Finale actualisatie van het Belgische Nationaal Energie- en Klimaatplan 2021-2030 (NEKP 2025)

Versie

waarvan akte genomen door overlegcomité

op 6 oktober 2025

INHOUDSTAFEL

1. OVERZICHT EN PROCES VOOR DE TOTSTANDKOMING VAN HET PLAN 5

1.1. Executive summary 5

1.2. Overzicht van de huidige beleidssituatie 53

1.3. Raadpleging en betrokkenheid nationale en Europese instanties en het resultaat daarvan 91

1.4. Regionale samenwerking bij de voorbereiding van het plan 102

2. NATIONALE DOELSTELLINGEN EN STREEFCIJFERS 106

2.1. Dimensie decarbonisatie 106

2.1.1. BKG emissies en verwijderingen 106

2.1.2. Hernieuwbare energie 135

2.1.3. Nucleaire energie 154

2.2. Dimensie energie-efficiëntie 155

2.3. Dimensie energiezekerheid 169

2.4. Dimensie interne energiemarkt 172

2.4.1. Interconnectiviteit van elektriciteit 172

2.4.2. Energie transmissie infrastructuur 174

2.4.3. Marktintegratie 175

2.4.4. Energiearmoede 180

2.5. Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen 185

3. BELEID EN MAATREGELEN 194

3.1. Dimensie decarbonisatie 210

3.1.1. GHG emissions and removals 210

3.1.2. Hernieuwbare energie 421

3.1.3. Andere elementen van de dimensie 443

3.2. Dimensie energie-efficiëntie 461

3.3. Dimensie energiezekerheid 540

3.4. Dimensie interne energiemarkt 549

3.4.1. Elektriciteitsinfrastructuur 549

3.4.2. Infrastructuur voor energietransmissie 552

3.4.3. Marktintegratie 554

3.4.4. Energiearmoede 568

3.5. Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen 584

SECTION B: ANALYTICAL BASIS 617

4. HUIDIGE SITUATIE EN PROGNOSES MET BESTAANDE BELEIDSMAATREGELEN 617

4.1. Verwachte ontwikkeling van de belangrijkste exogene factoren die de ontwikkeling van het energiesysteem en de broeikasgasemissies beïnvloeden 617

4.2. Dimension Decarbonisation 620

4.2.1. GHG emissions and removals 620

4.2.2. Renewable energy 654

4.3. Dimensie Energie-efficiëntie 659

4.4. Dimensie energiezekerheid 675

4.5. Dimensie interne energiemarkt 680

4.5.1. Interconnectiviteit van elektriciteit 680

4.5.2. Infrastructuur voor energietransmissie 680

4.5.3. Elektriciteits- en gasmarkten, energieprijzen 680

4.6. Dimension research, innovation and competitiveness 684

5. IMPACT ASSESSMENT VAN GEPLANDE BELEIDSMAATREGELEN 689

5.1. Effecten van de in punt 3 beschreven geplande beleidslijnen en maatregelen op het energiesysteem en de broeikasgasemissies en -verwijderingen, inclusief vergelijking met prognoses met bestaande beleidslijnen en maatregelen (zoals beschreven in punt 4). 689

5.2 Macro-economische en, voor zover haalbaar, de gezondheids-, milieu-, werkgelegenheids- en onderwijs-, vaardigheids- en sociale effecten, met inbegrip van aspecten van een rechtvaardige overgang (in termen van kosten en baten alsmede kosteneffectiviteit) van de geplande beleidslijnen en maatregelen als beschreven in punt 3, ten minste tot het laatste jaar van de door het plan bestreken periode, met inbegrip van een vergelijking met prognoses met bestaande beleidslijnen en maatregelen 736

5.3. Overzicht van de investeringsbehoeften 746

5.4. Effecten van de in punt 3 beschreven geplande beleidslijnen en maatregelen op andere lidstaten en regionale samenwerking, ten minste tot het laatste jaar van de door het plan bestreken periode, inclusief vergelijking met prognoses met bestaande beleidslijnen en maatregelen 756

6. BIJLAGE 756

AFDELING A: NATIONAAL PLAN

1. OVERZICHT EN PROCES VOOR DE TOTSTANDKOMING VAN HET PLAN

1.1. Executive summary

i. Politieke, economische, ecologische en sociale context van het plan.

Politieke context

In België, op het gebied van klimaat- en energiebevoegdheden, beschikken de federale Staat en de drie gewesten elk over hun eigen bevoegdheden en werken zij samen in een specifiek wetgevend kader (speciale wet op de institutionele hervorming van 8 augustus 1980), dat tijdens verschillende opeenvolgende hervormingen is vastgesteld.

In dit kader respecteren de verschillende entiteiten deze bevoegdheidsverdeling en sluiten zij samenwerkingsovereenkomsten over onderwerpen die dit vereisen, zowel op het gebied van klimaat- als energiebeleid.

Het sluiten van een interne samenwerkingsovereenkomst tussen de gewesten en de federale overheid voor de verdeling van de van klimaat- en energiedoelstellingen, inkomsten, kosten, internationale klimaatfinanciering en verantwoordelijkheden van de belanghebbenden voor het behalen van doelstellingen tegen 2030 zal een prioriteit zijn.

Klimaatcontext

Dit plan is onder meer gebaseerd op wetenschappelijke gegevens die in verschillende rapporten gepresenteerd zijn door het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) sinds de oprichting in 1988.

Het zesde evaluatierapport (AR6, 2021-2022) geeft een overzicht van de huidige stand van kennis over klimaatverandering, inclusief de meest recente wetenschappelijke bevindingen en observaties. Dit rapport bevat de meest nauwkeurige en betrouwbare informatie over de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering en geeft duidelijk aan dat menselijke activiteiten, met name het verbranden van fossiele brandstoffen, leidt tot ongekende niveaus van broeikasgasemissies, met het opwarmen van de planeet als gevolg.

We staan dus voor een belangrijke wereldwijde klimaatuitdaging. We moeten nu handelen in de strijd tegen klimaatverandering en het verlies van biodiversiteit. De klimaatverandering belangt iedereen aan: burgers, ondernemingen en de overheid, van het lokaal tot het mondiaal niveau. Het aangaan van deze uitdaging betekent dat we die zoveel mogelijk integreren in heel het overheidsbeleid waarbij we eerder stimulerend werken.

In de schoot van het VN Klimaatverdrag (UNFCCC) werd daarom eind 2015 op de 21e klimaatconferentie (COP 21) het Klimaatakkoord van Parijs aangenomen. Het Akkoord van Parijs is een internationaal verdrag over klimaatverandering. Het stelt als doel “de wereldwijde temperatuurstijging ruim onder 2 °C ten opzichte van het pre-industriële niveau te houden en inspanningen te blijven leveren om de temperatuurstijging te beperken tot 1,5 °C ten opzichte van het pre-industriële niveau”. België en de Europese Unie (EU) als geheel hebben het Akkoord van Parijs geratificeerd. Sinds de Klimaattop van Parijs zijn er tal van bijkomende afspraken gemaakt en

initiatieven genomen om de wereldwijde klimaatinspanningen verder te sturen, onder andere tijdens COP26 in Glasgow en tijdens COP28 in Dubai, de laatste in het kader van de conclusie van de eerste Global Stocktake.

De belangrijke klimaatuitdagingen komen bovenop andere Belgische en wereldwijde[1][2][3] uitdagingen, met name die welke verband houden met duurzame economische groei, concurrentievermogen, vermindering van armoede en ongelijkheid, houdbaarheid van de overheidsfinanciën, energietransitie, vervuiling en verlies aan biodiversiteit.

Deze uitdagingen vereisen een zo breed mogelijke aanpak van de hele overheid en de hele samenleving, waarbij de transitie gebeurt binnen een rechtvaardige transitie en een economisch duurzame groei. De energie- en klimaattransitie kan niet los worden gezien van de bredere geopolitieke realiteit van vandaag. De afgelopen jaren hebben verschillende internationale gebeurtenissen aangetoond dat klimaat-, energie-, economische en veiligheidskwesties nauw met elkaar verweven zijn.

Deze gebeurtenissen stellen Europa, en dus ook België, voor de uitdaging om zijn klimaatambities waar te maken in een context van internationale concurrentie, economische kwetsbaarheid en sterke energie- en technologieafhankelijkheid. Bovendien versterkt de onzekere geopolitieke context de noodzaak om de Europese klimaatdoelstellingen te halen en daarmee de afhankelijkheid van buitenlandse fossiele brandstoffen drastisch te verminderen. Aangezien klimaatverandering per definitie een grensoverschrijdend probleem is dat gecoördineerde internationale samenwerking vereist, erkent België meer dan ooit de nood dat het een gecoördineerde internationale samenwerking vereist.

Federale Staat

We staan voor een wereldwijde klimaatuitdaging. We moeten nu handelen in de strijd tegen klimaatverandering en het verlies van biodiversiteit. Deze uitdagingen vragen een zo globaal mogelijke aanpak waarbij de transitie gebeurt binnen een economisch duurzame groei. We bevestigen de gemaakte afspraken in het Akkoord van Parijs, het Biodiversiteitsakkoord van Montréal, de Green Deal en de Europese klimaat- en energiedoelstellingen die België goedkeurde en voeren beleid om deze te behalen. We grijpen de uitdaging aan om nieuwe banen te creëren in onze industrie. Een ambitieus klimaatbeleid gaat nog meer hand in hand met een ambitieus economisch en industrieel groeibeleid.

België staat voor de uitdaging om zijn investeringen op te schalen en tegelijkertijd de uitdaging van klimaatverandering aan te pakken. De komende jaren vragen om een gerichte en vastberaden aanpak die onze economie niet alleen zal versterken, maar ook duurzamer en veerkrachtiger maakt. Door te investeren in emissievrije energie, duurzame infrastructuur en innovatie kunnen we een krachtige impuls geven aan de werkgelegenheid en de economische groei. Het verhogen van investeringen in duurzame projecten helpt niet alleen om de impact van klimaatverandering te verminderen, maar zal ons ook beter voorbereiden op toekomstige uitdagingen en schokken. Cruciale voorwaarde daarvoor is wel de afstemming van het nationaal en internationaal klimaatbeleid op de groeikansen van onze eigen industrie. Daarnaast moeten we ondernemerschap voluit ondersteunen, onder meer door administratieve lasten af te bouwen en excellentie aan te moedigen. De regering zet zich op Europees niveau krachtiger in voor de vervollediging van de interne markt, met als doel economische groei en innovatie te stimuleren.

[1] Zie de rapporten van IPBES en IPCC voor meer informatie.
[2] Zie Economische situatie en vooruitzichten
[3] Zie World Energy Outlook 2024 – Analysis - IEA

De klimaatverandering belangt iedereen aan: burgers, ondernemingen en de overheid, van het lokaal tot het mondiaal niveau. Het aangaan van deze uitdaging betekent dat we die zoveel mogelijk integreren in heel het overheidsbeleid waarbij we eerder stimulerend dan bestraffend werken.

Op Europees niveau moet er meer aandacht komen voor de concurrentiekracht van onze ondernemingen in het licht van de Green Deal. In navolging van de Verklaring van Antwerpen vragen we de Europese Commissie prioriteit te geven aan de ontwikkeling van een Europees industrieel beleid.

De klimaatuitdagingen komen bovenop de Belgische en wereldwijde uitdagingen[8,9,10,11] in het bijzonder economische groei, concurrentievermogen, de houdbaarheid van de overheidsfinanciën, energietransitie, vervuiling en het verlies van biodiversiteit.

Het rapport van Mario Draghi over concurrentie[12] (september 2024) legt de nadruk op de nieuwe context waaraan de Unie en haar lidstaten zich moeten aanpassen: dalende economische groei en drie externe beperkingen, waaronder goedkope Russische energie die niet langer een optie is sinds de invasie van Oekraïne. Het rapport roept ook op om decarbonisatie te combineren met concurrentievermogen.

Tegen 2050 moeten we evolueren naar een klimaatneutrale samenleving die aangepast en voorbereid is op de gevolgen van de klimaatverandering (klimaatadaptatie).

Het kan nuttig zijn om de mogelijke economische gevolgen van de variabiliteit van natuurlijke klimaatomstandigheden te overwegen. Recente extreme uitzonderlijke gebeurtenissen, zoals de overstromingen van 2021, hebben aanzienlijke materiële schade veroorzaakt, de economische activiteit verstoord en aanzienlijke kosten met zich meegebracht zowel voor de overheidsfinanciën als voor de verzekeraars, bedrijven en burgers. Door deze gevolgen te voorkomen, worden kosten verlaagd, productiemiddelen beschermd en de continuïteit van waardeketens gewaarborgd. Het gaat om hoofdzakelijk regionale bevoegdheden, maar de federale overheid heeft echter een belangrijke rol te spelen.

De gevolgen van klimaatverandering zijn nu al voelbaar, zowel op materieel, menselijk en financieel vlak, met de overstromingen in 2021 als de meest recente grote gebeurtenis. Aanpassing speelt ook een steeds grotere rol in het versterken van de veerkracht van de Belgische samenleving, economie, concurrentievermogen en ecosystemen. Zij moet echter realistisch blijven en rekening houden met de realiteit van de impact op socio-economisch vlak en op het vlak van het concurrentievermogen.

Naast het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen, moeten we evolueren naar een klimaatneutrale samenleving die aangepast en voorbereid is op de gevolgen van de klimaatverandering (klimaatadaptatie). De federale overheid bekijkt samen met de Gewesten waar nog inspanningen vereist zijn inzake klimaatadaptatie en werkt een interfederaal actieplan inzake extreme weersomstandigheden uit. Daarnaast wordt ingezet op de sensibilisering van de bevolking voor klimaatverandering. We zorgen voor een sterk certificerings- en verificatiekader voor geavanceerde, duurzame biobrandstoffen, voeren antifraudemaatregelen in en verbieden grondstoffen met een hoog risico op indirecte verandering in landgebruik

Federale ondersteuning inzake innovatie, onderzoek en ontwikkeling wordt maximaal afgestemd in overleg met de regio's. De federale overheid onderzoekt de invoering van een stimulerend milieubelastingstelsel dat moet worden gekoppeld aan de productnormen en het beleid van de regio's (afvalbeleid en circulaire economie). Onderzoek en ontwikkeling spelen een cruciale rol en zijn de

drijvende krachten achter technologische vooruitgang, productiviteitsverhoging en het creëren van hoogwaardige banen.

Competitiviteit

Het klimaatbeleid biedt kansen voor onze economie en onze samenleving. De komende jaren vragen om een gerichte en vastberaden aanpak die onze economie niet alleen zal versterken, maar ook duurzamer en veerkrachtiger zal maken. Door de energietransitie te versnellen, te investeren in hernieuwbare en duurzame emissievrije energie en in duurzame infrastructuur, innovatie te bevorderen en onze strategische autonomie te versterken, kunnen we een krachtige impuls geven aan de werkgelegenheid, de economische groei en het maatschappelijk welzijn. Het verhogen van investeringen in duurzame projecten helpt niet alleen om de impact van klimaatverandering te verminderen, maar zal ons ook beter voorbereiden op toekomstige uitdagingen en schokken. Dit moet hand in hand gebeuren met het voorzien van ondersteunings- en groeimogelijkheden voor ons eigen economische en industriële weefsel.

Op Europees niveau moet er meer aandacht komen voor de concurrentiekracht van onze ondernemingen in het licht van de Green Deal. In navolging van de Verklaring van Antwerpen vragen we de Europese Commissie een Europees competitiviteitspact te ontwikkelen als aanvulling op de Green Deal om de doelstelling van klimaatneutraliteit tegen 2050 te halen. Het verslag van Mario Draghi[4] over het Europese concurrentievermogen (september 2024) geeft hiervoor richtsnoeren en benadrukt deze nieuwe context waaraan de Unie en haar lidstaten zich moeten aanpassen. Het verslag roept ook op tot een combinatie van decarbonisatie en concurrentievermogen en benadrukt de cruciale rol van onderzoek en ontwikkeling als motoren voor technologische vooruitgang, productiviteitsstijging en het creëren van hoogwaardige banen.

Tegen 2050 moeten we evolueren naar een klimaatneutraal Europa dat weerbaar is voor, aangepast is aan en voorbereid is op de gevolgen van de klimaatverandering (klimaatadaptatie). De gevolgen van de klimaatverandering zijn nu al voelbaar, zowel materieel, menselijk als financieel, met de overstromingen van 2021 als recentste grote gebeurtenis in ons land. Aanpassing speelt ook een steeds belangrijkere rol in het versterken van de veerkracht van de Belgische samenleving, de economie, het concurrentievermogen en de ecosystemen.

Een rechtvaardige transitie, koopkracht en concurrentievermogen zijn belangrijke leidende beginselen van het klimaatbeleid. De transitie naar de decarbonisatie van de industrie is prioritair en de hefbomen hiervoor (energie-efficiëntie, hernieuwbare energie, duurzame energie en technologieën met een lage koolstofuitstoot, energiedragers, enz.) moeten proactief, flexibel, kostenefficiënt en technologisch neutraal worden ingezet.

Federale Staat

Een rechtvaardige transitie, de koopkracht en competitiviteit zijn belangrijke leidende principes van het klimaatbeleid. De transitie naar de decarbonisatie van de industrie is prioritair en de hefbomen hiervoor (energie-efficiëntie, hernieuwbare energie, koolstofarme energie en -technologieën, energiedragers etc.) moeten voluntaristisch, flexibel, op kostenefficiënte wijze en technologieneutraal ingezet worden. Tegelijkertijd steunt de regering een krachtig en effectief concurrentiebeleid dat rechtstreeks bijdraagt aan de concurrentiekracht van bedrijven en het algemeen welzijn van de burgers. Een gezonde concurrentie zorgt voor lagere prijzen, meer keuze en betere kwaliteit voor consumenten, terwijl bedrijven worden gestimuleerd om te innoveren en efficiënter te werken. De

[4] Zie The Draghi report on EU competitiveness

regering zal Europees pleiten voor een aanvulling van de Green Deal met een Competiviteitspact dat zorgt voor meer economische groei, minder regulering, meer innovatie en banengroei in Europa.

Door productiviteitsgroei te verzekeren kunnen we de herindustrialisering en de (maak)industrie verankeren, wat essentieel is om de transitie naar een duurzame economie te maken. Het belang van de industrie voor onze economie kan immers niet onderschat worden. Het staat voor 20% bbp in België, genereert 75% van de totale export en zorgt voor de directe en indirecte tewerkstelling van meer dan 1 miljoen Belgen. Het is de ruggengraat van een stabiele economie die welvaart duurzaam creëert. We zorgen voor een aantrekkelijk ondernemingsklimaat door minder administratieve lasten. Daarnaast stimuleren we economische groei door de concurrentie te verhogen met respect voor de sociale bescherming.

Een hernieuwde focus op het versterken van (lokale) industrieën met gerichte maatregelen is dus noodzakelijk en zorgt daarenboven voor een spillover effect naar andere essentiële economische sectoren zoals de diensten- en non-profit sector.

De energietransitie voortzetten

België streeft naar een doordacht energiebeleid. Het staat open voor alle mogelijke energiebronnen die kunnen bijdragen tot een veiligere, klimaatvriendelijkere en betaalbaardere energiemix, zoals hernieuwbare energie, koolstofarme energie en nucleaire energie.

In België werken de entiteiten in overleg een visie en een langetermijnstrategie uit, met het nodige pragmatisme en de nodige ambitie met aandacht voor duurzaamheid, veiligheid strategische autonomie. We verankeren deze in een interfederaal energiepact, waarbij iedereen verantwoordelijkheid neemt voor de uitvoering ervan.

Om onze bevoorradingszekerheid te garanderen en de transitie te laten slagen, moeten we maatregelen nemen om ons energieverbruik te verminderen en het elektriciteitsaanbod aanzienlijk te vergroten.

Federale Staat

Onze regering maakt werk van een verstandig energiebeleid. Wel kijken we met een open geest naar alle mogelijke energiebronnen die kunnen bijdragen tot een meer secure, klimaatvriendelijke en goedkope energiemix.

Onze regering kiest ervoor om de waarheid onder ogen te zien en te doen wat nodig is om de welvaart van alle burgers in dit land te beschermen en verder op te bouwen. We kunnen de verantwoordelijkheid van morgen niet ontlopen door ze vandaag te ontwijken.

Om onze voorzieningszekerheid te garanderen en de klimaattransitie te laten slagen, moeten we actie ondernemen om het energieverbruik terug te dringen en het aanbod naar elektriciteit aanzienlijk te vergroten. Vooruitzichten maken duidelijk dat de door vorige regeringen geplande extra capaciteit onvoldoende zal zijn. Het Belgisch energielandschap staat de komende jaren voor een enorme transformatie.

In het licht van de strijd tegen klimaatverandering zetten we dan ook de energietransitie verder richting een duurzame en klimaatneutrale energieproductie weg van fossiele brandstoffen. Dit doen we door in te zetten op meer elektrificatie en minder afhankelijkheid van import. We komen de gemaakte afspraken in kader van het Akkoord van Parijs en de goedgekeurde Europese klimaat- en energiedoelstellingen voor ons land na. Samen met de Gewesten, werken we een langetermijnvisie en

strategie met het nodige pragmatisme en ambitie uit die we verankeren in een interfederaal energiepact waarbij ieder zijn verantwoordelijkheid neemt om deze uit te voeren.

Sinds de inval van Rusland in Oekraïne op 24 februari 2022 is het mondiale energielandschap radicaal veranderd. We maken de grootste energiecrisis van de afgelopen 50 jaar mee. Dit terwijl de wereldeconomie nog steeds aan het herstellen is van de pandemie.

Vlaams Gewest

Binnen de Belgische context moeten de Europese doelstellingen nog verdeeld worden tussen de verschillende entiteiten via intra-Belgische onderhandelingen over de *burden sharing*. Het is echter wel duidelijk dat de Europese hervormingen een grote impact zullen hebben op het Vlaamse beleidskader inzake energie en klimaat. Zo zullen de hervorming van het bestaande ETS, de uitbreiding ervan naar scheepvaart, de oprichting van het nieuwe ETS2 en de herziening van de Richtlijnen Hernieuwbare Energie, Energie-Efficiëntie en Energieprestatie van Gebouwen heel wat implementatiewerk vereisen. Vlaanderen neemt hierbij maximaal zijn verantwoordelijkheid binnen de intra-Belgische bevoegdheidsverdeling om een vlotte opstart van deze initiatieven te verzekeren.

In het ontwerp-geactualiseerde Vlaamse Energie- en Klimaatplan van 2023 heeft de toenmalige Vlaamse Regering een ESR-klimaatdoelstelling opgenomen van 40% tegen 2030 tegenover (een herrekend) 2005. Het regeerakkoord van de huidige Vlaamse Regering stelt dat “als uit de jaarlijkse monitoring van de Vlaamse broeikasgasuitstoot blijkt dat Vlaanderen een emissiereductie van 40% bereikt ten opzichte van 2005 voor de sectoren die onder de *Effort Sharing Regulation* vallen, Vlaanderen zijn klimaatambitie voor 2030 zal optrekken richting 47% voor zover die ambitieverhoging onderbouwd is met aanvullende maatregelen die tijdig worden voorbereid”.

Waals Gewest

“*De klimaatverandering en de aantasting van het milieu zijn zo dringend dat de hele samenleving wordt opgeroepen om haar gedrag ingrijpend te veranderen. Wallonië staat achter de noodzakelijke en wenselijke transitie naar een koolstofarme samenleving. Het gewest streeft naar koolstofneutraliteit tegen uiterlijk 2050, met als tussenfase tegen 2030 een vermindering van de emissies van broeikasgassen (BKG) met 55% ten opzichte van het niveau van 1990*.”[5]

Deze Waalse bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan (PWEC) wil de veranderingen op gang brengen die vandaag nodig zijn om een nieuwe welvaart te ontwikkelen op basis van een koolstofarme economie ten dienste van een duurzame levenskwaliteit voor iedereen. Het plan verplicht Wallonië resoluut tot een transformatieproces, waarbij alle sectoren van de samenleving en de economie worden betrokken, om de emissies van broeikasgassen te verminderen, hernieuwbare energiebronnen te ontwikkelen, de energie-efficiëntie te verbeteren, de emissies van andere luchtverontreinigende stoffen te verminderen en de weerstand tegen de huidige en de toekomstige gevolgen van de klimaatverandering op zijn grondgebied te vergroten.

De strijd tegen klimaatverandering is gestructureerd rond mitigatiemaatregelen – de vermindering van de oorzaken van klimaatverandering met de bedoeling om de temperatuurstijging tot maximaal 1,5 °C te beperken en op die manier de meest dramatische gevolgen te beperken in België en elders, met name door de emissies van fossiele brandstoffen te verminderen; maar ook rond aanpassingsmaatregelen – gericht op de bescherming van de bevolking, de voorbereiding van grondgebieden en de verbetering van de veerkracht van de kwetsbare sectoren met het oog op de nu al zichtbare en toekomstige gevolgen van de klimaatverandering. Er bestaan veel synergiën tussen de

[5] Waalse Gewestelijke Beleidsverklaring 2019-2024 (GBV), p. 3

maatregelen die op deze twee vlakken moeten worden getroffen. Verbeteringen op het ene vlak vergroten ook de kansen om de doelstellingen op het andere vlak te bereiken.

Aan deze twee fundamentele dimensies van de klimaatactie voegt het Waals Gewest de vermindering van luchtverontreinigende stoffen en de verbetering van de luchtkwaliteit toe, die het gezamenlijk aanpakt in haar Lucht-Klimaat-Energieplan (Plan Air-Climat-Energie - PACE), de basis van dit document. Het PACE stelt een systematische en geïntegreerde visie voor op het klimaat-, energie- en luchtbeleid, waardoor antagonistische of contraproductieve maatregelen kunnen worden vermeden.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De manier waarop de wereld in een steeds meer verstedelijkte context wordt bewoond biedt gelegenheden aan voor een beter beheer van hulpbronnen. Die stedelijke context brengt oplossingen, maar ook de nodige uitdagingen met zich mee om op de klimaatverandering te reageren. De stad is een ware concentratie van energieverbruik, maar biedt tegelijkertijd een boeiend veld voor reflectie. Bovendien woont nu al één op de twee mensen in de stad. Tegen 2050 zullen bijna 3 op 4 mensen in steden wonen.

Net als de rest van de wereld wordt het BHG zelf geconfronteerd met een aantal grote uitdagingen (vervuiling, behoud van de biodiversiteit, sociale cohesie …), waarop de bijdrage aan het NEKP (bestaande uit de klimaat- en energieparagrafen van haar lucht-klimaat-energieplan goedgekeurd op 27/4/2023 door de Brusselse regering) een antwoord wil bieden:

- De uitdagingen van mitigatie, aanpassing en de versterking van de weerbaarheid ten aanzien van de klimaatverandering.
- De uitdaging van structureel hogere energieprijzen.
- De uitdaging om alle Brusselaars te laten meedoen en bijdragen.

Ten tijde van de goedkeuring van de Brusselse bijdrage aan het NEKP, eind 2019, werd geraamd dat de maatregelen zouden leiden tot een vermindering van de directe gewestelijke broeikasgasemissies met 40,1% tegen 2030, vergeleken met het niveau van 2005.

De maatregelen van deze update van het NEKP zullen dan ook verder gaan, zonder afbreuk te doen aan de acties vervat in de regionale bijdragen tot het NEKP, die het uitgangspunt vormen in de context van een versterkt Brussels klimaatbeleid. Om haar verbintenissen trouw te blijven, streeft de Brusselse regering de doelstelling na om de directe gewestelijke emissies tegen 2030 met minstens 47% te verminderen ten opzichte van 2005.

De echte ‘Brusselse klimaatwet’ van 17 juni 2021 bouwt aan de gewestelijke klimaatgovernance. De klimaatordonnantie verankert de doelstellingen in 2030, in een traject dat verenigbaar is met klimaatneutraliteit in 2050, dat wil zeggen een vermindering van ten minste 90% (ten opzichte van 2005).

Rechtvaardige transitie en sociaaleconomische impact

België onderschrijft de algemene doelstelling van de Green Deal. Bij de uitwerking van de Green Deal zal beter rekening worden gehouden met de budgettaire beperkingen, de beschikbare technologische opties en de sociaaleconomische impact op burgers en bedrijven, alsook op het concurrentievermogen van onze economie.

Er moet voortdurend rekening worden gehouden met de gevolgen van de klimaattransitie om de meest kwetsbaren in de samenleving te beschermen en te ondersteunen. Deze sociale en

maatschappelijke gevolgen moeten in aanmerking worden genomen bij de uitvoering van het klimaatbeleid, net als de gevolgen van de klimaattransitie voor het concurrentievermogen en de economische groei.

De herstructurering van bepaalde economische sectoren zal gevolgen hebben voor miljoenen werknemers in de EU, maar tegelijkertijd worden er banen gecreëerd in groene sectoren, wat kan leiden tot bredere economische groei en meer welvaart voor alle burgers.

Federale Staat

Transitie en sociaaleconomische impact

De federale regering houdt vast aan de doelstellingen die in het kader van de Green Deal zijn vastgelegd. Bij de uitwerking zal meer rekening gehouden worden met de budgettaire beperkingen, de beschikbare technologische keuzes en de sociaaleconomische impact op burgers en bedrijven en de concurrentiekracht van onze economie.

Er moet voortdurend rekening worden gehouden met de gevolgen van de klimaattransitie, om de meest kwetsbaren in de samenleving te beschermen en te ondersteunen. Deze maatschappelijke gevolgen zijn elementen waarmee bij het beheer van het klimaatbeleid rekening moet worden gehouden, net als de gevolgen van de klimaattransitie voor het concurrentievermogen en de economische groei. De fiscale hervorming zal de opportuniteiten die de klimaatuitdaging biedt voor onze bedrijven ondersteunen en alle gezinnen helpen om de omslag die nodig is betaalbaarder te maken.

Daarnaast voorziet de hervorming in financiële steun en belastingverlagingen voor gezinnen, waardoor de kosten van de energietransitie beter beheersbaar worden. Op deze manier wordt de energietransitie niet alleen een haalbare optie voor bedrijven, maar ook voor individuele huishoudens, waardoor een brede maatschappelijke beweging richting een duurzamere toekomst mogelijk wordt gemaakt. Door deze gecombineerde aanpak van steun voor bedrijven en gezinnen, draagt de fiscale hervorming bij aan een inclusieve en rechtvaardige transitie naar een koolstofarme economie, wat essentieel is voor het aanpakken van de klimaatverandering op lange termijn.

We vragen aan de EU om meer inspanningen te leveren om de welvaart van haar burgers veilig te stellen. We gaan overregulering tegen, zetten in op een assertiever handelsbeleid en nemen de impact van de Green Deal op onze industrie in rekening om de Europese competitiviteit te vrijwaren. Er is dringend nood aan een Europese competitiviteitsdeal. Enkel zo kunnen we onze productiviteit verhogen, investeringen aantrekken en kwalitatieve jobs behouden in België en Europa. We bouwen verder op de bevindingen van het Draghi rapport en geven mee vorm aan het Welvaartsplan dat de Commissie zal uitrollen.

De herstructurering van bepaalde activiteitssectoren zal een impact hebben op miljoenen werknemers in de EU. Bovendien worden er banen gecreëerd in de groene sectoren, wat kan leiden tot een bredere economische groei en meer welvaart voor alle burgers. De beleidsmaatregelen zullen worden onderzocht om de potentiële “verliezers” van hun implementatie te bepalen. Er zal worden gestreefd naar een compensatie om ervoor te zorgen dat de voordelen en de kosten eerlijk worden gedeeld met de bedrijven, en in het bijzonder de KMO's, en dat de arbeids- en leefomstandigheden van de meest kwetsbaren worden verbeterd.

We bekijken de budgetneutrale hervorming van het sociaal energietarief en de tussenkomsten van het Sociaal Verwarmingsfonds richting een transparantere, inkomengebaseerde, vermogensgebaseerde en technologieneutrale forfaitaire tussenkomst.

Vlaams Gewest

Vlaanderen heeft geen specifieke kwantitatieve doelstellingen op het vlak van energiearmoede. In het Vlaams Regeerakkoord 2024-2029 wordt wel beoogd om de komende jaren enkele bestaande beleidsmaatregelen, zoals Mijn VerbouwPremie en Mijn VerbouwLening, te hervormen om het sociale karakter van de klimaattransitie te verzekeren en deze passend te maken in de strijd tegen armoede.

Waals Gewest

Een van de vijf leidende beginselen is "*zorg voor een rechtvaardige en inclusieve transitie"*. Gezinnen met hogere inkomens dragen gemiddeld aanzienlijk meer bij aan de uitstoot van broeikasgassen dan gezinnen met lagere inkomens, terwijl deze laatste gemiddeld meer te lijden hebben onder de negatieve gevolgen van de klimaatverandering[6]; daarom is het belangrijk dat de maatregelen gericht zijn op een rechtvaardige en inclusieve transitie. De maatregelen streven naar een evenwichtige ontwikkeling en een billijke bijdrage van de verschillende belanghebbenden, houden rekening met de mogelijkheden van de meest kansarme bevolkingsgroepen en stellen specifieke steunmaatregelen voor. De maatregelen houden ook rekening met de mogelijke effecten van klimaatbeleid op gendergelijkheid en de manier waarop ze positief kunnen bijdragen aan een vermindering van alle vormen van ongelijkheid en discriminatie.

Eén van de andere leidende beginselen van de PACE is *"grotere betrokkenheid van de burgers bij de besluitvorming over en de uitvoering van het klimaatbeleid".* De positieve betrokkenheid van alle maatschappelijke actoren (burgers, ondernemingen, vakbonden, verenigingen enz.) is cruciaal om Wallonië op lange termijn koolstofvrij te maken en op korte termijn reële vooruitgang te boeken. Daarom werd dit plan via een **participatief proces** ontwikkeld. De uitvoering en de monitoring ervan zijn gebaseerd op het engagement van alle belanghebbenden voor de acties die hen aanbelangen, onder meer via participatieve mechanismen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Volgens het Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse (BISA), leefde in 2019[7] 31,4% van de Brusselse bevolking in een huishouden met een inkomen onder de armoederisicodrempel. Dat is drie keer zoveel als in Vlaanderen en bijna twee keer zoveel als in Wallonië. In deze bijzondere sociaaleconomische context vormt de kwestie van de toegang tot energie een aanzienlijke uitdaging in een tijd waarin de klimaatproblematiek steeds zorgwekkender wordt en ons energiesysteem zichzelf opnieuw moet uitvinden.

Energie is geen handelswaar zoals alle andere. Het is een basisbehoefte en de toegang ertoe is een fundamenteel recht. De toegang tot energie is echter nog steeds een probleem, zowel in het algemeen als voor een deel van de Brusselse bevolking. Energiearmoede, dat verwijst naar "de onmogelijkheid voor een gezin om – in hun woning – toegang te krijgen tot de energie die het nodig heeft, tegen een betaalbare prijs ten opzichte van hun inkomen" (Delvaux et al. 2017), trefte zodoende 27,6% van de Brusselse gezinnen in 2019[8].

Uiteindelijk zullen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) de budgetten van de huishoudens, bedrijven en regeringen waarschijnlijk zwaar worden getroffen door de stijging van de energieprijzen.

[6] Zie in dit verband meer bepaald: Oxfam, rapport over de strijd tegen ongelijkheden van de CO2-emissies in de Europese Unie, 8 december 2020: https://www.oxfamsol.be/sites/default/files/confronting_carbon_inequality_in_the_eu_fr_0.pdf
[7] IBSA, *Panorama socioéconomique 2021*, december 2021.
[8] Meyer, S., & Coene, J. (2021). Barometers energie-en waterarmoede (2019)

Uit een studie over de gevolgen van hogere energieprijzen voor het Brussels Gewest[9] is gebleken dat bij hoge energieprijzen in 2050 bijna 90% van de bevolking zich in energiearmoede zou kunnen verkeren. De stijging van de energieprijzen zal een groter effect hebben op huishoudens met een laag inkomen, met name wat betreft de toegang tot basisgoederen en -diensten zoals huisvesting, voedsel en gezondheid. Die prijsstijgingen zullen het risico vergroten op overmatige schuldenlast en bijgevolg ook op een toenemende economische en sociale uitsluiting.

Om te kunnen anticiperen op die prijsstijging en de gevolgen ervan voor ons energiesysteem, alsook de gevolgen van CO_2-emissies in verband met energieverbruik, moeten maatregelen worden genomen op het gebied van energierenovatie, vervoer, verstedelijking en ruimtelijke ordening, technologische innovatie, organisatie van menselijke activiteiten en ontwikkeling van nieuwe beroepen. Die sociaal rechtvaardige transitie naar een klimaatneutrale economie zal tijd vergen, en hoe vroeger en beter voorbereid, hoe lager de kosten.

Voorts vergt de sociale dimensie van het energie- en klimaatbeleid een constante toetsen van het effect ervan op de meest kansarmen en het verlenen van gerichte sociale steun, alsook van de uitvoering van een doeltreffend en sociaal rechtvaardig energiebeleid op het terrein.

Bij de Brusselse NEKP-maatregelen moet rekening worden gehouden met sociale rechtvaardigheid en moet ervoor worden gezorgd dat de voordelen van dit plan ten goede komen aan de gehele bevolking, zonder sociale ongelijkheden teweeg te brengen of te vergroten.

Om die wisselwerkingen beter te begrijpen en in toepassing van het in het BWLKE opgenomen beginsel van “sociale rechtvaardigheid en rechtvaardige transitie”, gaat de regering ook de volgende verbintenissen aan:

- Indicatoren over de toestand van de milieu- en sociale ongelijkheden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest verzamelen en publiceren; een werk geleid door het BISA met deelname van Leefmilieu Brussel, Perspective.brussels en het Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel-Hoofdstad.
- In het sectorale overheidsbeleid een denkoefening opnemen over het identificeren van hefbomen om de milieu- en sociale ongelijkheden te verminderen.

Bovendien, kunnen oplossingen voor de uitdagingen op het gebied van klimaat en energie alleen worden gevonden als ze gebaseerd zijn op een gezamenlijke visie van Brussel in 2030.

Het Brussels Gewest zit vol initiatieven – vooral geleid door burgers – die de huidige modellen in vraag stellen en een groot potentieel hebben voor innovatie, transitie en veerkracht, wat nodig is om de klimaatdoelstellingen van het Gewest te bereiken. De overheid innoveert en durft de dingen anders aan te pakken om een faciliterend kader te bieden ter ondersteuning van die initiatieven en om de ontplooiing en uitbreiding ervan aan te moedigen. Deze actie van de overheid moet worden gesteund en versterkt. We moeten samen een ambitieus klimaattraject uitstippelen, een dynamiek op gang brengen om innovatieve initiatieven in een netwerk onder te brengen, waar mogelijk verandering en transitie ondersteunen en het leven vereenvoudigen van diegenen die innoveren en vooruitgang boeken op weg naar deze klimaathorizon.

[9] Studie uitgevoerd in opdracht van Leefmilieu Brussel door de Universiteit van Bergen, de Université Libre de Bruxelles en het adviesbureau Climact: "Evaluation des conséquences sociales, économiques et administratives d’un prix élevé du baril de pétrole en RBC", 2012.

Alle Brusselse actoren, zowel de overheid als de privésector en de burgers, zijn uiteraard betrokken bij de klimaatuitdagingen en moeten kunnen blijven bijdragen aan de verwezenlijking van de doelstellingen van het Gewest.

Daartoe moeten in de eerste plaats informatie en communicatie worden uitgewisseld die iedereen in staat stellen de uitdagingen en kansen van de transitie te begrijpen en na te gaan over welke hefbomen hij/zij beschikt om daaraan bij te dragen, waarbij hij/zij wordt betrokken bij het positieve en collectieve verhaal van de transitie. Het is die gedeelde visie, dat gemeenschappelijke verhaal, dat verandering teweeg zal brengen en iedereen het gevoel zal geven dat hij/zij een belanghebbende en een partner is in een collectieve verantwoordelijkheid.

Ten tweede moet de overheid de transitie van alle Brusselse actoren meer activeren en begeleiden, waarbij ze zich bewust moet zijn van de moeilijkheden en behoeften van elk van hen in het kader van de uit te voeren maatregelen. Het toegankelijk maken van verantwoorde productie- en consumptiepraktijken impliceert immers inzicht in de door de verschillende actoren ervaren realiteiten en het verlichten van hun moeilijkheden via begeleidings- en ondersteuningsmaatregelen. Dit moet verlopen in een logica van een rechtvaardige en inclusieve transitie.

Ten slotte kunnen oplossingen niet alleen van de overheid komen. Het uitstippelen van het klimaattraject op middellange en lange termijn is een onzeker en evolutief proces dat een participatieve en contributieve democratische aanpak vereist, om samen een doeltreffend beleid te kunnen uitwerken en de toepassing van innovatieve oplossingen te kunnen aanmoedigen.

Concreet zal deze drieledige doelstelling (informeren en communiceren – begeleiden en ondersteunen – raadplegen en gezamenlijk uitwerken) resulteren in het opzetten van een klimaatgovernance die gebaseerd is op de dialoog met de verschillende belanghebbenden, onder andere in het kader van de Alliantie Renolution, waardoor een sociaal rechtvaardige transitie tot stand komt, een echte voorwaarde voor succes om het klimaatbeleid voortdurend te voeden en ervoor te zorgen dat het beantwoordt aan de realiteiten en behoeften van de Brusselaars en aan die van het Brusselse economische en verenigingsweefsel.

Dat vergt een transversale integratie van het klimaatbeleid in alle gewestelijke bevoegdheden, alsook een nauwe betrokkenheid van lokale overheden, burgercollectieven, economische en sociale actoren als sleutelpartners van de rechtvaardige transitie.

Het vereist ook de structurele integratie van burgers – die nu al dagelijks actief zijn – in die governance, zodat hun ervaringen kunne bijdragen tot het overheidsbeleid.

Link met andere Europese instrumenten

Het Nationaal Plan voor Herstel en Veerkracht (NPHV) is het resultaat van interfederale coördinatiewerkzaamheden eind 2020 en leidde tot de indiening van het plan op 30 april 2021. Het NPHV kreeg groen licht van de Europese Commissie op 23 juni 2021 en van de Raad ECOFIN op 13 juli 2021. Een aanpassing aan het plan, als gevolg van het verkleinde budget dat aan België werd toegekend, werd op 11 december 2023 goedgekeurd door de Raad van de Europese Unie.

In het plan zijn er belangrijke maatregelen genomen om de economische en sociale veerkracht van België te versterken en om België te helpen beter voorbereid te zijn op de uitdagingen en kansen van de groene en de digitale transitie.

Met de geplande nationale cofinanciering van 25% zal in de periode 2026-2032 in totaal 2,2 miljard euro worden geïnvesteerd via het Europees Sociaal Klimaatfonds om kwetsbare huishoudens, kwetsbare micro-ondernemingen en kwetsbare vervoersgebruikers bij deze transitie te ondersteunen.

Allesomvattende en specifieke aangepaste noodhulp (Emergency response)

De versnelling van de energietransitie is ook het meest structurele antwoord op de huidige geopolitieke uitdagingen. De energiecrisis heeft de kwetsbaarheid ten opzichte van het buitenland en de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen nog duidelijker aan het licht gebracht. Net als andere landen heeft België in deze context zijn energiebeleid grondig herzien en maatregelen genomen voor de korte en de lange termijn.

Op korte termijn werd de nadruk gelegd op het vervangen van Russisch gas en olie en het aanpassen van de importroutes om de voorzieningszekerheid te waarborgen en strategische autonomie te bereiken. Op langere termijn is het de bedoeling om oplossingen voor energie- en klimaatuitdagingen met elkaar te verzoenen, zodat we dankzij gerichte investeringen niet alleen onze afhankelijkheid van Russische fossiele brandstoffen kunnen verminderen, maar ook de uitstoot die gepaard gaat met het gebruik ervan in het algemeen geleidelijk kunnen elimineren. Dankzij zijn centrale ligging in West-Europa en zijn netwerkinfrastructuur die goed verbonden is met de buurlanden, bevindt ons land zich in een unieke positie.

Daarnaast hebben verschillende regeringen ook de nadruk gelegd op energiebesparingen op korte termijn om bij te dragen aan het oplossen van de energievoorzieningscrisis. Zo zijn er maatregelen genomen om energie te besparen in de publieke sector, onder meer door de straatverlichting te verminderen en te besparen op de verwarming en airconditioning van openbare gebouwen. Er is meer communicatie met de burgers over vrijwillige energiebesparende maatregelen en er zijn maatregelen genomen om huurders en sociaal kwetsbare groepen te beschermen tegen hoge energieprijzen. De vermindering van de invoer is gunstig voor de handelsbalans van België. Een laatste belangrijke stap betreft het energiebeheer. Een verstandig energiegebruik en vraagbeheer maken deze uitdaging beter beheersbaar. Om de energie die we produceren naar de burgers en bedrijven te transporteren, is een goed ontwikkeld netwerk met solide interconnecties met andere landen essentieel.

Federale Staat

De energietransitie begeleiden betekent ook zo gestructureerd mogelijk antwoorden op de huidige geopolitieke uitdagingen. De energiecrisis van 2021 heeft onze kwetsbaarheid voor het buitenland en onze afhankelijkheid van fossiele energie verder benadrukt. In deze context heeft België, net als andere landen, haar energiebeleid grondig herzien en zowel korte- als langetermijnmaatregelen in die richting genomen.

Op korte termijn werd de nadruk gelegd op het vervangen van Russisch gas en aardolie en het wijzigen van de invoerroutes om de bevoorradingszekerheid te garanderen en strategische autonomie te bereiken.

Dankzij zijn centrale ligging in West-Europa en zijn sterk verbonden netwerkinfrastructuur met de buurlanden bevindt ons land zich in een unieke positie.

Een vermindering van de invoer is goed voor de Belgische handelsbalans. De federale regering heeft een inspanning geleverd door zelf minder energie te verbruiken. Er werd advies gegeven over de manier om energie te besparen. Een belangrijk sluitstuk is hoe we met energie omgaan. Verstandig energiegebruik en vraagbeheer maken de uitdaging beheersbaarder. Om de geproduceerde energie

tot bij de burgers en ondernemingen te brengen, is een goed uitgebouwd netwerk met een stevige interconnectie met andere landen noodzakelijk.

Vlaams Gewest

Recordhoge energieprijzen sinds de tweede helft van 2021, verergerd door de militaire agressie van Rusland tegen Oekraïne begin 2022, hadden als gevolg dat Europa geconfronteerd werd met een ongeziene energiecrisis. In mei 2022 kondigde de Europese Commissie het *REPowerEU*-plan aan, met als doel om de EU versneld onafhankelijk te maken van (Russische) fossiele brandstoffen tegen uiterlijk 2027. België voegde een hoofdstuk toe aan haar Plan voor Herstel en Veerkracht (PHV) om belangrijke investeringen te financieren in het kader van *REPowerEU*. Van de 39 projecten die Vlaanderen heeft opgenomen in het plan, dragen negen projecten bij aan het *REPowerEU*-plan. *REPowerEU*-middelen zijn onder meer ingezet om de door de RFF-gefinancierde maatregelen verder op te schalen: renovaties van en energetische investeringen in woningen en appartementen ('Mijn VerbouwPremie'), energetische renovaties van overheidsgebouwen, en 'verledding' van openbare verlichting.

Waals Gewest

Het belang en de dringendheid van maatregelen om een veerkrachtigere samenleving op te bouwen, zijn de afgelopen twee jaar ook geïllustreerd door een reeks gebeurtenissen en crises.

Enerzijds brachten de COVID-19-gezondheidscrisis en de overstromingen van juli 2021 de kwetsbaarheid en de onderlinge verbondenheid van onze economische en sociale systemen en infrastructuren aan het licht. Deze gebeurtenissen leidden tot herstel- en wederopbouwplannen en acties gericht op duurzaamheid en veerkracht.

Anderzijds onderstreepte de crisis van de energieprijzen, die nog werd versterkt door de oorlog in Oekraïne, het geostrategische belang van een snelle energietransitie in Europa om zijn autonomie te waarborgen. Het afstappen van fossiele brandstoffen, het verminderen van de emissies van de landbouwactiviteiten en het verplaatsen van een aantal industriële en technologische processen naar Wallonië zijn in dit verband van cruciaal belang.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De energiecrisis versterkt de noodzaak om de transitie te versnellen, om de energiebehoefte van alle Brusselse actoren maximaal te beperken en om hen te beschermen tegen de impact van de prijsschommelingen. Het is meer dan ooit nodig om op het collectieve niveau maatregelen te nemen en ze op uiteenlopende maatschappelijke niveaus concreet gestalte te geven. Behalve de sectorale acties om het energieverbruik van het Gewest te beperken wordt vanaf de winter van 2022-2023[10] ook een geheel van acties in werking gesteld om de energiezuinigheid te vergroten. Deze moeten in het NEKP een permanent karakter krijgen.

In het Brussels Observatorium van de gas- en elektriciteitsprijzen schat Brusselse energieregulator BRUGEL de bedragen van de jaarlijkse energiefactuur voor een gemiddeld Brussels gezin met een variabel contract immers op 1.726 € in 2020, 2.586 € in 2021 en meer dan 5.000 € in 2022. Volgens onderzoek van het BISA in juli 2022 (zie supra), maakt de energiecrisis de toestand van de economische sectoren nog kwetsbaarder, terwijl ze zo al sterk de impact ondergaan van de economische gevolgen

[10] Besluit van 15/12/2022 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot bepaling van tijdelijke maatregelen om de vraag naar gas en elektriciteit te verminderen en voor toegang tot het statuut van beschermde afnemer voor de huishoudens in het kader van de energiecrisis.

van de strijd tegen het coronavirus. Parallel aan de maatregelen die op Europees en federaal niveau genomen worden, moet het Gewest ook structurele oplossingen invoeren, die erop gericht zijn om de Brusselaren te beschermen tegen het exploderen van de energieprijzen.

De overheden moeten hun voorbeeldfunctie wat de vraag naar energie betreft duidelijker opnemen. We kunnen het niet maken om van de burgers en de ondernemingen te vragen dat ze hun energieverbruik in de hand houden, en zelf als overheid niet ons deel van de inspanning leveren en het voorbeeld geven door onze eigen behoeften terug te schroeven.

Veiligheid

De klimaatverandering heeft een impact op de veiligheid zoals de verhoogde frequentie en intensiteit van hittegolven, droogte, extreme weersomstandigheden, meer seizoensgebonden neerslag en overstromingen, ongecontroleerde natuurverschijnselen en verslechterde luchtkwaliteit. Er is een groeiende consensus onder experts dat de intensiteit en omvang van risico's als gevolg van aanhoudende geopolitieke, klimatologische/ecologische en technologische veranderingen zullen toenemen. Bovendien zijn de verschillende risicofactoren – zoals de toenemende strategische rivaliteit, de ontwrichtende effecten van klimaatverandering en nieuwe, ontregelende technologieën – steeds meer met elkaar verweven en versterken ze elkaar. Ze hebben elk een specifiek effect op het algemene risicoprofiel van Europa, maar beïnvloeden en versterken ook onderling elkaars impact. Het rapport van Sauli Niinistö[11] levert hier belangrijke inzichten. De verschillende entiteiten nemen maatregelen om, elk binnen hun eigen bevoegdheden, de impact van de klimaatverandering op de veiligheid, en de mogelijke gevolgen zoals sociale impact en geopolitieke instabiliteit, zoveel mogelijk te beperken.

Federale Staat

Beveiliging van kritieke en strategische energie-infrastructuren

Bouwstenen van het toekomstig energiebeleid zijn technologische innovatie, een voorspelbaar en stabiel en aantrekkelijk investeringsklimaat, open strategisch autonomie en uiteraard de veiligheid en duurzaamheid van installaties.

De veiligheid van onze energie-infrastructuren is een prioriteit, zowel fysiek als cybernetisch. De sabotage van de Nordstream2-pijpleiding toont ook aan hoe kwetsbaar kritieke infrastructuren zijn. Waakzaamheid blijft geboden, ook op het gebied van cyberveiligheid. In het kader van de implementatie van de wet betreffende de beveiliging van netwerk- en informatiesystemen (NIS-wet, Network Information Security) zijn 33 nieuwe "leveranciers van essentiële diensten" voor gas, elektriciteit en aardolie aangewezen.

In de jaren 1970 werd besloten om te investeren in gasinfrastructuur en de bouw van de haven van Zeebrugge. Onze unieke locatie in het hart van Europa, op een energiekruispunt in het midden van verschillende industriële hubs, maakt ons vandaag tot een ideaal doorvoerland voor gas en elektriciteit, en in de toekomst voor koolstofarme energievectoren, voornamelijk van hernieuwbare oorsprong, zoals koolstofarme waterstof en zijn derivaten, maar eveneens infrastructuren voor het afvangen en opslaan van koolstof. Bovendien zijn we pioniers op het gebied van waterstoftechnologie en beschikken we over een van de best ontwikkelde waterstofnetwerken ter wereld. Waterstof speelt een cruciale rol bij het koolstofvrij maken van de zware industrie en is een essentieel onderdeel van de puzzel om onze klimaatdoelstellingen te bereiken. Steunend op de knowhow van de spelers die in

[11] https://commission.europa.eu/topics/defence/safer-together-path-towards-fully-prepared-union_en

ons land aanwezig zijn en op de expertise van de transmissiebeheerder, zullen we investeren in de transmissie van deze belangrijke nieuwe vector om ons energieverbruik en onze industrie koolstofvrij te maken.

Energie in eigen handen nemen betekent ook dat de burgers de voordelen van hernieuwbare energie kunnen delen. We bereiden de elektriciteitsmarkt voor op de toekomst door de richtlijn Energy Market Design (EMD) om te zetten.

Op het vlak van bevoorrading speelt ons land een cruciale rol. Als doorvoerland voor gas zorgen we voor de bevoorrading van Duitsland. De verbindingen met Frankrijk worden versterkt. Tegelijkertijd werken we ook aan nieuwe interconnecties voor offshore windenergie, met name met het Verenigd Koninkrijk. Dankzij Europese samenwerking kan de overtollige productie gebruikt worden waar het nodig en nuttig is; we altijd toegang hebben tot energie die niet in ons eigen land wordt geproduceerd.

De concrete beslissingen die door de federale regering werden genomen om de bevoorradingszekerheid in de komende jaren te garanderen, worden meer in detail beschreven in punt 1.2. ii.

ii. Strategie met betrekking tot de vijf dimensies van de energie-unie

Federale Staat

Federale maatregelen met betrekking tot de vijf dimensies

Gezien de klimaatambitie op Europees niveau en de vertaling daarvan in de verschillende voorstellen zoals opgenomen in het wetgevingspakket “Fit for 55” dat de Europese Commissie in juli 2021[12] heeft gepubliceerd, is het aangewezen dat de Ministerraad besluiten neemt om de beleidsmaatregelen in dit federaal plan ten uitvoer te leggen. Daartoe zullen, overeenkomstig het regeerakkoord 2025, « we ons handelen afstemmen op het nastreven van de doelstellingen van klimaatneutraliteit in 2050 en een vermindering van de uitstoot van Europese broeikasgassen met 55% in 2030 t.o.v. 1990 ». Het regeerakkoord moet omgezet worden in concrete matregelen om samen met de gewesten de doelstelling te bereiken.

Adaptatie

De gevolgen van de klimaatverandering kunnen erg breed zijn, en alle sectoren van onze samenleving en economie treffen. De gevolgen van de klimaatverandering vereisen dat we risicoanalyses verfijnen.

De Nationale Veiligheidsraad zou risicoanalyses in aanmerking moeten kunnen nemen om de sociaal-economische gevolgen van klimaatverandering op de middellange en lange termijn te begrijpen. Het Interfederaal Centrum voor Risicoanalyse van Klimaatverandering (CERAC: Climate and Environment Risk Assessment Center) kan hiertoe een rol spelen.

Federale Staat

De federale regering beschikt over een reeks bevoegdheden om de veerkracht van ons land en zijn burgers te versterken.

[12] Delivering European Green Deal : Publicatie van FF55 wetgevende voorstellen door de Europese Commissie 21 juli 2021: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en

Naar aanleiding van de beslissing van 2 april 2021 betreffende de opvolging van de uitvoering van de federale richtlijnen en maatregelen in verband met het klimaatbeleid (2021-2030) had de vorige federale regering een aantal adaptatiemaatregelen genomen met als doel te anticiperen op de mogelijke effecten van een klimaatverandering, deze te beperken en de eventuele voordelen in verband met deze mogelijke wijzigingen te maximaliseren. Deze maatregelen werden opgesteld als aanvulling op die van de gewesten, die over de meeste bevoegdheden beschikken.

Vlaams Gewest

Klimaatadaptatie is een verantwoordelijkheid voor de hele Vlaamse overheid en vereist een transversale aanpak waarbij we vanuit verschillende beleidsdomeinen werk maken van dezelfde doelen.

In het najaar 2022 heeft de Vlaamse Regering het Vlaams Klimaatadaptatieplan goedgekeurd.[13] Het klimaatadaptatieplan moet Vlaanderen verder voorbereiden op de effecten van de klimaatverandering en dit zowel op korte termijn, tegen 2030, alsook op langere termijn, tegen 2050.

In die zin sluit het Vlaamse Klimaatadaptatieplan nauw aan bij de (nieuwe) Europese strategie voor de aanpassing aan de klimaatverandering, die inzet op een hogere ambitie inzake klimaatveerkracht en van Europa tegen 2050 een klimaatbestendige samenleving wil maken door in te zetten op slimmere aanpassingen, meer systeemgerichte adaptatie en een versnelling van de aanpassing. Het Vlaamse Klimaatadaptatieplan speelt daarop in en bevat een aantal uitvoeringsgerichte strategieën en maatregelen waarmee we op het terrein aan de slag kunnen. Om de link met de Europese strategie te versterken, volgt Vlaanderen ook een aantal Europese initiatieven voor kennisdeling op, zoals Climate-ADAPT.

Het plan bevat zes strategielijnen, die elk bestaan uit verschillende actiepunten met concrete maatregelen die de uitwerking en uitvoering van het plan moeten ondersteunen en faciliteren:

- Vlaanderen bouwt en verbindt groenblauwe infrastructuur, altijd en overal;
- waterbeschikbaarheid en watergebruik;
- ruimte voor water in functie van waterveiligheid en droogtepreventie;
- herstel, uitbreidingen klimaatslim beheer van natuur en bos;
- klimaatadaptief gezondheidsbeleid;
- samenwerken en coördineren.

Doorheen die verschillende strategielijnen wordt maximaal gestreefd naar een gezamenlijke aanpak van klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. Voorbeelden daarbij zijn o.m.:

- de opmaak van beheersplannen voor en het beheer van diverse ecosystemen, zoals natte natuur, veengebieden en bos(uitbreidings)gebieden. Een geïntegreerde aanpak moet daarbij toelaten enerzijds deze ecosystemen weerbaarder te maken tegen klimaatverandering en anderzijds ook koolstofopslag te realiseren, de biodiversiteit in stand te houden of te verbeteren en de leefkwaliteit te verbeteren;
- het gebruik van de EPB (Energieprestatie en Binnenklimaat)-regelgeving als ondersteunend instrument voor hittebestendig bouwen;
- het verhogen van het gehalte aan organische stof in de bodem, wat zowel tot de koolstofopslag in de bodem (mitigatie) als tot het verhogen van de waterretentiecapaciteit bijdraagt.

[13] Vlaams klimaatadaptatieplan 2030, https://omgeving.vlaanderen.be/nl/klimaat-en-milieu/klimaat/vlaams-klimaatadaptatieplan

Waals Gewest

PACE 2016-2022 voorzag in verschillende maatregelen voor aanpassing aan de klimaatverandering. Om de implementatie van adaptatiebeleid en -maatregelen te versterken, zal Wallonië een adaptatiestrategie goedkeuren, vergezeld van een regionaal actieplan. De Waalse adaptatiestrategie zal iteratief steunen op de aanbevelingen van verschillende Waalse rapporten en studies, sommige studies zijn nog in uitvoering, andere zijn afgerond.

Een eerste rapport "Aanpassing aan de klimaatverandering in Wallonië: Samenvatting en aandachtspunten voor de geplande studie" (april 2022) maakte een kritische beoordeling van de bestaande situatie en het identificeren van aandachtspunten voor de multidisciplinaire studie-aanpassing mogelijk. Dit rapport biedt dus een geactualiseerd wetenschappelijk referentiekader dat in staat is om de doelstellingen, projecten, risico's, beperkingen en aanpassingsbehoeften in Wallonië te identificeren en ter discussie te stellen.

Vervolgens valideerde de Waalse regering begin november 2022 het lastenboek voor een multidisciplinaire studie “Diagnose van kwetsbaarheden. De Waalse weerbaarheid vergroten door aanpassing aan de klimaatverandering. Scenario's, effecten en maatregelen", die in mei 2023 van start ging.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Op het gebied van de adaptatie aan de klimaatverandering bepaalt de Europese Klimaatwet in artikel 4 dat de lidstaten ervoor moeten zorgen dat gestaag vooruitgang wordt geboekt bij het vergroten van het aanpassingsvermogen, het opbouwen van veerkracht en het verminderen van de kwetsbaarheid voor klimaatverandering, in overeenstemming met artikel 7 van het Akkoord van Parijs. De lidstaten ontwikkelen aanpassingsstrategieën en -plannen en voeren deze uit, met inbegrip van alomvattende risicobeheringskaders die gebaseerd zijn op gedegen klimaat- en kwetsbaarheidsreferenties en voortgangsbeoordelingen.

Deze ambitie wordt voortgezet in het Brusselse Lucht-Klimaat-Energie Plan (LEKP). Want het Gewest beschikt over sleutelcompetenties die het kan activeren om zijn kwetsbaarheid voor deze verschillende risico’s te verminderen:

- De stedelijke leefomgeving en de natuurlijke hulpbronnen beter bestand maken tegen een klimaat dat aan het veranderen is.
- De rol van de bodem bij de aanpassing aan de klimaatverandering versterken.
- Tegemoetkomen aan de uitdagingen van waterbeheer in de context van de klimaatverandering.
- De natuur stimuleren en de biodiversiteit behouden in een veranderend klimaat.
- De veerkracht van het Zonieënwoud vergroten.
- De uitdagingen van de aanpassing aan de gevolgen van de klimaatverandering integreren in de plannen en strategieën voor ruimtelijke ordening en in de regelgeving inzake stedenbouw.
- Steunmechanismen ontwikkelen voor projecten met betrekking tot de veerkracht van het stedelijke leefmilieu.
- De veerkracht van kritieke infrastructuur ten aanzien van de risico’s van klimaatverandering verbeteren.

- De bevolking beschermen tegen extreme weersomstandigheden en de systemische gevolgen daarvan, en tegen het uitbreken van nieuwe ziekten of allergieën die verband houden met de klimaatverandering.
- De evolutie van de stedelijke leefomgeving opvolgen.

Deze vaardigheden worden geactiveerd als onderdeel van de bijdrage van Brussel aan het NEKP.

Dimensie decarbonisatie

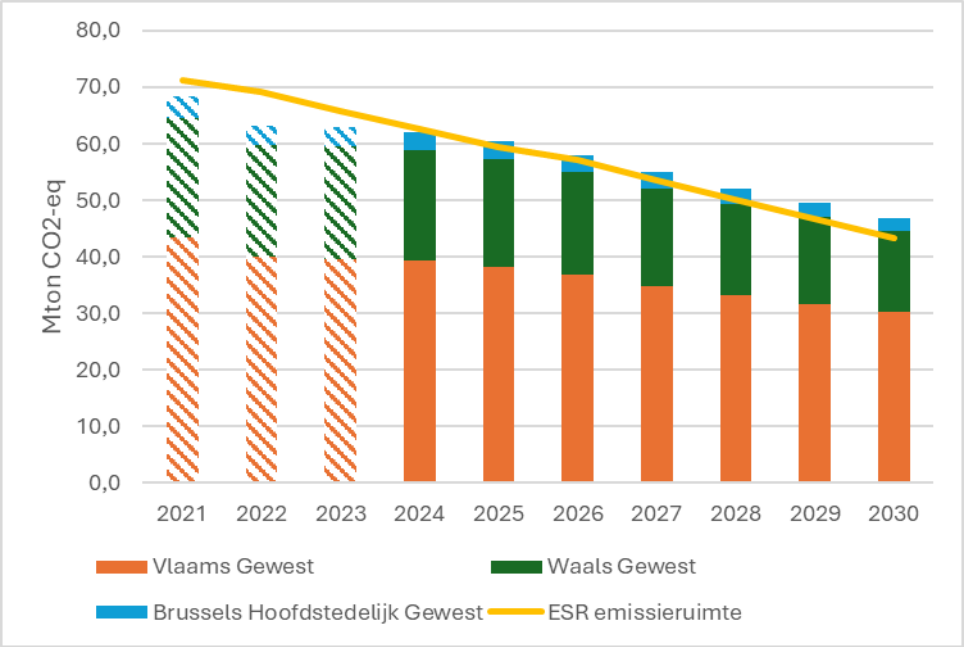
Broeikasgasemissies en -verwijderingen

Op basis van de bijdragen van de verschillende entiteiten (zie deel B), voldoet België aan de verplichtingen van de Effort Sharing Verordening (ESR) om de emissies in de periode 2021-2030 te beperken in lijn met een emissieruimte overeenkomstig met de 2030-doelstelling van 47% reductie tegenover 2005.

België behaalt met de in dit plan vooropgestelde maatregelen een emissiereductie voor de ESR-sectoren van 42,7% in 2030, tegenover 2005. Dit is een tekort van 3,5 Mton CO_2-eq in 2030 tegenover de 47%-reductiedoelstelling die geldt voor België conform de ESR, ofwel ongeveer 8% van de aan België toegekende emissieruimte voor 2030.

Cumulatief gezien, over de periode 2021-2030, behaalt België de ESR-doelstelling met betrekking tot de emissieruimte echter wel. Vanaf 2025 overschrijden de emissies volgens het WAM-scenario de jaarlijkse Belgische emissieruimte, maar de jaarlijkse tekorten vanaf 2025 kunnen o.b.v. de huidige prognoses gecompenseerd worden met opgebouwde overschotten van emissieruimte uit de periode 2021-2024, toen de emissies lager lagen dan de emissieruimte. Voor de volledige periode 2021-2030 bedraagt het cumulatieve overschot op basis van de WAM-prognoses naar schatting 0,9 Mton CO_2-eq.

De entiteiten in België komen een verdeling van de baten (inkomsten uit ETS, CBAM), de doelstellingen voor energie en klimaat en een interne responsabilisering ten aanzien van de tekorten overeen, met het oog op een zo snel mogelijke overeenkomst. Deze verdelingen en deze interne responsabilisering met betrekking tot de tekorten in 2030 zullen worden besproken in het kader van een alomvattende burden sharing overeenkomst.



Figuur. Gewestelijke ESR-broeikasgasemissies (gearceerde staven), gewestelijke ESR WAM prognoses (gevulde staven) en Belgische ESR-emissieruimte[14]

Conform de ESR-verordening kunnen lidstaten inzetten op verschillende flexibiliteitsmechanismen, indien zij zelf over onvoldoende emissieruimte zouden beschikken. In vergelijking met de periode 2013-2020 werden sommige vormen van flexibiliteit behouden (sparen, lenen en verhandelen van emissieruimte), werden bepaalde mechanismen afgeschaft (aankoop rechten uit CDM- en JI-projecten) en werden nieuwe mechanismen voorzien (ETS-flexibiliteit en LULUCF-flexibiliteit). In de ESR wordt het gebruik van verschillende flexibele instrumenten kwantitatief beperkt.

België heeft reeds genotificeerd dat het voor 1,89% gebruik zal maken van ETS-ESR flexibiliteit, wat overeenkomt met ongeveer 15,4 Mt CO2eq bijkomende emissieruimte in de periode 2021-2030. Onderstaande prognoses vormen een doorrekening van de effectieve maatregelen en bijhorende emissiereducties, dus zonder rekening te houden met de ETS-ESR flexibiliteit.

[14] Bron:

- ESR-emissies (2021-2023): Finaal revisierapport Europese Commissie, opgesplitst op basis van regionale inventarisrapportering
- ESR WAM prognoses (2024-2030): Compilatie van gewestelijke en federale WAM prognoses
- BE ESR-emissieruimte 2021-2025: uitvoeringsbesluit (EU) 2023/1319
- BE ESR-emissieruimte 2026-2029: eigen berekening conform de bepalingen in Verordening (EU) 2023/857 op basis van ESR-emissies voor de jaren 2021-2023 zoals opgenomen in finaal revisierapport Europese Commissie. De finale BE ESR emissieruimte voor de jaren 2026-2029 zal pas in een volgende fase door de Europese Commissie bepaald worden in een EU uitvoeringsbesluit
- BE ESR-emissieruimte 2030: eigen berekening op basis van 2005 emissies in bijlage 1 van uitvoeringsbesluit (EU) 2020/2126 en reductiepercentage in kolom 2 van bijlage 1 van Verordening (EU) 2018/842 zoals gewijzigd door Verordening (EU) 2023/857

Reducties in ESR-sectoren volgens het scenario met bijkomende maatregelen (WAM) (in Mton CO_2 eq, laatste kolom in procent)

	2005 (herberekend)	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2030 t.o.v. 2005**
BE ESR doelstelling	81,6	71,1	69,1	65,9	62,7	59,4	57,1	53,6	50,2	46,7	43,3	-47,0%
BE WAM	81,6	68,3	63,2	62,9	62,0	60,4	58,0	54,9	52,1	49,5	46,8	-42,7%
VG WAM	50,4	43,3	40,0	39,5	39,3	38,1	36,8	34,9	33,2	31,7	30,2	-40,1%
WG WAM	26,7	21,3	19,9	20,0	19,4	19,2	18,2	17,2	16,2	15,2	14,3	-46,7%
BHG WAM	4,5	3,7	3,4	3,3	3,2	3,0	2,9	2,8	2,6	2,5	2,3	-48,5%

Bron: zie voetnoot hierboven.

Inschatting van de Belgische ESR-emissieruimte (in Mton CO_2 eq)

	2021	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
BE ESR doelstelling	71,1	69,1	65,9	62,7	59,4	57,1	53,6	50,2	46,7	43,3
BE WAM	68,3	63,2	62,9	62,0	60,4	58,0	54,9	52,1	49,5	46,8
Jaarlijkse balans	2,8	5,9	3,0	0,6	-1,0	-0,9	-1,3	-1,9	-2,8	-3,5
Cumulatieve balans	2,8	8,7	11,7	12,4	11,4	10,5	9,2	7,2	4,4	0,9

Bron: CRT rapportering (15/03/2025) voor 2021, 2022 en 2023; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2024-2030 (zie voetnoot hierboven).

Op basis van de inventaris van 2020 die werd opgenomen in de LULUCF Verordening bedroeg de gemiddelde opslag in de periode 2016-2018 voor België 1032 kt CO_2-eq. In de inventaris van 2023 zijn de cijfers voor 2016-2018 echter gecorrigeerd (zie onderstaande tabel), waardoor het gemiddelde voor 2016-2018 volgens de meest recente inventaris 687 kt CO_2-eq opslag bedraagt. De Belgische 2030-doelstelling volgens de meest recente inventaris bedraagt bijgevolg 687 + 320 = 1 Mt CO_2-eq opslag. Voor 2026-2029 wordt een opslagruimte berekend richting de 2030-doelstelling.

Evolutie van emissies/opslag in de LULUCF sector (WAM scenario) *$MtCO_2$-eq.*

2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025	2030
-1,9	-0,5	-0,9	-0,8	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,6	-1,1

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2025) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030 (zie voetnoot 6).

Federale Staat

De federale regering houdt vast aan de doelstellingen die in het kader van de Green Deal zijn vastgelegd, namelijk het nastreven van de doelstellingen van klimaatneutraliteit in 2050 en een vermindering van de uitstoot van Europese broeikasgassen met 55% in 2030 t.o.v. 1990. Bij de uitwerking zal meer rekening gehouden worden met de budgettaire beperkingen, de beschikbare technologische keuzes en de sociaaleconomische impact op burgers en bedrijven en de concurrentiekracht van onze economie. De regering zal Europees pleiten voor een aanvulling van de Green Deal met een Competitiviteitspact dat zorgt voor meer economische groei, minder regulering, meer innovatie en banengroei in Europa. Een ambitieus klimaatbeleid gaat nog meer hand in hand met een ambitieus economisch en industrieel groeibeleid.

In deze context verbindt de regering zich ertoe om:

- De beleidslijnen en maatregelen te implementeren die zijn opgenomen in de federale bijdrage aan het huidige NEKP die zullen bijdragen om de broeikasgasuitstoot in de ESR-sectoren te verminderen (Non-ETS 1);
- Een ambitieus programma te lanceren om de nucleaire industrie opnieuw te doen groeien, met inbegrip van de ontwikkeling van nieuwe nucleaire capaciteiten. Dit zal in de eerste plaats gericht zijn op het minimaliseren van het gebruik van grondstoffen en de hoeveelheden hoogradioactief afval, en op het valoriseren van de materialen die op het nationale grondgebied aanwezig zijn.
- Wat deze extra productiecapaciteit betreft, gaan wij uit van het principe van de technologische neutraliteit zonder taboes en kiezen voor een betaalbare, veilige en koolstofneutrale energiemix. Daarom zetten de federale overheid en de gewesten zich volledig in voor een energiemix die bestaat uit hernieuwbare energie, kernenergie en andere koolstofneutrale energievormen.
- Onze manier van energieverbruik vormt een sleutelelement. Rationeel energiegebruik en een beheer van de aanvraag maken de uitdaging haalbaarder.
- Om onze afhankelijkheid van de invoer van brandstoffen uit geopolitiek risicovolle landen te verminderen, diversifiëren we onze energiebronnen en versterken we de nationale elektriciteitsproductie.
- In samenwerking met de Gewesten ontwikkelt deze regering op basis hiervan een visie en langetermijnstrategie. Alle energiebronnen zullen geëvalueerd worden op basis van dezelfde criteria om te komen tot de meest rendabele samenstelling van onze energiemix. Het regeerakkoord spreekt zich dus niet uit over het aandeel van elke energiebron in de mix.
- Samen te werken met de Gewesten in het kader van de interfederale overlegstructuren om een ambitieus, coherent, pragmatisch en transversaal klimaatbeleid te implementeren op basis van een uniforme visie voor de korte, middellange en lange termijn.

In de wet van 15 januari 2024 houdende de organisatie van het federale klimaatbeleid werd een federale jaarlijkse beleidscyclus vastgelegd voor de follow-up van de uitvoering van de federale klimaatbeleidslijnen en –maatregelen (meer in detail beschreven in punt 1.2). Die cyclus zorgt ook voor de responsabilisering van de bevoegde ministers en departementen voor de operationalisering van de federale bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan (NEKP) en de opeenvolgende actualisaties daarvan. Er wordt jaarlijks een syntheserapport opgesteld over de stand van zaken van de uitvoering van het federaal klimaatbeleid 2021-2030 om de balans op te maken en de voortgang van de uitvoering van de federale klimaatbeleidslijnen en -maatregelen te analyseren. Het draagt bij tot de opstelling en actualisering van de federale bijdrage aan het geïntegreerde nationale energie- en klimaatplan, zoals vastgelegd in artikel 17 van het regeerakkoord, en tot de mededeling van informatie over de beleidslijnen en maatregelen (KB artikel 3§4).

Vlaams Gewest

De uitdagingen wat betreft de **dimensie decarbonisatie** zijn zeer groot. Om de energie- en klimaattransitie voor te bereiden, moet zowel de korte termijn als de lange termijn voor ogen gehouden worden. Om richting te geven aan beleidsmaatregelen op korte termijn, zoals het Vlaams Energie- en Klimaatplan met horizon 2030, is een duidelijke langetermijnvisie essentieel. Daarom werkte de Vlaamse Regering in samenspraak met burgers, bedrijven en het middenveld al een langetermijnvisie uit die op 20 december 2019 door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd: **de Vlaamse Klimaatstrategie 2050.** Met dit document wil Vlaanderen de krachten bundelen om samen te streven naar een gezamenlijk einddoel, waarbij Vlaanderen haar rol opneemt als innovatieve voortrekker. Dit langetermijnperspectief helpt ook om potentiële lock-ins te vermijden. Het Vlaams

Regeerakkoord 2024-2029 legt vast dat de Vlaamse Klimaatstrategie 2050 zal worden geactualiseerd in functie van de aanpassing aan de Europese Klimaatwet (voor de implementatie van de 2040-doelstelling).

Vlaanderen streeft de doelstelling na om tegen 2030 zijn broeikasgasemissies in de ESR-sectoren te reduceren met 40%[15] ten opzichte van een herrekend 2005. Dit is voor Vlaanderen een enorme uitdaging. In de periode 2005-2023, een periode van 18 jaar, zijn de ESR-emissies in Vlaanderen slechts met ca. -22% gedaald ten opzichte van een herrekend 2005.

Het **Vlaams Energie- en Klimaatplan** (met horizon 2030) wil de stap zetten om deze uitdaging aan te pakken. De maatregelen opgenomen in dit plan leiden op basis van de WAM-prognoses tot de vooropgestelde reductie van 40% in 2030 (t.o.v. een herrekend 2005).

Als sluitstuk om het opgelegde doel te halen, doet Vlaanderen beroep op de beschikbare flexibiliteit conform artikel 6 van de **Europese *Effort Sharing Regulation***. Dit is een specifieke vorm van flexibiliteit, voorbehouden voor lidstaten die geconfronteerd worden met een significant verschil tussen hun ESR-doelstelling voor 2030 en hun kostenefficiënt reductiepotentieel. Dit **flexibiliteitsmechanisme** laat toe om tijdens de periode 2021-2030 jaarlijks een hoeveelheid bijkomende emissieruimte te voorzien voor de ESR-sectoren aan de hand van een beperkte annulering van EU ETS-emissierechten die anders geveild zouden worden. Het behoeft geen betoog dat Vlaanderen, om het gebruik van deze flexibiliteit maximaal te beperken, de resterende jaren prioritair blijft inzetten op het nemen van maatregelen die de ESR-emissies verder reduceren.

Conform de Europese regelgeving en op vraag van Vlaanderen en het Waals Gewest meldde België in 2019 aan bij de Europese Commissie dat het gebruik wenst te maken van deze flexibiliteit ter hoogte van 1,89%. In een intra-Belgisch akkoord is al overeengekomen dat er ETS-rechten overgeheveld zullen worden om ESR-tekorten af te dekken. Vlaanderen zal op deze manier **9,6 Mton CO_2-eq aan ETS-rechten** kunnen inzetten. Dit geldt in principe voor een periode van 10 jaar. De Europese regelgeving voorziet echter dat het aangemelde gebruik van deze flexibiliteit tijdens de periode 2021-2030 bijgesteld kon worden in 2023 (impact vanaf 2025), 2024 (impact vanaf 2026) met als laatste resterende mogelijkheid in 2027 (impact vanaf 2029). Gelet op de grootte van de uitdaging, heeft Vlaanderen geen bijstelling aangemeld en zal Vlaanderen gebruik blijven maken van de maximaal toegelaten flexibiliteit.

In dit plan wordt wat betreft decarbonisatie gefocust op de sectoren die niet gevat worden door het **Europees Systeem van Verhandelbare Emissierechten (EU ETS).** Het is immers enkel voor deze ESR-sectoren - de gebouwen, transport, landbouw, afval en een klein deel van de industrie - dat de lidstaten zelf doelstellingen moeten naleven inzake broeikasgasemissiereductie. De focus ligt dus op de directe emissies van elke sector. Bij het nemen van maatregelen zorgen we ervoor dat reductiemaatregelen in deze sectoren zo weinig mogelijk indirecte emissies veroorzaken in de ETS-sector of in het buitenland.

Tot slot, om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen af te bouwen en klimaatverandering tegen te gaan, moet het **aandeel hernieuwbare en andere koolstofvrije energiebronnen** in de energiemix sterk verhogen.

Waals Gewest

Onder de leidende beginselen van de PACE:

- *"beëindiging van onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en massale inzet van hernieuwbare energiebronnen"*: de transitie naar een koolstofarme samenleving berust op de **ontwikkeling van duurzame alternatieven** voor de huidige praktijken en trends op vele gebieden: met betrekking tot infrastructuur voor actieve mobiliteit, duurzame landbouw- en

[15] Zie paragraaf 2.1.1.1 voor bijkomende toelichting over hoe deze 40% doelstelling de emissieruimte voor 2030 bepaalt

voedselpraktijken, verplaatsing van economische activiteiten en steun voor korte distributiekanalen, rationalisering van de ruimtelijke ordening enz. Die alternatieven dragen ook op een positieve manier bij aan andere milieukwesties, zoals het behoud van de biodiversiteit, de verbetering van de gezondheid en het welzijn van de mensen, het scheppen van lokale banen enz. Ze vergroten ook de veerkracht van onze gebieden met het oog op de huidige en toekomstige klimaatrisico's.

- *"scheppen van een gunstig klimaat voor de grootschalige ontwikkeling en ondersteuning van duurzame alternatieven op alle vlakken van de samenleving"*: de transitie naar een koolstofarme samenleving berust op de **ontwikkeling van duurzame alternatieven** voor de huidige praktijken en trends op vele gebieden: met betrekking tot infrastructuur voor actieve mobiliteit, duurzame landbouw- en voedselpraktijken, verplaatsing van economische activiteiten en steun voor korte distributiekanalen, rationalisering van de ruimtelijke ordening enz. Die alternatieven dragen ook op een positieve manier bij aan andere milieukwesties, zoals het behoud van de biodiversiteit, de verbetering van de gezondheid en het welzijn van de mensen, het scheppen van lokale banen enz. Ze vergroten ook de veerkracht van onze gebieden met het oog op de huidige en toekomstige klimaatrisico's.

Thema's	**Doelstellingen 2030**[16]	**Belangrijkste maatregelen**
Decarbonisatie	-47% BKG niet-ETS ten opzichte van 2005	Afstappen van fossiele brandstoffen FAST-visie en regionale mobiliteitsstrategie: de mobiliteitsbehoeften rationaliseren, de modal shift aanmoedigen en de voertuigprestaties verbeteren Waarborgen van de duurzaamheid van landbouw, bodem en bossen Ontwikkeling van technologieën om koolstof af te vangen

[16] De doelstellingen van Wallonië werden vastgelegd in het kader van het PACE, dat werd herzien en aangenomen door de Waalse regering op 21 maart 2023, in toepassing van het Waalse Klimaatdecreet van 2014. De statistische en methodologische wijzigingen die in het PACE zijn aangekondigd en die zich sinds de goedkeuring ervan hebben voorgedaan, worden in hoofdstuk 2 van deze tekst gepresenteerd en dienden als basis voor de analyses in deel B (hoofdstuk 4 en 5 hieronder). De SPW Energie en het AwAC (Agence wallonne de l'air et du climat) werken regelmatig inventarissen en prognoses bij van de emissies van broeikasgassen, duurzame energieproductie en energie-efficiëntie. Deze prognoses zijn door hun aard evolutief en indicatief, en ze kunnen naar boven of naar beneden variëren afhankelijk van ontwikkelingen in de methodologische en statistische instrumenten die in Wallonië worden gehanteerd, en in samenwerking met andere overheidsniveaus. Deze prognoses blijven onvolmaakt doordat ze geen rekening kunnen houden met de toekomstige effecten van de PACE-maatregelen waarvan de voorwaarden en de reikwijdte nog moeten worden bepaald (bijvoorbeeld: wijzigingen in de financiering van hernieuwbare energie, exitstrategie voor fossiel gas en wijzigingen in de netwerken, verbeteringen in de instrumenten voor het meten van de impact van emissies van de landbouwsector, ontwikkeling van nieuwe juridische kaders enz.) Bovendien zullen de prognoses regelmatig blijven evolueren naargelang van nieuwe Europese bepalingen (RePowerEU, wijzigingen in het ETS, uitvoering van 'Fit for 55' enz.) of cyclische gebeurtenissen tussen nu en 2030. Ondanks deze regelmatige technische en methodologische wijzigingen van de prognoses vertegenwoordigen de in hoofdstuk 2 beschreven doelstellingen het engagement van de Waalse regering op het vlak van klimaat en energie tegen 2030. Ze zullen met name worden gebruikt in het kader van de nationale onderhandelingen over de 'burden sharing'.

		Ontwikkeling van een Waalse koolstofarme waterstofindustrie Versnelling van de uitfasering van gefluoreerde gassen Ten dienste stellen van digitale technologie aan de energie- en de klimaattransitie Veralgemening van de circulaire en de functionele economie Zekerheid over de aanvaardbaarheid van de maatregelen Ondersteuning van het lokale energie- en klimaatbeleid

Tabel. 2030 doelstellingen en maatregelen decarbonisatie PACE

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De Brusselse regering streeft de doelstelling na om de directe gewestelijke emissies tegen 2030 met minstens 47% te verminderen ten opzichte van 2005. Daarom heeft de regering de volgende pijlers gedefinieerd voor haar decarbonisatiemaatregelen in het kader van het Brusselse Lucht-Klimaat-Energie Plan (LEKP) in de sector van gebouwen:

- Het effect van HVAC-installaties (*Heating, Ventilation & Air Conditioning* – verwarming, ventilatie en airconditioning) op de gewestelijke emissies (incl. van gefluoreerde gassen) verminderen.
- Het opstellen van een plan voor de uitstap van fossiele brandstoffen, met speciale aandacht voor:
    - Richting geven aan investeringen in zowel de gasinfrastructuur als individuele of collectieve warmteproductiesystemen die de komende jaren zullen worden geplaatst, aan de hand van een duidelijke visie op het decarbonisatiepotentieel van gas en de impact ervan op andere energiedragers, en door de visie te verduidelijken op het potentieel van hernieuwbare warmte in zones. Het doel is snel duidelijkheid te krijgen over de regionale perspectieven om een volledige decarbonisatie in 2050 te garanderen. Deze studie - die gebaseerd is op de ervaring van andere steden en regio's - te begeleiden met een task force Energie 2050.
    - De task force Energie 2050 belasten met de vaststelling van een langetermijnvisie op de ontwikkeling van het aardgasnet tussen nu en 2050 en ervoor te zorgen dat deze visie wordt gedeeld met de belangrijkste Brusselse actoren in deze sector. Tegelijkertijd zal die ook verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling en instandhouding van een gemeenschappelijke visie om de regering te informeren over de evolutie van het elektriciteitsnet en over de mogelijkheden die de waterstofvector biedt om het koolstofarm maken van Brussel te ondersteunen.
- De duurzaamheid van bouw en renovatie versterken.

Op het gebied van mobiliteit, zijn de visie en doelstellingen van Brussel vastgelegd in het Good Move-plan[17]: het gewestelijk mobiliteitsplan 2020-2030 dat op 5 maart 2020 door de Brusselse Hoofdstedelijke Regering is goedgekeurd, na vier jaar samenwerking tussen de Brusselse belanghebbenden op het gebied van mobiliteit. Het definieert de belangrijkste beleidsrichtsnoeren op het gebied van mobiliteit. Het doel van dit plan is de leefomgeving van de Brusselaars te verbeteren en tegelijkertijd de demografische en economische ontwikkeling van het BHG te begeleiden. In kwantitatieve termen zou Good Move moeten helpen om de uitstoot van broeikasgassen door mobiliteit tussen nu en 2030 met 35% te verminderen ten opzichte van het niveau van 2005.

De Brusselse regering heeft de volgende pijlers gedefinieerd voor haar decarbonisatiemaatregelen in de transportsector:

- Het versnellen van de uitvoering van het Good Move-plan.
- De klimaatuitdagingen integreren in de 'stad van de korte afstanden'.
- De gewestelijke fiscaliteit gebruiken om de aankoop van voertuigen die niet zijn aangepast aan het verkeer in een stedelijke omgeving te ontmoedigen en autodelen aan te moedigen.
- Een visie ontwikkelen voor de stedelijke logistiek van Brussel.
- Het parkeerbeleid gebruiken om de mobiliteitsdoelstellingen te bereiken.
- De transitie naar voertuigen zonder directe emissies:
    - De uitfasering van de verbrandingsmotor verderzetten.
    - De opkomst van emissievrije voertuigen ondersteunen.
    - De emissies van gefluoreerde gassen van het wagenpark van het openbaar vervoer verminderen.

De Brusselse regering onderneemt ook actie om de uitstoot in verband met:

- de digitale sector;
- voeding;
- afvalbeheer.

De regering zet zich er ook voor in om de levensvatbaarheid op lange termijn van de energiebesparende maatregelen van de regering die als reactie op de energiecrisis zijn ontwikkeld, vóór de winter van 2022-2023 te garanderen.

Hernieuwbare energie

Op Europees niveau werd een voorlopig politiek akkoord bereikt om te gaan voor een algemene EU-doelstelling van minimum 45% hernieuwbare energie tegen 2030 waarvan minimum 42,5% door de lidstaten zullen gerealiseerd worden. De Belgische bijdrage bestaat uit de som van federale en gewestelijke bijdragen. Er wordt dus uitgegaan van een bottom-up aanpak.

In het licht van de strijd tegen klimaatverandering zetten we dan ook de energietransitie verder richting een duurzame en klimaatneutrale energieproductie en streven wij ernaar het gebruik van fossiele brandstoffen zoveel mogelijk te beperken. Gezien de sterke demografische en geografische

[17] Volledig plan: https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/2021-04/goodmove_NL_20210420.pdf
Samenvatting: https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/2021-03/GOODMOVE_samenvatting.pdf

beperkingen, alsook de aanwezigheid van clusters energie-intensieve industrie, is de verwachte nationale bijdrage volgens de formule in Annex II in de herziening van hernieuwbare energie-richtlijn extreem moeilijk om op Belgisch grondgebied te behalen voor België en lijkt deze zelfs onhaalbaar. Anderzijds laat onze geografische ligging centraal in Europa toe om hernieuwbare elektriciteit uit de Noordzee vlot aan land te brengen, en eventueel verder landinwaarts, naar de rest van Europa, door te voeren.

Ondanks deze uitdagingen zal België constructieve bijdragen leveren aan de Europese doelstellingen.

Indien in het kader van het ambitiegarantiemechanisme zoals beschreven in de Governance Verordening bijkomende verplichtingen worden opgelegd aan België om zijn hernieuwbare energiebijdrage aan te scherpen richting de 33%, die het resultaat is van de formule in Annex II van de Governance Verordening, zal België door middel van verdere afspraken in het kader van de burden sharing de noodzakelijke maatregelen nemen.

Inzake hernieuwbare energie zal het toekomstig energiesysteem gebaseerd zijn op hernieuwbare elektriciteit, gecombineerd met hernieuwbare en klimaatneutrale moleculen in de transportsector en in de industrie en duurzame warmte en koeling. De federale regering vertrekt vanuit het principe van de technologieneutraliteit zonder taboes en kiest voor een betaalbare en zekere, veilige en koolstofneutrale energiemix. Gelet op de bevoegdheidsverdeling wordt dit beleid optimaal afgestemd met de Gewesten zonder de Gewesten te beletten in hun eigen bevoegdheden.

Het opzetten van de nodige supply-chains is dan ook cruciaal voor het veiligstellen van onze bevoorradingszekerheid op termijn. Wij moeten er ook voor zorgen dat moleculen en elektronen op een meer complementaire manier op elkaar kunnen inwerken, en dit via verdere systeemintegratie. De inzet van hernieuwbare technologieën zoals zonneboilers, warmtepompen, fotovoltaïsche zonne-energie, biogas, biomassa, geothermie, waterkracht en offshore/onshore windenergie moet deze transitie ondersteunen.

De bijdrage van België aan de Europese doelstelling, op basis van de prognoses van de verschillende entiteiten (WAM scenario) zal 20,4 % bedragen in 2030, volgens de tabel hieronder:

Jaar	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Hernieuwbare energie teller BE (GWh)	51068	55210	54626	56947	58542	60931	63137	67315	69980	72886	75740
Federale Staat	8360	8372	8034	8088	7913	7799	7310	7446	7308	7335	7335
Vlaams Gewest	25210	27338	26294	27637	27588	28614	29441	31617	32456	33355	34259
Waals Gewest	17026	18498	19214	20296	22321	23802	25668	27534	29513	31493	33472
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	879	942	723	725	720	716	718	718	703	703	674
Hernieuwbare energie noemer BE (GWh)	392820	422220	395367	386308	406582	403048	397410	396469	385833	378712	371333
Aandeel hernieuwbare energie BE (%)	13.0%	13.1%	13.8%	14.7%	14,4%	15,1%	15,9%	17,0%	18,1%	19,2%	20,4%

Bron : 2020 -2023 : SHARE statistieken en file “Overzicht SHARE xxxx – compliance” voor de entiteitspecifieke gegevens, met uitzondering van Brussels gegevens uit WAM projecties voor 2022-2023; 2024-2030: compilatie van prognoses WAM van de entiteiten.
Noot 1: Biobrandstoffen exclusief internationale bunkers zijn berekend in regionale projecties. Biobrandstoffen die verband houden met internationale bunkers (lucht en zee) worden niet in aanmerking genomen. De cijfers voor de federale Staat omvatten alleen offshore wind en statistische overdrachten. De cijfers voor Vlaanderen gaan uit van een reëel bijmengingspercentage van biobrandstoffen dat evolueert naar 12,65% vanaf 2027 en is daar ook aan voorwaardelijk.
Noot 2: Er wordt alleen rekening gehouden met reeds afgesloten aankoopstatistieken.

Noot 3: Voor 2020 - 2023, zijn de verschillen tussen de som van de entiteiten en het totaal opmerkelijk het gevolg van de normalisatie van windenergie.

Federale Staat

De federale regering zet in op de Noordzee als groene-energiecentrale van de toekomst. De Noordzee biedt een enorm potentieel voor de productie van betaalbare hernieuwbare energie. Om dat te verwezenlijken, werd een nieuwe zone aangewezen en ontwikkeld. Die ontwikkeling gaat hand in hand met het uitbouwen van een *'offshore meshed grid'*, waarbij interconnecties met Noordzeepartners cruciaal zijn. Ook de bestaande zone voor windenergie in de Noordzee wordt waar mogelijk en wenselijk verder uitgewerkt. Er wordt onderzocht of een 'repowering' van de bestaande zones mogelijk is.

Om de transitie naar klimaatneutrale energie te begeleiden, zal enerzijds geïnvesteerd worden in energieproductie en -infrastructuur, en zullen anderzijds de bestaande energiebronnen beter benut worden. België is voor zijn energiebehoefte afhankelijk van de invoer van aardolie, aardgas en uranium. De federale overheid zal de uitrol van hernieuwbare energie en energietechnologieën zoals windenergie, zonne-energie, vraagrespons, biogas en batterijopslag voortzetten. Invoer zal echter altijd een belangrijk deel van onze energievoorziening blijven uitmaken. De routes zullen wel verschuiven, voornamelijk naar het Noordzeegebied. Er wordt ingezet op meerdere technologieën om het potentieel van hernieuwbare energie optimaal te benutten dankzij federale maatregelen.

De omzetting van RED III en de uitvoering van de ReFuelEU Aviation-verordening en FuelEU Maritime-verordening zullen worden gewaarborgd.

Vlaams Gewest

Om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen af te bouwen en klimaatverandering tegen te gaan, moet het aandeel hernieuwbare en andere koolstofvrije energiebronnen in de energiemix sterk verhogen.

Met het Vlaamse Energie-en Klimaatplan 2021-2030 engageert Vlaanderen zich voor een productie van hernieuwbare energie van 34.259 GWh in 2030[18].

Waals Gewest

Thema's	**Doelstellingen 2030**	**Belangrijkste maatregelen**
Hernieuwbare energie	28 tot 29% van het bruto eindverbruik van energie in 2030 [19]	Structurele en gedifferentieerde versterking van de financiering Opheffing van administratieve en juridische belemmeringen voor de snelle ontwikkeling van hernieuwbare-elektriciteitsproductiesectoren Wegnemen van belemmeringen voor de ontwikkeling van hernieuwbare warmte

[18] Onder voorbehoud van een stijging van de minimumdoelstelling voor de bijmenging van geavanceerde biobrandstoffen (behoudens deze op basis van palmolie, soja en suikerriet) naar 12,65%

[19] Merk op dat in de context van deze tekst statistische en methodologische ontwikkelingen sinds de goedkeuring van het PACE, die in hoofdstuk 2 worden beschreven, geactualiseerde technische prognoses laten zien waarin het verwachte aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het verbruik wordt geraamd op 31% in 2030.

		Invoering van een gunstig kader voor het duurzaam gebruik van biomassa Ontwikkeling van biogas, mijngas, e-gas en biobrandstoffen van de 2e en de 3e generatie Versterking van de steun voor burgers en projectontwikkelaars Garantie van hoogwaardige hernieuwbare installaties

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Op 24 oktober 2019 heeft de Brusselse Hoofdstedelijke Regering zich ertoe verbonden, in het kader van haar bijdragebesluit aan het NEKP, om tegen 2030 de drempel van **1.250 GWh** energieproductie uit hernieuwbare bronnen te halen. Die algemene doelstelling van **1.250 GWh** wordt in het huidige LEKP bevestigd. Die doelstelling zal worden bereikt via een intramuraal (minimaal 470 GWh) en een extramuraal beleid.

Daarom heeft de regering de volgende hefbomen geïdentificeerd voor haar actie om hernieuwbare energie te ontwikkelen in het kader van het Brussels LEKP:

- De ontwikkeling van hernieuwbare energie voor warmte en koeling versnellen.
- Het/de steunmechanisme(n) voor de productie van groene stroom aan te passen;
- Een zonale visie op hernieuwbare warmte uitwerken en de ontwikkeling van warmtenetten vergemakkelijken.
- Zorgen voor de bevoorrading van elektriciteit uit uitsluitend hernieuwbare bronnen in gewestelijke openbare gebouwen en uitrustingen.
- Afval op een efficiëntere manier nuttig toepassen.
- De productie van hernieuwbare energie buiten het Gewest (extra-muros).

In haar LEKP, in verband met de bevordering van hernieuwbare energiebronnen, heeft de Brusselse regering ook besloten om de manier waarop de energiemarkten worden gereguleerd aan te passen om de energietransitie te bevorderen en tegelijk ook de consumenten te beschermen:

- De versterking voor de waardering van de ter plaatse geproduceerde maar niet verbruikte hernieuwbare elektriciteit te versterken: een wettelijk kader scheppen voor het delen (bv. binnen een mede-eigendom met huurders), uitwisselen (peer-to-peer) en verkopen van zelf opgewekte elektriciteit (die niet via het net loopt en binnen een gebouw circuleert).
- Erkennen van een nieuwe speler op de elektriciteitsmarkt: de ‘energiegemeenschap’.
- Een nieuw kader voor opkomende activiteiten op de elektriciteitsmarkt: flexibiliteit (bestaande uit het aanpassen van de onttrekking of injectie van elektriciteit als reactie op een extern signaal), aggregatie (dat tot doel heeft meerdere verbruiks- en/of opwekkingslasten van elektriciteit te combineren om ze te valoriseren), opslag en het opladen van elektrische voertuigen.

- Invoering van een traceerbaarheidsmechanisme voor gas uit hernieuwbare bronnen: de garantie van oorsprong.

Met het oog op de verwezenlijking van de doelstellingen voor 2030 met betrekking tot de productie van hernieuwbare energie in het BHG zullen de hefbomen die dit nieuwe regelgevingskader biedt, het mogelijk maken de consument centraal te stellen in de energietransitie, door de toegang tot nieuwe productie- en consumptiewijzen te vergemakkelijken. Met deze nieuwe juridische instrumenten wordt de Brusselse consument een actor bij de verwezenlijking van de gewestelijke doelstellingen. De beoogde steun moet de versnelde ontwikkeling van deze nieuwe productie- en consumptiewijzen vergemakkelijken.

Om van dit nieuwe wettelijke kader te kunnen profiteren, heeft de regering begin 2022 een begeleidende dienst opgezet ter aanmoediging van de ontwikkeling van energiegemeenschappen, en van het delen, uitwisselen en verkopen van uit hernieuwbare bronnen geproduceerde elektriciteit.

Kernenergie

Federale Staat

In maart 2022 heeft de regering besloten om 2 GW aan kernenergie met nog eens 10 jaar te verlengen. Dat besluit werd in maart 2025 concreet met de kernexploitant (definitieve overeenkomst met ENGIE om de exploitatie van de kernreactoren van Tihange 3 en Doel 4 met tien jaar te verlengen[14]). Sindsdien heeft de regering de wens uitgesproken om die capaciteit te verlengen, en voor een langere periode, met inachtneming van de veiligheidsnormen. We kijken we met een open geest naar alle mogelijke energiebronnen die kunnen bijdragen tot een meer secure, klimaatvriendelijke en goedkope energiemix. Wat die bijkomende productiecapaciteit betreft, vertrekken we vanuit het principe van de **technologieneutraliteit** zonder taboes en kiezen voor een betaalbare en zekere, veilige en koolstofneutrale energiemix. Daarom zet de federale overheid ten volle in op een energiemix van zowel hernieuwbare energie als kernenergie en andere vormen van koolstofneutrale energiebronnen.

Andere elementen van de dimensie (Incl. FFS afbouw, e-mobiliteit, ETS..)

Federale staat

Financiering van de transitie

Deze regering creëert een investeringsklimaat dat zowel binnenlandse als buitenlandse investeerders aantrekt. Investeringen zijn cruciaal om maatschappelijke doelstellingen zoals de energietransitie te realiseren.

Daarnaast implementeren we een ‘Sustainable finance’-strategie die onze bedrijven en kmo’s ondersteunt bij de duurzame transitie. We treden hiervoor in overleg met de betrokken marktspelers.

Het doel is om de maatschappelijke uitdagingen waarmee we geconfronteerd worden aan te pakken, zoals de klimaatverandering, digitalisering en geopolitieke uitdagingen. Het overheidsinvesteringsbeleid heeft als doel economische groei te stimuleren dat duurzame maatschappelijke voordelen oplevert. Daarnaast focust het beleid op meer eigen investeringen in strategische verankering en essentiële federale beleidssectoren waaronder energie.

Een gewijziqd fiscaal systeem

Het regeerakkoord 2025-2029 bevat een aantal voorstellen op het vlak van fiscaliteit die de klimaatdoelstellingen zouden kunnen ondersteunen, meer bepaald voor wat betreft de btw op steenkool en op de levering en installatie van verwarmingsketels op fossiele brandstoffen, het btw-tarief voor sloop en heropbouw , de vereenvoudiging van de inschepingstaks, de btw op warmtepompen, een tax shift op energieproducten, accijnsrestituties op professionele diesel, de investeringsaftrek, de fiscale aftrekbaarheid van bestelwagens en de hervorming van het mobiliteitsbudget. De invoering hiervan zal rekening houden met de budgettaire beperkingen, met de beschikbare technologische keuzes en met de socio-economische impact voor de burgers en de ondernemingen, en met het concurrentievermogen van onze economie.

In haar eerste programmawet van Pasen 2025 heeft de regering ook besloten om de minimale aftrekbaarheid van fossiele bedrijfswagens die vóór 2018 werden aangeschaft, geleidelijk te verminderen.

Geleidelijke uitfasering fossiele brandstofsubsidies (bij voorkeur in de Europese context)

In het licht van de strijd tegen klimaatverandering zetten we dan ook de energietransitie verder richting een duurzame en klimaatneutrale energieproductie, weg van fossiele brandstoffen.

Het energiebeleid van de regering is erop gericht de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen uit te faseren en de open strategische autonomie van het land te vergroten. De regering zal ervoor zorgen dat ons land niet bijkomend afhankelijk wordt van energievectoren, hulpbronnen of strategische industriële sectoren.

We bekijken waar we fossiele brandstoffen nog actief financieel ondersteunen. Waar mogelijk bouwen we deze ondersteuning geleidelijk af zonder de concurrentiepositie van onze ondernemingen en de koopkracht van onze burgers te verslechteren. Flankerende maatregelen bij het afbouwen kunnen daarbij worden bekeken.

De eerste stappen in die richting werden gezet door de gedeeltelijke terugbetaling van professionele diesel af te bouwen, om duurzame innovatie in de vervoerssector te stimuleren, en door het belastingvoordeel voor bedrijfswagens (diesel of benzine) progressief af te bouwen, met als opzet de vergroening van het wagenpark van bedrijven te versnellen.

Vlaams Gewest

Positieve effecten klimaatbeleid

Er moet benadrukt worden dat een succesvol klimaatbeleid het potentieel heeft om een scala van positieve effecten teweeg te brengen die verder gaan dan het doel om klimaatverandering tegen te gaan, waaronder:

- een gunstig effect op de volksgezondheid door het verminderen van luchtverontreiniging;
- een vermindering van andere verontreinigde stoffen, zoals NOx en fijnstof;
- het vergroten van de energieonafhankelijkheid en het versterken van de strategische autonomie;
- een impact op de natuur door ecosystemen te beschermen en biodiversiteit in stand te houden;
- het verbeteren van de leefbaarheid en verminderen van geluidsoverlast door stillere en schonere vervoerswijzen;

- het stimuleren van innovatie en de ontwikkeling van nieuwe technologieën, nieuwe producten en nieuwe economische sectoren.

Link tussen Vlaams klimaatbeleid en andere Vlaamse beleidsplannen

Prognoses van de ontwikkelingen van de emissies van luchtverontreinigende stoffen overeenkomstig Richtlijn (EU) 2016/2284

Op 25 oktober 2019 heeft de Vlaamse Regering het Luchtbeleidsplan 2030 definitief goedgekeurd. Dit plan bevat maatregelen om de luchtverontreiniging in Vlaanderen aan te pakken en zo de impact van luchtverontreiniging op onze gezondheid en het leefmilieu verder te verminderen. Het plan is opgesteld in uitvoering van artikel 23 van de Europese richtlijn 2008/50/EG en in uitvoering van de Europese richtlijn 2016/2284. Dit plan bevat ook emissieprognoses[20]

Het klimaatbeleid en het luchtbeleid beogen allebei een vermindering van de emissies van een aantal stoffen in de lucht, respectievelijk broeikasgassen en luchtverontreinigende emissies. Gezien deze emissies in de meeste gevallen van dezelfde bronnen afkomstig zijn, is er een grote synergie tussen het Vlaams energie- en klimaatplan en het luchtplan.

Zo beogen zowel het Vlaams klimaatbeleid (vermindering van de uitstoot van de broeikasgassen) als het Vlaamse energiebeleid (energiebesparing en meer hernieuwbare energie) een vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen. Een verminderd verbruik van vaste, vloeibare en gasvormige fossiele brandstoffen in de industrie, de transportsector, de landbouw en de gebouwenverwarming leidt tot een afname van de uitstoot van NO_x, SO_x en PM (de polluenten die typisch ook vrijkomen bij de verbranding van fossiele brandstoffen). Een uitzondering daarop vormt de verbranding van vaste biomassa (een hernieuwbare brandstof), waarvan de verbranding leidt tot meer uitstoot van een aantal stoffen dan de verbranding van sommige fossiele brandstoffen. Dit doet zich vooral voor bij de gebouwenverwarming: houtverbranding wordt als biomassa gerekend waarvan de emissies mogen afgetrokken worden van de broeikasgassen in tegenstelling tot de emissies van gas- en stookolieketels, maar houtverbranding leidt tot een fors hogere uitstoot van fijn stof en NO_x.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Naast de andere decarbonisatiemaatregelen die hierboven zijn gepresenteerd, heeft de Brusselse regering in haar LEKP-maatregelen opgenomen om:

- De maatregelen voor **decarbonisatie te financeren**: gezien de omvang van de investeringen die moeten worden gedaan, bestaat de uitdaging erin het bestaande kapitaal te heroriënteren en nieuwe financieringsbronnen te vinden. Sinds COP21 in Parijs (2015), waar de financiering van de transitie centraal stond, is er een fundamentele trend gaande. Sindsdien steunt de financiële sector steeds meer op de ontwikkeling van nieuwe financiële producten, de diversificatie van financieringsmethoden, de opkomst van nieuwe publiek-private partnerschappen en het gebruik van maatschappelijk verantwoorde investeringen. Het Brussels Gewest wil zich aansluiten bij dit proces om zijn investeringen te heroriënteren. De financieringsstrategie voor de LEKP-maatregelen moet gericht zijn op de ontwikkeling van nieuwe financiële instrumenten, het zoeken naar partnerschappen om innovatieve projecten te co-financieren en het heroriënteren van investeringen ten gunste van deze energietransitie.
- De **uitstoot van gefluoreerde gassen te verminderen** (van de koelsector, met uitzondering van de industrie, die niet sterk aanwezig is in stedelijke gebieden).

[20] https://beslissingenvlaamseregering.vlaanderen.be/document-view/5DB31EC95084E700080003D

- **Lokale overheden te betrekken bij het klimaatbeleid**: lokale overheden zijn een belangrijke partner voor het Gewest bij het bereiken van de doelstellingen op het gebied van klimaat, energie en luchtkwaliteit. Hun deelname en betrokkenheid bij het bereiken van deze doelstellingen zal een factor zijn in het succes van de regionale milieustrategieën, in overeenstemming met de Brusselse DPG 2019-2024.
- Te **zorgen voor internationale klimaatfinanciering**: ontwikkelingslanden zijn het meest kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering, ook al zijn ze historisch gezien het minst verantwoordelijk voor de uitstoot die deze veroorzaakt. Klimaatfinanciering is in de eerste plaats een kwestie van internationale solidariteit en klimaatrechtvaardigheid.
- **De nieuwe regionale, horizontale en transversale klimaatgovernance voltooien**.

Dimensie energie-efficiëntie

De Belgische bijdrage aan de bindende Europese doelstelling zal bestaan uit de som van de bijdragen van de verschillende entiteiten.

Volgens de prognoses (WAM-scenario) zal het primaire energiegebruik in 2030 41,3 Mtoe bedragen en het finaal energiegebruik 29,0 Mtoe. Vergeleken met het referentiescenario 2020, waar uitgegaan wordt van een primair energieverbruik van 38,3 Mtoe in 2030 en een finaal energieverbruik van 33,1 Mtoe in 2030, betekent dit een toename van het primaire energieverbruik van 3,0 Mtoe of 7,8 % op het primair energieverbruik ten opzichte van referentiescenario 2020 in 2030 en omgezet een besparing van 4,1 Mtoe of 12,4% op het finaal verbruik ten opzichte van het referentiescenario 2020 in 2030. Het geraamde eindenergieverbruik in 2030 maakt het mogelijk om de nieuwe doelstelling te behalen die Europa in maart 2024 aan België heeft opgelegd in het kader van het "ambition gap mechanism", namelijk 29,02 Mtoe.

Primaire en finale energieconsumptie *kteo*

	Eurostat						WAM scenario		Indicatieve doelstelling 2030 Formule Annex I	Gecorrigeerde doelstelling 2030
	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2025	2030		
Primaire energie-consumptie	51.801	53.607	45.952	44.167	49.066	45.515	43.428	41.340 (+7,8%)	33.769 (-11,9%)	
Finale energie-consumptie	35.358	36.761	34.523	31.944	34.361	31.885	31.408	28.975 (-12,4%)	28.783 (-13%)	29.020

Bron: 2005-2021: Eurostat; 2025-2030: compilatie van prognoses van de verschillende entiteiten

Noot 1: Het eindverbruik van energie (FEC) is inclusief internationale luchtvaart en exclusief internationale scheepvaart en omgevingswarmte. Verbruik door hoogovens is niet inbegrepen.

Primair energieverbruik (PEC) komt overeen met het bruto binnenlands verbruik, minus niet-energetisch verbruik en omgevingswarmte en exclusief internationale scheepvaart

Noot 2: De piekcentrales (en de netto-invoer van elektriciteit) worden niet gerapporteerd door de drie gewesten. De activering van de piekcentrales maken deel uit van een energiesysteem met een hoge tijdsresolutie, dat verbonden is met zijn buren. In het kader van deze prognoses heeft de werkgroep Prognoses een vereenvoudigde raming gemaakt op basis van het WEM/WAM elektriciteitspark en veronderstellingen over de load factor (Elia EU BASE – Current Commitment Ad&Flex (2024-2034 & 2026-2036), Federaal Planbureau- PEEV'24; tot 2040 houden deze loadfactoren geen rekening met de toekomstige nieuwe nucleaire capaciteit). Het primaire verbruik van aardgas wordt daardoor gekwantificeerd.

Noot 3: De federale regering verwacht een nucleaire capaciteit van 2 GW in 2030. Als gevolg daarvan stijgt het primaire energieverbruik in kerncentrales met ongeveer 1400 ktep tussen 2025 en 2030 in WAM.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
FEC (GWh)	371505	399618	370823 ***372113***	364038 ***364223***	***368852***	***365269***	***361672***	***360582***	***350806***	***343555***	***336979***
Vlaams Gewest			***235739***	***228685***	***234972***	***233362***	***232552***	***234345***	***227632***	***223453***	***220272***
Waals Gewest			***117657***	***116966***	***115752***	***114539***	***112116***	***109693***	***107270***	***104847***	***102425***
Brussels Hoofdstedelijk Gewest			***18717***	***18573***	***18127***	***17368***	***17004***	***16544***	***15903***	***15254***	***14281***

Bron: 2020-2023: Eurostat (België); 2022-2030: compilatie van entiteitsspecifieke prognoses in ***vet cursief***

Noot 1: Het eindverbruik van energie (FEC) is inclusief internationale luchtvaart en exclusief internationale scheepvaart en omgevingswarmte. Verbruik door hoogovens is niet inbegrepen.

In het kader van de burden sharing zal België verdere afspraken maken over de verantwoordelijkheden inzake het behalen van de doelstelling.

Een belangrijke bijdrage aan de Belgische doelstelling zal moeten komen uit de implementatie van het artikel 8 van de EED.

De jaarlijkse energiebesparingsdoelstelling voorzien in de EED (recast) verhoogt via een traject, namelijk:

- 0,8% in 2021-2023
- 1,3% in 2024-2025
- 1,5% in 2026-2027
- 1,9% in 2028-2030

Om artikel 8 van de herziene EED te implementeren, dient België 259,90 TWh energie te besparen, gecumuleerd over de periode 2021-2030. Op basis van de bottom-up bijdragen van elke entiteit, worden met de maatregelen in dit plan een bijdrage gerealiseerd van ongeveer 153,253 TWh.

De bijdrage van de verschillende entiteiten tot deze doelstelling is als volgt:

- Federale Staat: 1,209 TWh (bijdrage inbegrepen in gewestelijk cijfers)
- Vlaams Gewest: 89,546 TWh
- Waals Gewest: 54,960 TWh
- Brussels Hoofdstedelijk Gewest: 8,747 TWh

België zal door middel van verdere afspraken in het kader van de burden sharing de noodzakelijke maatregelen nemen om te voldoen aan de vereiste energiebesparing onder artikel 8.

De goedkoopste energie is energie die niet wordt verbruikt. Dit komt zowel de klimaatdoelstellingen als de bevoorradingszekerheid ten goede. Energie-efficiëntie is grotendeels een gewestelijke bevoegdheid, maar ook de federale overheid zet hier binnen haar eigen bevoegdheden sterk op in.

De drie gewesten dragen bij aan de Belgische bijdrage met beleid en maatregelen en de federale Staat draagt in het kader van haar eigen bevoegdheden bij aan de Belgische bijdrage met begeleidende maatregelen.

Federale Staat

De energie-efficiëntie draagt bij aan zowel de klimaatdoelstellingen als de bevoorradingszekerheid. Energie-efficiëntie is grotendeels een gewestelijke bevoegdheid, maar de federale regering zet hier desondanks ook hoog op in binnen haar bevoegdheden. We kunnen de toename van de elektriciteitsvraag wat afremmen door te focussen op verstandig energiegebruik en te investeren in energie-efficiëntie.

Er zijn concrete federale maatregelen ter verbetering van de energie-efficiëntie aangekondigd overeenkomstig artikel 8 van Richtlijn 2023/1791/EU van 13 september 2023 betreffende energie-efficiëntie (EED recast), waaronder met name:

- De btw op sloop- en heropbouw wordt algemeen verlaagd naar 6 %
- De spoorwegsector voert verschillende maatregelen door voor minder gebruik van tractie-energie voor zowel het goederen- als personeelsvervoer
- Er worden maatregelen genomen om het energieverbruik van federale gebouwen (Regie der Gebouwen, defensie, NMBS en Infrabel) te verminderen

Wat energiearmoede betreft, is de federale overheid alleen bevoegd voor het prijzenbeleid en zijn er dus geen federale doelstellingen voor energiebesparing in deze context.

Vlaams Gewest

Energie-efficiëntie is een belangrijk speerpunt van het Vlaams energie- en klimaatbeleid om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen af te bouwen, en dit via inspanningen in alle sectoren. Inzetten op energie-efficiëntie zorgt voor een daling van de energievraag, en is een kosteneffectieve en duurzame manier om broeikasgasemissies te verminderen. Bijkomend leidt energie-efficiëntie tot kostenbesparingen bij huishoudens en ondernemingen, waardoor het een win-winmaatregel is voor zowel klimaat als de economie.

Waals Gewest

Een van de vijf leidende beginsleden van de PACE is *"rationeel verbruik van energie en hulpbronnen en verhoging van de energie-efficiëntie"*. Om de emissies van broeikasgassen op ons grondgebied te verminderen, moeten we in de eerste plaats ons verbruik van energie en hulpbronnen absoluut verminderen door de **energie-efficiëntie** te verbeteren en, zoals in het recentste IPCC-rapport wordt onderstreept[21], onze levensstijl om te vormen tot een rationeler verbruik van energie en hulpbronnen. Dit leidende beginsel beantwoordt ook aan het « Energy Efficiency First » principe dat door Europa wordt bepleit, waarbij prioriteit wordt gegeven aan energie-efficientie in alle sectoren van de economie. Dit plan reikt oplossingen aan en stelt een reeks hulpmiddelen en opties voor ter ondersteuning van een dergelijke verandering in mobiliteits-, consumptie-, voedsel- en productiepraktijken voor burgers, maar ook voor actoren uit de openbare, de non-profit- en de particuliere sector. Veel maatregelen zijn gebaseerd op een aanzienlijke verbetering van de energie-efficiëntie, d.w.z. minder verbruiken voor hetzelfde gebruik, hetzij door massale renovatie van gebouwen, steun voor energie-efficiëntie in industriële processen, de circulaire economie en ecodesign, of de elektrificatie van bepaalde vervoermiddelen.

[21] 6e verslag van het Intergouvernementeel Panel inzake Klimaatverandering, 3e luik, zie 'Summary for policy makers': https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_SummaryForPolicymakers.pdf

Thema's	Doelstellingen 2030	Belangrijkste maatregelen
Energie-efficiëntie	-29% van het eindverbruik in vergelijking met 2005[22]	Invoering van regelgeving met geleidelijke en groeiende ambities voor renovatie en nieuwbouw Mobilisatie van belanghebbenden Begeleiding en vergemakkelijking van de financiering voor de verschillende doelgroepen Technische ondersteuning ter vergemakkelijking van de besluitvorming Verbetering van de energieprestaties van het erfgoed Verbetering van de prestaties van de voertuigen Vrijwillige overeenkomsten met ondernemingen

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Wat energie in het gebouw betreft, heeft het BHG zich, in overeenkomst met de Klimaatordonnantie[23], ertoe verbonden om tegen 2050:

- het gemiddelde primaire energieverbruik van het gehele residentiële gebouwenbestand in het Gewest terug te brengen tot 100 kWh/m²/jaar;
- te streven naar een nuluitstoot[24] voor verwarming, productie van sanitair warm water, koeling, verlichting en elektriciteit in het gehele tertiaire gebouwenbestand.

Om dat te doen, zijn de meeste acties om het energieverbruik van gebouwen te verminderen opgenomen in de strategie om de milieu-impact van het bestaande Brusselse gebouwenpark tegen 2030-2050 te verminderen (bekend als de Brusselse renovatiestrategie RENOLUTION[25]), die op 25 april 2019 door de Brusselse regering is goedgekeurd en die tot doel heeft het gebouwenpark tegen 2050 naar een hoog energieprestatieniveau te leiden. Die strategie stelt dat er aanzienlijk meer gerenoveerd

[22] Merk op dat in het kader van deze tekst de methodologische samenhang van de boekhouding van warmte uit warmtekrachtkoppeling met de Europese methodologie (IEA/Eurostat) een totaal van 104,6 TWh voor energie-efficiëntie oplevert, in overeenstemming met het PACE. Aangezien de cijfers voor het referentiejaar 2005 ook door deze aanpassing werden gecorrigeerd, vertegenwoordigt het uiteindelijke percentage 30% in de technisch geactualiseerde prognoses in deze tekst.

[23] https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=nl&caller=summary&pub_date=21-06-25&numac=2021042326

[24] Dit concept wordt gedefinieerd als: « "een zeer hoge energieprestaties, die waarbij geen of een zeer laag energieverbruik vereisenis vereist, geen of een zeer lage on-site broeikasgasemissie uit fossiele brandstoffen produceren wordt geproduceerd en geen of een zeer lage operationele broeikasgasemissie produceren wordt geproduceerd, zoals gespecificeerd door de regering." »

[25] https://leefmilieu.brussels/themas/gebouwen-en-energie/energiebalans-en-acties-van-het-gewest/renolution-een-strategie-voor-de-renovatie-van-de-brusselse-gebouwen

moet worden; momenteel ligt het renovatiepercentage rond 1%, maar dat moet de komende jaren verdrievoudigen.

Als alternatief voor de invoering van een mechanisme van energie-efficiëntieverplichting selecteerde de Brusselse Hoofdstedelijke Regering een reeks bestaande of nieuwe maatregelen om energiebesparingen voor eindafnemers te realiseren. Het jaarlijkse volume aan nieuwe energiebesparingen dat via deze aanpak wordt gerealiseerd, is gelijkwaardig aan het volume aan nieuwe energiebesparingen dat via de standaardaanpak wordt opgelegd. Deze maatregelen, genotificeerd aan de Europese Commissie[26], worden uitgebreid in dit NEKP.

Dimensie energiezekerheid

Via doelstellingen en een gericht beleid dat energie-efficiëntie bevordert en zorgt voor meer lokaal geproduceerde hernieuwbare energie dragen de gewestelijke doelstellingen bij aan een hogere energiezekerheid. Energiezekerheid is verder een bevoegdheid van de federale overheid. De tekst aangeleverd onder dit hoofdstuk is bijgevolg een verantwoordelijkheid van de federale regering. In maart 2022 heeft de federale regering met oog op het garanderen van de bevoorradingszekerheid besloten om 2 GW aan kernenergie met nog eens 10 jaar te verlengen. Dat besluit werd in maart 2025 concreet met de kerncentrale-exploitant (definitieve overeenkomst met ENGIE om de exploitatie van de kernreactoren van Tihange 3 en Doel 4 met tien jaar te verlengen).

Internationale samenwerking.

België zal zich verder engageren in Europese en internationale fora om de bevoorradingszekerheid te garanderen, door te pleiten voor een groepsaankoop, een prijsplafond op de groothandelsmarkt voor gas en de wijziging van het marktmodel voor elektriciteit op EU-niveau. Verder worden ook bijkomende acties ondernomen op het vlak van energie- en materialendiplomatie, zowel op politiek als administratief niveau, en zowel mondiaal als regionaal. Dit gebeurt via bi- en multilaterale contacten en via internationale organisaties en/of overlegplatformen zoals de EU, IEA, IRENA, het Penta Energy Forum, de North Seas Energy Cooperation, North Sea Summit, Gas Coördination Group, MoU's met Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk enzovoort. België speelt een actievere rol op binnen de European Nuclear Alliance en zal volwaardig lid worden in plaats van waarnemer

Federale Staat

Verhogen diversificatie

Tijdens de energiecrisis van 2021 was er een ingrijpende verandering in de energiebevoorrading en energiezekerheid. Er kwam een diversificatie qua invoerlanden voor olie en gas, ten gevolge van de oorlog in Oekraïne. Dankzij de centrale ligging in West-Europa en de sterk geconnecteerde netinfrastructuur met de ons omringende landen bevindt ons land zich in een unieke positie als handelskruispunt, zowel voor elektriciteit, aardgas als aardolie. Ons land is in staat om grote hoeveelheden elektriciteit, aardgas en aardolie door te voeren, wat een belangrijke troef is voor onze eigen energiebevoorrading.

Ondanks de aanhoudende aandacht voor energie-efficiëntie en het steeds toenemende aandeel van hernieuwbare energiebronnen blijft België in grote mate afhankelijk van de invoer van primaire

[26] Notification MNE(2021)02787 du 22/04/2021.

energiebronnen voor de binnenlandse vraag. België streeft naar een gediversifieerde bevoorrading qua energiebronnen, oorsprong en routes. Het energiebeleid van de regering is erop gericht de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen uit te faseren en de open strategische autonomie van het land te vergroten. Bevoorradingszekerheid, betaalbaarheid en duurzaamheid gaan hierbij hand in hand.

De federale overheid zal zich blijven inspannen om regio's te ondersteunen die ervoor zorgen dat de elektro-intensieve industrie opnieuw kan profiteren van concurrerende energieprijzen en een stabiele bevoorrading, zodat deze sectoren hun concurrentiepositie kunnen behouden en onze economie kunnen blijven ondersteunen, binnen de grenzen van de begrotingscapaciteit en de impact op het concurrentievermogen.

De technologieën en producten die noodzakelijk zijn om de energietransitie te realiseren, onder andere in batterijtechnologie, windmolenproductie en de productie van fotovoltaïsche zonnepanelen, zullen de vraag naar verschillende schaarse grondstoffen doen toenemen. De internationale afhankelijkheid voor deze producten is hoog. Binnen het Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling (FIDO) werd een kenniscentrum opgericht om de kritieke kwesties rond materialen aan te pakken.

Elektriciteit

De elektrificatie in transport, verwarming en industrie zal het aandeel van elektriciteit in het energieverbruik, dat vandaag 17,5 % bedraagt, doen stijgen. Om de bevoorradingszekerheid te garanderen, wordt de productiecapaciteit voortdurend gemonitord en is het capaciteitsvergoedingsmechanisme (CRM) versterkt, met goedkeuring van de Europese Commissie, om het klimaatvriendelijker en efficiënter te maken zonder extra kosten voor huishoudens en bedrijven.

In de context van de energiecrisis heeft België in 2022 besloten om de levensduur van twee kernreactoren met 10 jaar te verlengen, een beslissing die wordt versterkt door de wet van 17 mei 2025, die een uitbreiding zal mogelijk maken van de verlenging (de twee reactoren waarover in 2022 werd beslist) en de inzet van nieuwe kernenergie mogelijk maakt, met behoud van strenge veiligheidsgaranties.

De regering zet de ontwikkeling van offshore windenergie in de Noordzee voort, met het oog op een optimaal evenwicht tussen rendabiliteit en milieu-impact. Uit de studie "Adequacy and Flexibility" van Elia blijkt dat een maximale flexibiliteit van het net de behoefte aan nieuwe capaciteit beperkt en de stabiliteit garandeert. Er werden bepaalde initiatieven genomen om maximale flexibiliteit op het Belgische elektriciteitsnet te verwezenlijken. Eind juni 2025 werd een nieuw rapport "Adequacy and Flexibility"[27] gepubliceerd, waarvan de resultaten nog moeten worden geanalyseerd.

Tot slot worden de maatregelen om de bevoorrading veilig te stellen en een efficiënter verbruik te stimuleren aangevuld met een versterking van de onderlinge verbindingen en de binnenlandse elektriciteitsinfrastructuur (zie onder meer de campagne "Energywatchers"[28]).

Aardolie

In de voorbije tien jaar bedroeg het aandeel van olieproducten in het eindverbruik van energie in België gemiddeld 48 %. In België wordt het leeuwendeel van de verbruikte energie ingevoerd. De energieafhankelijkheid van ons land (de verhouding tussen de netto-invoer en het binnenlands

[27] https://issuu.com/eliagroup/docs/adequacy_and_flexibility_study_for_belgium_2026-2?fr=sZGQ5Njg2NjM5NTg
[28] Website EnergyWatchers, die deel uitmaakt van Klimaat.be (Dienst Klimaatverandering), 2022. https://www.energywatchers.be

verbruik) bedraagt ongeveer 76,1 %. Aardolie en aardolieproducten vertegenwoordigen een aanzienlijk deel van de ingevoerde energie, namelijk bijna 63,5 %. De bevoorrading van die producten naar Europa is in 2022 ingrijpend gewijzigd. De Europese ondernemingen slaagden erin om het niveau van de commerciële voorraden op peil te houden, onder meer door invoer van ruwe aardolie uit Afrika en het Midden-Oosten en de invoer van eindproducten zoals gasolie uit China, India en het Midden-Oosten.

Wat internationale crisisbeheerprocedures betreft, ligt de nadruk op monitoring en identificatie van prioritaire gebruikers van aardolieproducten.

Gas

In 2023 bedroeg het aandeel van aardgas in het uiteindelijke energieverbruik 24,6 %. De structuur van de gasstromen in België wijzigde grondig door de geopolitieke spanningen. Zo werd Zeebrugge een centraal toegangspunt voor LNG, zowel voor intern gebruik als voor de bevoorrading van naburige markten. Om deze rol ook in de toekomst te vervullen, zal worden ingezet op een vergroting van de hervergassingscapaciteit in Zeebrugge. Ook het pijpleidingennet van de Transmission System Operator (TSO) zal worden versterkt, ook wat betreft de centrale rol van de opslagcapaciteit in Loenhout. Gezien de geplande uitfasering van de Nederlandse gaswinning in Groningen, heeft België het volledige transport- en distributienet geconverteerd om met H-gas te kunnen bevoorraden.

Waterstof en haar derivaten

Waterstof is één van de essentiële hefbomen op weg naar een groene en koolstofarme energiemix. De federale regering wenst de leidende positie van België en de Belgische industrie in H_2-technologieën en derivaten van H_2 te behouden. De wet van 11 juli 2023 betreffende het vervoer van waterstof door middel van leidingen komt tegemoet aan die ambitie. Die “waterstofwet” organiseert immers de aanduiding van de waterstofvervoersnetbeheerder, Fluxys Hydrogène, die verantwoordelijk is voor de planning, de ontwikkeling en het beheer van het waterstofvervoersnet in België.

Internationale samenwerking

België zal zich verder engageren in Europese en internationale fora om de bevoorradingszekerheid te garanderen, door te pleiten voor een groepsaankoop, een prijsplafond op de groothandelsmarkt voor gas en de wijziging van het marktmodel voor elektriciteit op EU-niveau. Verder worden ook bijkomende acties ondernomen op het vlak van energie- en materialendiplomatie, zowel op politiek als administratief niveau, en zowel mondiaal als regionaal. Dit gebeurt via bi- en multilaterale contacten en via internationale organisaties en/of overlegplatformen zoals de EU, IEA, IRENA, het Penta Energy Forum, de North Seas Energy Cooperation, North Sea Summit[29], Gas Coördination Group, MoU’s met Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk enzovoort. België speelt een actievere rol op binnen de European Nuclear Alliance en zal volwaardig lid worden in plaats van waarnemer.

[29] Zie verder onder 3.1.2. ii. of via The North Sea Summit, northsummit23.be, 2023. https://northseasummit23.be/

Dimensie interne energiemarkt

Doorvoer en flexibiliteit

België speelt een cruciale rol als doorvoerland voor gas en wil die rol verder versterken, met name voor elektriciteit. De elektriciteitsinterconnectiegraad, die in 2021 al 33 % bedroeg, ligt ruim boven de Europese doelstellingen.

Daarnaast werkt België actief aan de integratie van zijn energiesysteem op een manier waarbij de verschillende energiesectoren elkaar aanvullen. Daarbij zal flexibiliteit ook cruciaal zijn. Flexibiliteit kan op verschillende manieren geleverd worden: door vraag en aanbod op elkaar af te stemmen, door de interconnectie met andere lidstaten uit te breiden, door energienetten slimmer te maken, door mogelijkheden te creëren om energie voor een korte en langere periode op te slaan. Verder zal er ook een toenemende nood zijn aan digitalisering en netinvesteringen.

Daarnaast werkt België eraan om nieuwe actoren, zoals actieve afnemers, energiegemeenschappen en burgercoöperaties, alle kansen te geven zodat burgers, lokale overheden en bedrijven een centrale rol kunnen spelen in de toekomstige energiemarkt.

Federale Staat

België speelt een cruciale rol als doorvoerland voor gas en wil die rol verder versterken, met name voor elektriciteit. Zijn elektriciteitsinterconnectiegraad, die in 2021 al 33 % bedroeg, ligt ruim boven de Europese doelstellingen.

De samenwerking met de landen rond de Noordzee wordt voortgezet om een geïntegreerd offshore-netwerk te ontwikkelen, rekening houdend met sociale en economische overwegingen. Tegelijkertijd wordt het interne elektriciteitsnet versterkt door een modernisering van de planning, de regelgeving en de bestaande infrastructuur.

Om de investeringen veilig te stellen en de ontwikkeling van projecten te versnellen, worden vereenvoudigde federale vergunningsaanvraagprocedures ingevoerd. Ook de vraagrespons, samen met het Pentalateraal Energieforum, vormt een belangrijke hefboom.

Vlaams Gewest

Het groeiende aandeel van hernieuwbare energie in de energiemix brengt ook enkele specifieke uitdagingen met zich mee waarop we onze energiesysteem en energie-infrastructuur moeten voorbereiden. Zo zijn hernieuwbare energiebronnen zoals zon en wind inherent meer variabel en minder voorspelbaar, en zal groene elektriciteit vaker lokaal en decentraal geproduceerd worden. Dit verhoogt de vraag naar digitalisering, flexibiliteit en slimmer netbeheer, alsook specifieke netinvesteringen.

De nodige flexibiliteit kan op verschillende manieren geleverd worden. Zo kan het elektriciteitsverbruik meer en meer afgestemd worden op de momenten dat er veel hernieuwbare elektriciteitsproductie beschikbaar is, kunnen interconnecties tussen landen verder worden uitgebreid, en moet ingezet worden op het verder ontwikkelen van mogelijkheden om energie voor een korte en langere periode op te slaan. Ook energieopslag op lange termijn zal onmisbaar worden om seizoenswisselingen in vraag en aanbod op te vangen.

Met behulp van deze bouwstenen kan een duurzaam energiesysteem uitgebouwd worden dat de bevoorradingszekerheid garandeert aan een betaalbare en competitieve prijs. Dit laatste is essentieel om het draagvlak voor de energie- en klimaattransitie te behouden.

Waals Gewest

Thema's	**Doelstellingen 2030**	**Belangrijkste maatregelen**
Marktintegratie		Ontwikkeling van slimme netwerken, aanmoediging van verschuiving van verbruik en lokaal eigen verbruik Ontwikkeling van het delen van energie binnen hetzelfde gebouw en via energiegemeenschappen Voldoende energiebevoorradingszekerheid tegen een aanvaardbare prijs voor alle gezinnen

Energiearmoede

België heeft blijvende en versterkte aandacht wat de bestrijding van energiearmoede betreft. Dit is binnen de context van hoge energieprijzen een belangrijke factor om rekening mee te houden. Het Belgisch beleidskader is daarom zo ontworpen dat het rekening houdt met de potentiële impact op kwetsbare groepen, en eventuele negatieve effecten voldoende opgevangen worden.

Federale Staat

De regering zal het toezicht op de prijzen van alle energievectoren intensiveren met het oog op de gevolgen voor het concurrentievermogen en voor de huishoudbudgetten. Bij de monitoring worden alle factoren die van invloed kunnen zijn op de prijs van de factuur voor de consument meegenomen. Elke onevenwichtigheid die schadelijk zou zijn voor de concurrentiekracht of de betaalbaarheid bij de huishoudens zou beïnvloeden, moet onder de aandacht van de regering worden gebracht, die de nodige maatregelen zal nemen. Op dezelfde manier moeten interventies die gericht zijn op het overbrengen van lasten van de ene vector naar de andere worden geanalyseerd in het licht van de gevolgen voor de prijzen, het concurrentievermogen en de sociale cohesie.

We bekijken de budgetneutrale hervorming van het sociaal energietarief en de tussenkomsten van het Sociaal Verwarmingsfonds richting een transparantere, inkomengebaseerde, vermogensgebaseerde en technologieneutrale forfaitaire tussenkomst. Daarbij waken we erover dat we geen ongewenste neveneffecten creëren wat betreft het onderscheid werken – niet werken. Om de hoogte van de energiefactuur van deze groep structureel aan te pakken door hen te helpen energie te besparen, onderzoeken we samenwerkingsmogelijkheden met de Gewesten binnen ieders bevoegdheid.

De energiecrisis leidde tot overwinsten bij bepaalde energiebedrijven, omkaderd door Europese en Belgische prijsplafonds, en een solidariteitsbijdrage. Daarnaast werd de federale fiscaliteit op de energiefactuur hervormd. De btw op aardgas, elektriciteit en warmte voor huishoudens werd verlaagd naar 6 %. Dat ging gepaard met een hervorming van de accijnzen, waarbij het federale aandeel van de energiefactuur de prijzen uit 2021 niet zal overstijgen.

Tot slot wordt het mechanisme voor capaciteitsvergoeding (CRM) behouden zonder dat dit extra kosten met zich meebrengt voor de elektriciteitsfacturen. De federale regering handhaaft de huidige garantie dat er geen extra kosten op de elektriciteitsfactuur zullen worden aangerekend. Wij onderzoeken eveneens de mogelijkheid om CRM op administratief en logistiek vlak te optimaliseren. De regering ziet erop toe dat geen extra kosten van het federaal beleid worden aangerekend op de elektriciteitsfacturen van gezinnen en ondernemingen.

Vlaams Gewest

Het beschikken over elektriciteit en verwarming wordt doorgaans gezien als impliciet onderdeel van het recht op een behoorlijke huisvesting en dus als basisbehoefte voor een menswaardig bestaan. Hoewel het Vlaamse Gewest tot de meest welvarende regio's ter wereld behoort, blijkt energiearmoede ook bij ons sinds lang een hardnekkige realiteit. Het Platform tegen Energiearmoede van de Koning Boudewijnstichting publiceerde in 2024 opnieuw de Barometer Energiearmoede. Deze laatste barometer analyseerde energiearmoede voor het jaar 2022 aan de hand van drie indicatoren:

- gezinnen in 'gemeten energiearmoede' besteden een te groot (in 2022: meer dan 11,4%) deel van hun beschikbaar inkomen aan energiekosten: 9,7% van de Vlaamse gezinnen;
- gezinnen in 'verborgen energiearmoede' bezuinigen aanzienlijk op hun energiegebruik, waardoor hun energiekosten abnormaal laag zijn in vergelijking met gezinnen die in een gelijkaardige situatie leven: 5,5%;
- gezinnen in 'subjectieve energiearmoede' geven aan dat ze het financieel moeilijk hebben om hun woning voldoende te verwarmen: 2,0%.

Rekening houdend met overlap tussen deze categorieën, kampte 16,4% van de Vlaamse gezinnen in 2022 met een vorm van energiearmoede (475.000), zoals gedefinieerd door de Koning Boudewijnstichting. Een groot aandeel hiervan zijn eenoudergezinnen en (oudere) alleenstaanden. Daarnaast wordt de dualisering tussen eigenaars en huurders op de woningmarkt scherper, met een risico op energiearmoede dat bij huurders ruim twee keer hoger ligt dan bij eigenaars.

Een strategische beleidslijn die doorweven is doorheen alle dimensies van het Vlaams Energie- en Klimaatplan, is het voornemen om de betaalbaarheid en het draagvlak voor de transitie te bewaken. We kiezen resoluut voor **een klimaatbeleid waarvan elke Vlaming beter wordt**, en we vermijden dat bestaande economische en sociale ongelijkheden verder uitgediept worden.

Het risico bestaat immers dat beleidsmaatregelen, zoals financiële prikkels voor renovaties of investeringen in hernieuwbare energie, disproportioneel de sterkste schouders in onze samenleving ten goede komen. Kwetsbare groepen daarentegen dreigen achter te blijven, omdat zij vaak niet de middelen hebben om te investeren. Het beleidskader wordt daarom zo ontworpen dat het rekening houdt met de potentiële impact op kwetsbare groepen, en eventuele negatieve effecten voldoende opgevangen worden.

De sociale dimensie van het Vlaamse Energie- en Klimaatplan wordt verder uitgediept in het Vlaams **Sociaal Klimaatplan**, dat onderdeel zal uitmaken van het nationaal Sociaal Klimaatplan voor België. In het Sociaal Klimaatplan worden verschillende maatregelen uitgewerkt, die als doel hebben om de negatieve impact van het nieuwe emissiehandelssysteem voor gebouwen en wegtransport (ETS2) op kwetsbare huishoudens, transportgebruikers en micro-ondernemingen te compenseren. De maatregelen in het Sociaal Klimaatplan zullen worden gefinancierd met de middelen die België zal verkrijgen uit het Europees Sociaal Klimaatfonds, opgericht met een deel van de veilinginkomsten uit ETS2, waarvoor lidstaten een verplichte cofinanciering van 25% moeten voorzien. De doelgroepmaatregelen voor gebouwen uit het Sociaal Klimaatplan zullen ook worden opgenomen in het Energiearmoedeplan 2030.

Waals Gewest

Toegang tot energie voor iedereen en de strijd tegen energiearmoede staan centraal in de bekommernissen van het Waalse energiebeleid. Alle in hoofdstuk 3 van het plan uiteengezette beleidslijnen en maatregelen zijn gericht op het terugdringen van energiearmoede. Met name de hoofdstukken over de verschillende aspecten van het energiebeleid voorzien in talrijke mechanismen en acties voor gezinnen in precaire situaties of met een laag inkomen. Deze omvatten financiële steun voor de renovatie van woningen, de strijd tegen zeer slecht geïsoleerde woningen, steun en gepersonaliseerde informatie, maatregelen om de eerbiediging van rechten en de levering van een voldoende hoeveelheid energie tegen een aanvaardbare prijs aan alle gezinnen te waarborgen enz.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Energiearmoede is een realiteit die 27,6% van de huishoudens in het BHG[30] treft, terwijl 31,4% van de Brusselse bevolking in een huishouden woont met een inkomen onder de armoederisicodrempel[31].De acties van het LEKP mogen de bedreigingen voor de toegang tot energie en huisvesting niet verergeren.

In het kader van de verhoging van de doelstellingen is het noodzakelijk om de volgende elementen te versterken:

- De strijd tegen de energiearmoede.
- De strijd voor betaalbare kwaliteitswoningen voor iedereen en tegen “renoviction”

Internationale samenwerking

Op regionaal en Europees niveau zal worden gestreefd naar een voortschrijdende integratie van de intraday-markt en balanceringsmarkten om zo de liquiditeit, bevoorradingszekerheid en flexibiliteit van het systeem te vergroten.

Federale Staat

België moedigt betrokken partijen aan om grensoverschrijdende dossiers in te dienen teneinde de elektriciteitsmarkten beter te integreren. Projecten kunnen beroep doen op het TEN-E-netwerk, de Connecting Europe Facility (CEF) en andere relevante regionale samenwerkingsverbanden zoals Projects of Common Interest (PCI).

Op regionaal en Europees niveau zal worden gestreefd naar een voortschrijdende integratie van de intraday markt en balanceringsmarkten om zo de liquiditeit, bevoorradingszekerheid en flexibiliteit van het systeem te vergroten.

Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

Onderzoek en innovatie

Het onderzoeks- en innovatiebeleid, op federaal en gewestelijk niveau, gekoppeld aan de Europese Energie Unie, heeft als doel de algemene doelstellingen van het Europese energiebeleid te ondersteunen op het vlak van duurzaamheid, energiezekerheid en concurrentievermogen. Daarnaast stimuleert het onderzoeks- en innovatiebeleid innovatie in en door Belgische bedrijven om hun

[30] Meyer, S., & Coene, J. (2021). Barometers energie-en waterarmoede (2019).
[31] BISA, *Sociaal-economisch overzicht 2021*, december 2021.

concurrentievermogen te vergroten. België, het federale niveau en de gewesten, zijn ervan overtuigd dat een gemeenschappelijke Europese aanpak nodig is om de Europese strategie voor een veerkrachtige Energie-Unie en een toekomstgericht klimaatbeleid te realiseren.

België engageert zich om minstens 3% van zijn globaal bruto binnenlands product te besteden aan O&O. Het Vlaams Gewest spendeerde in 2022 3,53% van zijn globaal bruto binnenlands product aan O&O, Wallonië in 2021 3,6%, Brussel in 2021 2,5%.

Concurrentievermogen en koopkracht

België zorgt ervoor dat het concurrentievermogen behouden blijft en dat huishoudens en bedrijven betaalbare energierekeningen krijgen, terwijl ze de transitie tussen de verschillende energievectoren begeleidt en de budgettaire beperkingen in acht neemt. We nemen maatregelen om naast particulieren ook kmo's beter te beschermen tegen hoge energiefacturen bij de berekening en wijziging van het bedrag van de voorschotten door de energieleveranciers

Federale Staat

Onderzoek en innovatie

Door te investeren in emissievrije energie, duurzame infrastructuur en innovatie kunnen we een krachtige impuls geven aan de werkgelegenheid en de economische groei. Het verhogen van investeringen in duurzame projecten helpt niet alleen om de impact van klimaatverandering te verminderen, maar zal ons ook beter voorbereiden op toekomstige uitdagingen en schokken.

Klimaatverandering vormt een uitdaging maar biedt tegelijkertijd ook heel wat opportuniteiten zeker wat betreft volksgezondheid, open strategische autonomie, technologische ontwikkeling en innovatie en ter ondersteuning van de competitiviteit en ontwikkeling van KMO's. Als we het verstandig aanpakken, zal de duurzame transitie welzijn- en welvaartversterkend werken.

Bovendien moet het klimaatbeleid zelf gebaseerd zijn op een solide wetenschappelijke basis en een realistische visie die moet leiden tot een decarbonisatie van onze economie, minder afhankelijkheid op het gebied van energie en optimalisatie van onze consumptie, inclusief grondstoffen. De federale regering zal ervoor zorgen dat wetenschappelijke vooruitgang op een verantwoorde wijze wordt gebruikt en wordt vertaald in praktische en duurzame oplossingen op het gebied van het milieu met respect voor de concurrentiekracht.

Investeringen staan dan ook centraal in het federale innovatiebeleid. De energietransitie biedt de kans om met innovatie en herstelplannen het economisch weefsel van morgen op te bouwen.

Om die cruciale transitie verder te ondersteunen, beoogt het **Energietransitiefonds** het onderzoek, de ontwikkeling en innovatie op vlak van energie aan te moedigen en te ondersteunen, binnen de federale energiebevoegdheden. Sinds de start van het fonds in 2016 werden reeds 118 projecten gesubsidieerd.

De federale overheid verwelkomt de Europese initiatieven om een liquide-waterstofmarkt op te zetten en te onderhouden. De federale overheid ondersteunt de ontwikkeling van een gereguleerd transportnet om België als import- en doorvoercentrum te positioneren. Die infrastructuur zal de aantrekkelijkheid van de invoer van waterstof vergroten en het concurrentievermogen van Belgische bedrijven ondersteunen.

België beschikt over wereldwijd erkende expertise op **nucleair gebied**, die de regering wil behouden door innovatie en de circulaire economie op dit gebied te ondersteunen. Er wordt met name

onderzoek gedaan naar kleine modulaire reactoren (SMR's), de verwerking van gebruikte brandstoffen en afval en het gebruik van MOX. Op 23 december 2021 had de vorige regering een budget van 100 miljoen euro uitgetrokken voor de periode 2023-2028 en werd de roadmap voor het SMR-onderzoeksprogramma van het SCK CEN goedgekeurd.

Concurrentievermogen en koopkracht

De regering zorgt ervoor dat het concurrentievermogen behouden blijft en dat huishoudens en bedrijven betaalbare energierekeningen krijgen, terwijl ze de transitie tussen de verschillende energievectoren begeleidt en de budgettaire beperkingen in acht neemt. We nemen maatregelen om naast particulieren ook kmo's beter te beschermen tegen hoge energiefacturen bij de berekening en wijziging van het bedrag van de voorschotten door de energieleveranciers.

De regering zal de CREG de opdracht geven om haar analyses van de energieprijzen, in samenwerking met de bevoegde instellingen, uit te breiden naar andere grote exportmarkten die rechtstreeks concurreren met de Belgische economie. De regering zal zich baseren op deze analyses, in het bijzonder die van de CREG, om haar beslissingen inzake het beheer van de energiestandaardtarieven (op alle energievectoren) te motiveren. De energietransitie zal worden gedreven door een precieze visie op de impact op economische spelers.

Vlaams Gewest

Inzake onderzoek, innovatie en concurrentievermogen zetten we de klimaat- en energie-uitdaging om in een economische opportuniteit. Vlaanderen streeft ernaar om een voortrekkersrol op te nemen op het vlak van onderzoek en innovatie, zowel via fundamenteel basisonderzoek, als gericht strategisch onderzoek op het ontwikkelen van toepassingen, producten en processen die oplossingen bieden en invulling kunnen gegeven aan de gestelde Vlaamse en Europese klimaatdoelstellingen. Vlaanderen heeft alle troeven in handen om deze rol op te nemen: een hoog opleidingsniveau, en heel wat wetenschappelijke en technologische expertise binnen de universiteiten, kennisinstellingen en bedrijven.

Naast onderzoeksbeleid, zet Vlaanderen ook in op de concrete implementatie van nieuwe technologieën en processen, waarbij deze op de markt gebracht worden en breed beschikbaar gemaakt worden voor gebruikers, bijvoorbeeld via piloot- en demoprojecten. Dergelijk implementatiebeleid is cruciaal voor het succes van onderzoeksbeleid, omdat het ervoor zorgt dat nieuwe technologieën en processen daadwerkelijk breed ingang vinden.

Vlaanderen heeft als geïndustrialiseerde regio blijvend aandacht voor de competitiviteit van haar industriële ondernemingen, en dit zowel wat betreft energieprijzen als productiekosten in het algemeen.

Waals Gewest

Thema's	**Doelstellingen 2030**	**Belangrijkste maatregelen**
Onderzoek, innovatie	Overheidsbudget van € 110 miljoen/jaar voor energie-klimaat	Financiering van onderzoek Samenwerking

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Energie- en klimaattransitie betekenen onvermijdelijk innovatie en experimenten. Zoals de DPG 2019 benadrukt, zijn onderzoek, ontwikkeling en innovatie belangrijke factoren voor economische groei, maar ook hefbomen om het welzijn van de mensen te verbeteren. De regio moet daarom haar investeringen in deze domeinen opvoeren.

De nieuwe PRI[32] (regionaal innovatieplan), goedgekeurd door de regering in juni 2021, vormt nu het referentiekader voor het onderzoeks-, ontwikkelings- en innovatiebeleid van het BHG voor de periode van 2021 tot 2027.

De nieuwe PRI definieert een kader dat alle innovatoren toelaat te genieten van een omgeving die de omzetting van innovatieve ideeën in concrete resultaten die het welzijn van de Brusselaars en hun omgeving helpen verbeteren, aanmoedigt.

Concreet definieert de nieuwe PRI vier strategische innovatiegebieden die de prioritaire sectoren weerspiegelen waarin de overheidssteun voor onderzoek en innovatie zal worden geconcentreerd, waarvan sommige rechtstreeks verband houden met de doelstellingen van het NEKP:

- Klimaat: veerkrachtige gebouwen en infrastructuren.
- Optimaal gebruik van hulpbronnen.
- Efficiënte en duurzame stedelijke stromen voor inclusief beheer van de stedelijke ruimte.
- Geavanceerde digitale technologieën en diensten.

In het LEKP verbindt de regering zich ertoe om in het licht van de LEKP-doelstellingen innovatiemaatregelen in de sectoren lucht, klimaat en energie te stimuleren door te innoveren in de bouw- en transportsector.

Financiering van onderzoek en innovatie in verband met de energie-unie

Federale Staat

Instrumenten die bijdragen aan de financiering van onderzoek en innovatie in verband met de Energie-Unie zijn het Energietransitiefonds en de belastingaftrek voor milieuvriendelijke investeringen in O&O.

De financieringsinstrumenten die niet beperkt zijn tot de dimensies van de Energie-Unie, maar er wel toe kunnen bijdragen, zijn het belastingkrediet voor onderzoek en ontwikkeling, de innovatiepremie, de vrijstelling van bedrijfsvoorheffing voor onderzoekers, de belastingaftrek voor inkomsten uit innovatie en het Plan voor Herstel en Veerkracht.

Op Europees vlak wordt gebruik gemaakt van Horizon Europe (waaronder de EIC-versneller), het EU Innovatiefonds, de Europese Investeringsbank, het Europees Investeringsfonds (EIF), InvestEU, EFRO, het LIFE Clean Energy Transition-programma en Connecting Europe Facility Energy. Er wordt ook federale financiering verstrekt voor de medefinanciering van Europese partnerschappen (EUREKA,

[32] https://innoviris.brussels/sites/default/files/documents/innoviris_plan_regional_innovation_pri_digital_fr.pdf

EUROSTARS... cf. 3.5 (ii)) en ter ondersteuning van IPCEI-projecten. Die Europese instrumenten worden in detail beschreven in punt 3.5 iii en op de website https://klimaat.be/doc/inzet-eu-fondsen.pdf.

Schone energie en langetermijndoelstellingen

Federale Staat

Er wordt gewerkt aan een duurzaam en klimaatneutraal energiesysteem tegen 2050 met méér elektrificatie (mobiliteit en warmte), méér stuurbare capaciteit en méér opslag, vanuit een technologieneutraal perspectief door duurzame en CO_2-neutrale productiemogelijkheden toe te laten.

Overige bijkomende aspecten gelieerd aan de executive summary en de 5 dimensies

Landenspecifieke aanbevelingen en Europees Semester

België reageerde op de Landenspecifieke Aanbevelingen en droeg bij tot de CESAR-databank[33]. In het bijzonder door energiebeleid te voeren dat de sociale impact van de hoge energieprijzen verzacht en een winterplan uit te werken dat de energiezekerheid bevordert, door de uitrol van hernieuwbare energie te versnellen, bijkomende maatregelen inzake energie-efficiëntie aan te melden alsook energiebesparende noodmaatregelen te nemen in publieke gebouwen tijdens de winter van 2022-2023.

Federale Staat

Naast het bovenstaande was er de federale waterstofstrategie uit te werken, en toelatingstermijnen van hernieuwbare energie-installaties in te korten. (Rapport: "Bijdrage van België aan de evaluatie van de aanbevelingen per land (CSR) - semestriële cyclus 2023")

iii. Overzichtstabel met de belangrijkste doelstellingen, beleidslijnen en maatregelen van het plan

Dimensie decarbonisatie - broeikasgassen			
	ETS	ESR	LULUCF
BE doelstelling 2030	/	-47%	1 Mt CO_2-eq totale opslag[34]
BE WAM 2030	-43%	-42,7%	1,1Mt CO_2-eq totale opslag

Dimensie decarbonisatie – hernieuwbare energie

[33] https://ec.europa.eu/economy_finance/country-specific-recommendations-database/
[34] Raming op basis van de laatst ingediende inventaris op 15/03/2025.

WAM 2030 teller (GWh)	75740
WAM 2030 noemer (GWh)	371333
WAM 2030 %	20,4%
Resultaat formule Annex II Governance Verordening	33%

Dimensie energie-efficiëntie (art. 4)				
WAM scenario	**2021**	**2030**	Formule Annex I Richtlijn Energie-Efficiëntie (2030)	Gecorrigeerde doelstelling
Primaire energieconsumptie	49.066	41.340 (+7,8%)	33.769 (-11,9%)	
Finale energieconsumptie	34.361	28.975 (-12,4 %)	28.783 (-13%)	29.020

Dimensie energie-efficiëntie (art. 8)	
BE doelstelling	259,90 TWh
BE WAM 2030	153,253 TWh

Internationale engagementen van België

In totaal bedroeg de Belgische bijdrage aan internationale klimaatfinanciering tussen 2021-2024 als gevolg van het deelakkoord burden sharing minstens 531 miljoen euro. De vier entiteiten zullen in een burden sharing zo snel mogen nieuwe afspraken maken voor de periode 2025-2030, rekening houdend met het engagement in het akkoord van Parijs.

Federale Staat

- De regering heeft akte genomen van de engagementen die in Glasgow werden aangegaan.
- België heeft sinds geruime tijd geen elektriciteitsproductie meer op basis van steenkool, en is lid van de “Powering Past Coal Alliance”.
- Op internationaal vlak heeft België ook het COP 26 ‘Statement on International Support for the Clean Energy Transition’ ondertekend.
- België heeft op internationaal niveau ook de Global Methane Pledge ondertekend, en sluit zich dus aan bij het streven om de globale methaanemissies tegen 2030 met 30 % naar beneden te brengen ten opzichte van het niveau van 2020.

Op basis van die internationale engagementen werd het beleid van Credendo (Belgisch Exportkredietagentschap) en de houding van België in de bestuursorganen van de Multilaterale Ontwikkelingsbanken aangepast.

1.2. Overzicht van de huidige beleidssituatie

i. Nationaal en Europees energiesysteem en beleidscontext van het nationale plan

Nationale beleidscontext van het plan

De verantwoordelijkheden betreffende economisch, sociaal, klimaat- en energiebeleid zijn verdeeld tussen de federale overheid en de gewesten (Vlaanderen, Wallonië en Brussels Hoofdstedelijk Gewest). De bijzondere wet van 8 augustus 1980 legt de verdeling van de bevoegdheden vast.

Hernieuwbare energiebronnen blijven voor het grootste deel behoren tot de exclusieve bevoegdheid van de gewesten, hoewel de federale overheid ook verantwoordelijk is voor het reguleren van de ontwikkeling van offshore windparken, aangezien de territoriale zee en de exclusief economische zone tot haar bevoegdheid behoren. Daarnaast is de federale overheid ook bevoegd voor productnormering en dus voor verplichtingen opgelegd aan brandstofleveranciers inzake de bijmenging van biobrandstoffen voor wegtransport, lucht- en scheepvaart. Verschillende coördinatieorganen werden opgericht om de communicatie tussen federale en gewestelijke overheden te faciliteren.

Gezien de federale structuur van België en de bevoegdheidsverdeling zijn verschillende structuren gecreëerd om consultatie en samenwerking te promoten tussen de verschillende overheidsniveaus en coherentie te verzekeren binnen de acties van de federale Staat en haar entiteiten. Deze structuren zijn toegelicht onder 1.2.iv.

In uitvoering van Europese verplichtingen werden een reeks samenwerkingsakkoorden afgesloten voor de verdeling van de Europese energie- en klimaatdoelstellingen tegen 2020 en de uitvoering van de bepalingen onder het Protocol van Kyoto (nationale 'burden sharing' overeenkomsten die worden vastgelegd in interfederale samenwerkingsakkoorden).

Voor de periode 2021-2030 werd er in november 2022 een deelakkoord afgesloten. Dit akkoord bepaalt de verdeling van de inkomsten uit de veiling van ETS-emissierechten voor de jaren 2021 en 2022, de bijdrage aan de internationale klimaatfinanciering tussen 2021 en 2024 en de vaststelling van de bijdrage vanaf 2021 van elke overeenkomstsluitende partij aan de handhaving van het Belgische aandeel energie uit hernieuwbare bronnen van 13% in het bruto-eindverbruik van energie, overeenkomstig Richtlijn 2018/2001.

Het bereiken van een nieuw intern samenwerkingsakkoord tussen gewesten en de federale Staat voor het bereiken van de klimaat- en energiedoelstellingen voor 2030 is een prioriteit, om de verantwoordelijkheden van de verschillende actoren die betrokken zijn bij de verwezenlijking van de Belgische doelstellingen juridisch te kunnen verankeren, de inkomsten uit de veiling van emissierechten toe te kunnen wijzen.

Er moet ook rekening worden gehouden met de verantwoordelijkheid van elke entiteit ten aanzien van het niet behalen van een EU doelstelling, zoals de ESR emissiereductiedoelstelling in 2030. Ook de bijdrage van elke entiteit aan de engagementen van ons land in termen van internationale klimaatfinanciering en het eventuele herzien van de ambities, rekening houdend met budgettaire beperkingen zal worden afgesproken.

Federale Staat

De verantwoordelijkheden betreffende economisch, klimaat- en energiebeleid zijn verdeeld tussen de federale overheid en de gewesten (Vlaanderen, Wallonië en Brussels Hoofdstedelijk Gewest). De wet van 8 augustus 1980 legt de verdeling van de bevoegdheden vast.

Hernieuwbare energiebronnen blijven voor het grootste deel behoren tot de exclusieve bevoegdheid van de gewesten, hoewel de federale overheid ook verantwoordelijk is voor het reguleren van de ontwikkeling van offshore windparken, aangezien de territoriale wateren tot haar bevoegdheid behoren. Verschillende coördinatieorganen werden opgericht om de communicatie tussen federale en gewestelijke overheden te faciliteren.

Vlaams Gewest

Vlaanderen is een van de gewesten van de federale staat België. De gewesten hebben belangrijke bevoegdheden op het vlak van rationeel energieverbruik, hernieuwbare energie, openbaar vervoer, transportinfrastructuur, ruimtelijke ordening, industriële emissies, landbouw en afval. De wet van 8 augustus 1980 legt de verdeling van de bevoegdheden vast.

De hoofdstukken "Vlaams Gewest" in dit voorliggende NEKP omvatten de genomen en geplande beleidslijnen en maatregelen binnen de Vlaamse bevoegdheden, en de doelstellingen en streefcijfers die door Vlaanderen naar voren geschoven worden. Deze hoofdstukken zijn ook terug te vinden in het definitief geactualiseerde Vlaamse Energie- en Klimaatplan[35].

Waals Gewest

- **Waalse rechtsbronnen**

Dit plan (de Waalse bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan) vloeit voort uit het PACE, dat deel uitmaakt van de uitvoering van het **Klimaatdecreet** van 19 februari 2014 en dat als doel heeft om doelstellingen vast te leggen voor de vermindering van de emissies van broeikasgassen en voor de luchtkwaliteit, en de instrumenten in te voeren om ervoor te zorgen dat die doelstellingen daadwerkelijk worden bereikt. In dit verband schrijft de tekst voor dat de regering een PACE opstelt met de maatregelen die nodig zijn om de emissiebudgetten te respecteren.

Op 21 april 2016 werd een PACE 2016-2022 door de Waalse Regering goedgekeurd. Een **eerste versie van het PACE 2030** (Lucht-Klimaat-Energieplan tegen het jaar 2030) werd op 4 april 2019 door de Waalse Regering aangenomen en was gebaseerd op een doelstelling om de broeikasgasemissies van niet-ETS-sectoren met 37% te verminderen ten opzichte van 2005, teneinde bij te dragen aan een doelstelling voor heel Europa om de emissies tegen 2030 met 40% te verminderen ten opzichte van 1990. Bovendien werd de definitieve versie van de Waalse bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan, dat aan Europa werd bezorgd, op 28 november 2019 door de Waalse Regering goedgekeurd.

De **Waalse Gewestelijke Beleidsverklaring 2019-2024** (GBV) voorziet daarbij de volgende bepalingen: "Om de klimaatdoelstelling van 55% vermindering van broeikasgassen tegen 2030 te bereiken, zal de regering tegen eind 2019 de doelstellingen en maatregelen van het Lucht-Klimaat-Energieplan 2030 (PACE) afwerken en versterken, zodat het onmiddellijk kan worden uitgevoerd" (p. 55). Evenals de volgende bepalingen: "De regering zal een energievisie vastleggen die rekening houdt met het afstappen van kernenergie tegen 2025, de overschakeling van fossiele brandstoffen naar 100%

[35] https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1753255147/repositories-prd/definitief_Vlaams_Energie-_en_Klimaatplan_2021-2030_apsmzh.pdf

hernieuwbare energie tegen 2050 en de wens om de energie-efficiëntie aanzienlijk te ontwikkelen, in overeenstemming met het klimaat-energiepact" (p.59).

De GBV stelt ook dat "een passend traject met precieze doelstellingen voor energie-efficiëntie en de inzet van hernieuwbare energiebronnen, per sector, zal worden opgesteld in het kader van de goedkeuring van de PACE-maatregelen die erop gericht zijn om de emissies van broeikasgassen tegen 2030 met 55% te verminderen. De energievisie zal betrekking hebben op elektriciteit, warmte en transport, en zal rekening houden met de kosten, het technisch potentieel en de aanvaardbaarheid van de technologieën. De energievisie zal gericht zijn op een transitie naar een gedecentraliseerd, koolstofarm energiesysteem in samenwerking met de federale overheid, de andere gewesten en de Europese Unie, en rekening houdend met de bevoorradingszekerheid, stabiliteit en kostenoptimalisatie, en de vermindering van de emissies van broeikasgassen en andere luchtverontreinigende stoffen. " (p. 60).

Op 21 maart 2023 keurde de Waalse Regering dus een nieuw PACE 2030 goed, dat een uitbreiding van de in de GBV beschreven doelstellingen en nieuwe beleidslijnen en maatregelen voor de verwezenlijking ervan omvat.

Dit plan is dan ook op het nieuwe PACE 2030 gebaseerd. In dit hoofdstuk verwijzen de verschillende bouw- en overlegfasen en de toezichtsmechanismen naar het PACE. In hoofdstuk 2 worden de in het PACE vastgelegde Waalse doelstellingen opgenomen en in perspectief geplaatst met de methodologische en statistische veranderingen die zich sindsdien hebben voorgedaan; en in hoofdstuk 3 wordt verwezen naar de nummering van de maatregelen en de acties van het PACE.

- **Belgisch institutioneel kader**

Wallonië is een gefederaliseerd gewest met wetgevende bevoegdheid en eigen instellingen en bevoegdheden binnen de Belgische federale staat.

Op het vlak van de energie is **Wallonië bevoegd** voor de lokale distributie en het transport van elektriciteit, de distributie van openbaar gas, de distributienetwerken voor warmte, de hernieuwbare energiebronnen en het rationeel energieverbruik (REV). De federale staat is op zijn beurt bevoegd voor de materies waarvan de technische en economische ondeelbaarheid een gelijke behandeling op het nationale niveau vereist, zoals het nationaal plan voor de uitrusting van de elektriciteitssector, de transmissie en de productie van energie, de tarieven of productnormen. Wat transport en mobiliteit betreft, is Wallonië bevoegd voor de weg- en waterwegeninfrastructuur, verkeersveiligheid en mobiliteit. De federale staat is bevoegd voor het spoorvervoer.

Klimaatverandering is een **transversaal** thema dat verder gaat dan energie of milieu in strikte zin. Dit thema is opgenomen in het beleid inzake transport, fiscaliteit, energie, landbouw enz. Dit leidt tot met elkaar verweven bevoegdheden tussen de verschillende bestuurslagen, zowel binnen Wallonië als nationaal. Deze complexe verdeling vereist daarom structuren voor nauwe coördinatie tussen de verschillende verantwoordelijke overheden.

Alle in dit document voorgestelde beleidslijnen en maatregelen hebben vooral betrekking op de gewestelijke bevoegdheden. Maar gezien de vele interacties tussen de **verschillende beleidsniveaus** op nationaal niveau, zullen de uitvoering van een groot aantal gewestelijke beleidslijnen en maatregelen en de verwezenlijking van de in hoofdstuk 2 uiteengezette doelstellingen slechts mogelijk zijn indien door het federale niveau aanvullende, begeleidende of ondersteunende maatregelen worden getroffen.

- **Internationale en europese context**

Akkoord van Parijs en IPCC-rapporten

In december 2015 werd in het **Akkoord van Parijs**, dat werd gesloten tijdens COP21 van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering, de wereldwijde doelstelling bekrachtigd om de temperatuurstijging ten opzichte van het pre-industriële tijdperk te beperken tot minder dan 2 °C en werd zelfs gestreefd naar een beperking van deze temperatuurstijging tot 1,5 °C. De betrokken partijen verbonden er zich ook toe om het vermogen tot aanpassing aan en de veerkracht van de klimaatverandering en een rechtvaardige transitie naar een koolstofarme samenleving te vergroten.

In het 3e deel van het 6e **IPCC-rapport** (Intergovernmental Panel on Climate Change) over mitigatiemaatregelen, dat op 4 april 2022 werd gepubliceerd, werd nogmaals benadrukt dat in alle sectoren drastische, onmiddellijke en wereldwijde maatregelen nodig zijn om te voorkomen dat de opwarmingslimiet van 2 °C wordt overschreden. De gemiddelde jaarlijkse emissies in de periode 2010-2019 zijn nooit eerder in de geschiedenis van de mensheid zo hoog geweest. Bij ongewijzigd beleid zullen de emissies van broeikasgassen ook na 2025 blijven stijgen, wat zal leiden tot een opwarming van meer dan 2 °C. Om de doelstelling te halen, schrijven de modellen voor dat de emissies in 2025 een piek moeten bereiken en vervolgens moeten dalen. Naast de maatregelen om het gebruik van fossiele brandstoffen en energie-efficiëntie te verminderen, benadrukt het meest recente IPCC-rapport het belang van soberheid op alle gebieden. Soberheid wordt door het IPCC omschreven als het geheel van maatregelen en dagelijkse praktijken die het mogelijk maken de vraag naar energie, materialen, land en water te vermijden en tegelijk het welzijn van alle mensen binnen de grenzen van de planeet te waarborgen.

Kader van de Verenigde Naties

Het PACE 2030 respecteert, ondersteunt en versterkt de uitdagingen die worden verduidelijkt in de **17 duurzame ontwikkelingsdoelstellingen van de Verenigde Naties** (SDG's) en is in overeenstemming met de geest van de SDG's in hun holistische benadering. Het PACE is dan ook een instrument voor de uitvoering van de SDG's, met name met betrekking tot de bestrijding van armoede en ongelijkheid (SDG's 1 en 10), de bevordering van duurzame landbouw (SDG 2), gendergelijkheid (SDG 5), toegang tot energie (SDG 7), aanmoediging van innovatie (SDG 9), duurzame consumptie en productie (SDG 12), bestrijding van klimaatverandering (SDG 13) en behoud van ecosystemen (SDG 15). Het PACE als geheel, maar in het bijzonder het onderdeel aanpassing (zie hoofdstuk 5), ondersteunt ook de 7 prioritaire doelstellingen van het Actiekader van Sendai voor de beperking van het risico op rampen en dan meer bepaald: vermindering van het aantal sterfgevallen, slachtoffers, economische verliezen en schade aan kritieke infrastructuur; en verbetering van rampenbestrijdingsstrategieën, systemen voor vroegtijdige waarschuwing en risico-informatie en internationale samenwerking.

Europese context

Het PACE 2030-programma sluit aan bij de Europese doelstellingen en richtlijnen (governance van de Energie-unie en klimaatactie, Europese klimaatwet en aanpassing van de 55%-doelstelling, Repower EU, enz.).

Het PACE-programma is ook een belangrijk element in de formalisering van de voorwaarden van de maatregelen in het Waalse Herstelplan. België moest, net als de 26 andere lidstaten, een "Nationaal Herstel- en Veerkrachtplan" (NRRP) indienen bij de Europese Commissie. Dit document toont aan dat de maatregelen waarvoor het Europese subsidies aanvraagt, aan bepaalde criteria voldoen: 37% van de uitgaven moet worden toegewezen aan Europese milieudoelstellingen, waaronder

koolstofneutraliteit tegen 2050. 20% moet worden gereserveerd voor de digitalisering van de economie. Het Belgische Nationale Plan voor Herstel en Veerkracht is gestructureerd rond 6 assen:

1. Klimaat, duurzaamheid en innovatie
2. Digitale transformatie
3. Mobiliteit
4. Sociaal en samenleven
5. Economie van de toekomst en productiviteit
6. Overheidsfinanciën

Ruim de helft van het totale budget voor hervormingen en investeringen in het plan draagt bij aan de energie- en klimaattransitie. Meer bepaald in Wallonië omvat het plan investeringen in:

Duurzame mobiliteit, vooral met infrastructuurprojecten in het openbaar vervoer of actieve vervoerswijzen of de inzet van elektrische laadstations

- Energierenovatie van openbare gebouwen
- De uitrol van een Waalse waterstofsector
- Steun voor het koolstofvrij maken van bedrijven
- Steun voor het herstel van veerkrachtige bossen
- De veralgemening van de circulaire economie en functionaliteit
- Stimuleren van lokaal en duurzaam voedsel
- Enz.

Het toekomstige Sociaal Klimaatplan, vastgesteld bij Verordening (EU) 2023/955, zal worden opgesteld in overeenstemming met het Energie Klimaat Plan, en zal zich met name richten op kwetsbare huishoudens, kwetsbare micro-ondernemingen en kwetsbare vervoersgebruikers die in het bijzonder getroffen worden door de koolstofbeprijzing in gebouwen en transportsector. Er zijn met name discussies gaande over de maatregelen en investeringen die in het Sociaal Klimaatplan zouden kunnen worden opgenomen (in het bijzonder met de steun van de Europese technische bijstand (TSI)). Het is nog te vroeg om de concrete richtingen te voorspellen die tegen juni 2025 zullen worden ingeslagen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Net als andere EU-lidstaten wordt ook België, en dus het BHG, opgeroepen om haar klimaatactie en broeikasgasemissiereductiedoelstelling voor 2030 te versterken. Al in december 2020, bij de goedkeuring van de klimaatordonnantie in tweede lezing, heeft de Brusselse regering te kennen gegeven te willen bijdragen tot het verhogen van de Europese ambitie en de extra inspanning die van België zou worden gevraagd.

Ten tijde van de goedkeuring van de Brusselse bijdrage aan het NEKP, eind 2019, werd geraamd dat de maatregelen zouden leiden tot een vermindering van de directe gewestelijke broeikasgasemissies met 40,1% tegen 2030, vergeleken met het niveau van 2005.

De maatregelen van dit LEKP zullen dan ook verder gaan, zonder afbreuk te doen aan de acties vervat in de regionale bijdragen tot de NEKP, die het uitgangspunt vormen in de context van een versterkt Brusselse klimaatbeleid[36] .

In overeenstemming met het iteratieve proces voorzien in de BWLKE, is het LEKP ambitieuzer dan de vorige versie, maar ook dan de Brusselse bijdrage aan het NEKP, dat hiermee wordt geactualiseerd.

ii. Huidig energie- en klimaatbeleid en maatregelen met betrekking tot de vijf dimensies van de energie-unie

Federale Staat

Het sluiten van een intern samenwerkingsakkoord tussen de gewesten en de federale staat voor het bereiken van de klimaat- en energiedoelstellingen voor 2030 is een prioriteit, om de verantwoordelijkheden van de verschillende actoren die betrokken zijn bij de verwezenlijking van de Belgische doelstellingen juridisch te kunnen verankeren, de inkomsten uit de veiling van emissierechten toe te kunnen wijzen en ze te kunnen gebruiken voor de financiering van hun klimaatbeleid.

Sommige van de prioriteiten gesteld door de huidige federale regering betreffende energiebeleid kunnen als volgt worden samengevat:

- Integratie van de energiemarkt om de bevoorradingszekerheid en concurrerende prijzen te waarborgen.
- Diversificatie van onze toeleveringsketens, zowel voor de bevoorradingszekerheid van energie voor onze strategische sectoren als voor de grondstoffen die essentieel zijn voor onze energiesectoren.
- Investeringen in koolstofarme energie, duurzame infrastructuur en innovatie om een sterke impuls te geven aan de werkgelegenheid en de economische groei.
- Beheer van de energiekosten, terwijl de transitie naar een duurzame economie wordt versneld.
- …

Samen met de Gewesten, werken we een **langetermijnvisie en strategie** met het nodige pragmatisme en ambitie uit die we verankeren in een **interfederaal energiepact** waarbij ieder zijn verantwoordelijkheid neemt om deze uit te voeren.

Door rekening te houden met budgettaire beperkingen, door het voeren van een flankerend beleid op het gebied van fiscaliteit, biobrandstoffen, koolstofarme mobiliteit, productnormen, federale energie-efficiënte overheidsgebouwen en spoorwegen, zal de regering samen met de gewesten een langetermijnvisie en -strategie ontwikkelen. Samen met de geplande offshore windenergie en de productie van kernenergie zal dit flankerend beleid de federale bijdrage vormen aan de

[36] Dit plan versterkt niet alleen de klimaatdoelstelling van het Gewest, maar is ook een voortzetting van het gewestelijke referentie-instrument voor lucht-klimaat-energieplanning. Op 2 juni 2016 keurde de Brusselse regering het eerste Lucht-Klimaat-Energieplan (LEKP) goed. Het LEKP vindt zijn wettelijke oorsprong in het Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE), gewijzigd in 2021 door middel van de Klimaatordonnantie.

verwezenlijking van de Belgische doelstellingen van het klimaatenergiepakket 2020 en 2021-2030 van de EU.

Gezien de federale structuur van België en de bevoegdheidsverdeling, zijn verschillende structuren gecreëerd om consultatie en samenwerking te promoten tussen de verschillende overheidsniveaus en coherentie te verzekeren binnen de acties van de federale staat en haar entiteiten.

Het interfederaal Energiepact werd eind 2017 goedgekeurd door de federale regering[19], en diende zo als inspiratiebron bij het uitwerken van het NEKP 2019 en voor het Belgische energiebeleid voor de periode 2030-2050. Het bevatte ook acties die geïmplementeerd moeten worden op de korte termijn. Dit pact moet echter op verschillende punten worden bijgewerkt. De strategische doelstellingen van het pact moesten België in staat stellen een veilig, duurzaam en consumentgericht energiemodel te garanderen, waarbij de kostprijs voor de gezinnen en de industrie binnen de perken wordt gehouden en erop wordt toegezien dat de internationale engagementen betreffende energie- en klimaatverandering worden behaald.

Zo heeft het pact bijvoorbeeld invloed gehad op de beslissingen van 2022 over de bevoorradingszekerheid en de versnelling van de energietransitie met het oog op een grotere energieonafhankelijkheid.

In het licht van de strijd tegen klimaatverandering zetten we dan ook de energietransitie verder richting een duurzame en klimaatneutrale energieproductie weg van fossiele brandstoffen. Dit doen we door in te zetten op meer elektrificatie en minder afhankelijkheid van import. Vlaams Gewest

Op 18 juli 2025 heeft de Vlaamse Regering het definitief geactualiseerde Vlaams Energie- en Klimaatplan (VEKP) 2021-2030 goedgekeurd. Bij het finale technisch nazicht van dit plan in september 2025 werden nog een overzicht van indicatoren en de rapportering in functie van de Energie Efficiëntie Richtlijn toegevoegd.

Het VEKP 2021-2030 omvat de genomen en geplande beleidslijnen en maatregelen binnen de Vlaamse bevoegdheden, en de doelstellingen en streefcijfers die door Vlaanderen naar voren geschoven worden. Het plan is gestructureerd volgens de vijf hoofddimensies van de energie-unie (decarbonisatie, energie-efficiëntie, energiebevoorradingszekerheid, de interne energiemarkt en onderzoek, innovatie en concurrentievermogen). Het VEKP vormt de Vlaamse bijdrage aan het Belgische Nationale Energie- en Klimaatplan (NEKP).

Waals Gewest

De Waalse bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan die op 28 november 2019 door de Waalse regering werd goedgekeurd, somt de Waalse beleidslijnen en maatregelen op die de 5 dimensies van de Energie-unie bestrijken. Sommige van deze maatregelen bestaan al, andere zijn in uitvoering of moeten nog worden uitgevoerd. Over dit plan wordt momenteel een geïntegreerd vorderingsverslag opgesteld dat een overzicht zal bieden van de stand van uitvoering van het plan.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De Brusselse bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan, goedgekeurd door de Brusselse regering op 24 oktober 2019, somt de Brusselse beleidslijnen en maatregelen op die betrekking hebben op de 5 dimensies van de Energie-Unie. Om de tekst niet te omslachtig te maken, worden deze maatregelen in dit deel niet in hun geheel herhaald. In plaats daarvan worden de maatregelen die nog relevant zijn uit het NEKP 2019 opgesomd in hoofdstuk 3, om een volledig overzicht te geven van alle maatregelen die van kracht zijn. Sommige van deze maatregelen zijn al afgerond, worden momenteel

uitgevoerd of moeten nog worden uitgevoerd. Over dit plan wordt momenteel een geïntegreerd voortgangsverslag opgesteld, dat een overzicht zal geven van de stand van zaken bij de uitvoering van het plan.

Adaptatie

Federale Staat

De gevolgen van de klimaatverandering kunnen erg breed zijn, en alle sectoren van onze samenleving en economie treffen. De gevolgen van de klimaatverandering vereisen dat we risicoanalyses verfijnen. De Nationale Veiligheidsraad zou risicoanalyses in aanmerking moeten kunnen nemen om de sociaal-economische gevolgen van klimaatverandering op de middellange en lange termijn te begrijpen.

Zie 1.1 ii

Vlaams Gewest

Zie 1.1.ii.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Met betrekking tot de aanpassing aan de klimaatverandering bepaalt artikel 4 van de Europese klimaatwet dat *de lidstaten ervoor moeten zorgen dat er voortdurend vooruitgang wordt geboekt bij het verbeteren van het aanpassingsvermogen, het vergroten van de veerkracht en het verminderen van de kwetsbaarheid voor klimaatverandering, in overeenstemming met artikel 7 van de Overeenkomst van Parijs. De lidstaten moeten aanpassingsstrategieën en -plannen ontwikkelen en uitvoeren die alomvattende risicobeheerskaders omvatten op basis van degelijke klimaat- en kwetsbaarheidsreferenties en voortgangsbeoordelingen.*

Deze ambitie wordt nagestreefd in het Brussels LEKP.

Het BHG is bijzonder kwetsbaar voor klimaatverandering.

De hittegolf in 2019 en de dodelijke overstromingen in de zomer van 2021 hebben duidelijk gemaakt hoe kwetsbaar agglomeraties zijn voor bepaalde effecten van het klimaat. Het is duidelijk dat de voortzetting van de trend van toenemende verstedelijking van de afgelopen decennia het risico op overstromingen, het stedelijk hitte-eilandeffect en de behoefte van de bevolking aan water zal vergroten, tenzij de ontwikkeling van de regio gepaard gaat met een versterking van de maatregelen die bijdragen aan de ontwikkeling van de veerkracht van de regio en een antwoord bieden op de toenemende klimaatgerelateerde risico's.

De belangrijkste risico's waaraan de regio wordt blootgesteld als gevolg van de klimaatverandering kunnen als volgt worden samengevat:

- Een verhoogd risico op overstromingen.
- Een verhoogd risico op droogte.
- Een verhoogd risico op hevige winden.
- Een risico op afsterven van het Forêt de Soignes.
- Een verhoogd risico op verlies van biodiversiteit.
- Een vermindering van de aanvulling van het grondwater en van de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.

- Een impact op de scheepvaart op het kanaal tijdens de zomerperiode.
- Een toename van de gezondheidsrisico's in verband met hittegolven, het fenomeen van het stedelijk hitte-eiland en de slechte luchtkwaliteit in de zomer.
- Een risico op verstoring van de werking van bepaalde openbare diensten (zie hieronder).
- Een risico op verstoring van het vervoer tijdens extreme weersomstandigheden (vorst, storm, extreme hitte, enz.).

Gelukkig beschikt de regio over kerncompetenties die ze kan activeren om haar kwetsbaarheid voor deze verschillende risico's te verminderen. Dat heeft het gedaan in het vorige LEKP, dat in 2016 werd goedgekeurd. Deze competenties worden versterkt gereactiveerd in het kader van de Brusselse bijdrage aan het NEKP.

Dimensie Decarbonisatie

Als kernelement om in te zetten op de energietransitie gaan we de nodige investeringen doen en vooral onze eigen energiebronnen gebruiken. In België hebben we geen olie- of gasvoorraden, etc. België is steeds bijzonder afhankelijk geweest van invoer van olie, steenkool, en aardgas.

Broeikasgasemissies en -verwijderingen

Federale Staat

De wet houdende de organisatie van het klimaatbeleid voert een federale cyclus in die gebaseerd is op de routekaarten in tien prioritaire domeinen (duurzame fiscaliteit en financiën, energie, transport en mobiliteit, circulaire economie, federale overheidsgebouwen...) om de follow-up van de voortgang te garanderen en de jaarverslagen voor te bereiden. De inkomsten uit emissierechten kunnen, na een verdeling tussen de gewesten en de federale overheid, zowel bestaande uitgaven en investeringen op het gebied van klimaat als nieuwe en versterkte federale beleidsmaatregelen financieren. De regering heeft een Belgisch Klimaatcentrum opgericht om onderzoek te coördineren en klimaatdiensten te ontwikkelen.

Vlaams Gewest

Zie 1.1.ii.

Waals Gewest

Zie 1.1.ii

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

<u>De nieuwe gewestelijke klimaatgovernance</u>

Een ambitieus LEKP moet beschikken over een klimaatgovernance die past bij zijn ambities en over een degelijk evaluatiekader voor zijn beleidslijnen en maatregelen. Die klimaatgovernance is in 2021 ingesteld en bestaat uit verschillende instrumenten waarmee een echte horizontale, maar ook verticale, klimaatgovernance tot stand wordt gebracht.

<u>Horizontale en transversale klimaatgovernance: de Klimaatordonnantie en het Comité van klimaatdeskundigen</u>

De klimaatordonnantie van 17 juni 2021, een echte 'Brusselse klimaatwet', bouwt aan de gewestelijke klimaatgovernance door nieuwe bepalingen in het BWLKE op te nemen.

De klimaatordonnantie verankert de doelstellingen die in 2019 zijn aangenomen in de Brusselse bijdrage aan het NEKP in de wet, namelijk een vermindering van de directe broeikasgasemissies met ten minste 40% in 2030, in een traject dat verenigbaar is met klimaatneutraliteit in 2050, dat een vermindering inhoudt van ten minste 90% (ten opzichte van 2005).

Deze ordonnantie voorziet in de vaststelling van een methodologisch kader om rekening te houden met de zogenaamde 'indirecte' BKG-emissies, d.w.z. de emissies die buiten het Gewest door onze activiteiten worden veroorzaakt. Vermindering van de uitstoot op een bepaald grondgebied heeft alleen zin als de gevolgde strategieën er niet toe leiden dat de uitstoot naar andere gebieden wordt verplaatst, bijvoorbeeld door een verplaatsing van de productie. Het gaat om de toepassing van een beginsel van interregionale en internationale solidariteit in de strijd tegen de klimaatverandering. Een methodologische kader voor de vermindering van indirecte broeikasgasemissies werd door Leefmilieu Brussel begin 2023 voorgesteld, zal ernaar streven om tegen 2050 een traject te bereiken dat vergelijkbaar is met dat van de directe emissies, overeenkomstig met de klimaatordonnantie. Op basis hiervan zal de regering het gewestelijk beleid ter vermindering van deze emissies afstemmen op deze doelstelling.

In de klimaatordonnantie zijn de uitgangspunten voor het gewestelijke klimaatbeleid vastgelegd:

- **Het beginsel van sociale rechtvaardigheid en rechtvaardige transitie**, wat inhoudt dat het voorkomen en verminderen van sociale ongelijkheden en precaire situaties integraal deel uitmaken van de ontwikkeling en uitvoering van het klimaatbeleid.
- **Het beginsel van burgerbijdrage**, dat inhoudt dat het Gewest erkent en faciliteert dat de collectieve burgeractie een inbreng heeft in de ontwikkeling en het beheer van bepaalde gemeenschappelijke hulpbronnen en een bijdrage levert aan het antwoord op de milieu-uitdagingen, vooral op het vlak van het klimaat.
- **Het vooruitgangsbeginsel,** dat inhoudt dat de herziening van de doelstellingen en het klimaatbeleid stelselmatig een hogere ambitie moet nastreven.
- **Het wederkerigheidsbeginsel**, dat inhoudt dat elke gewestelijke en lokale overheid zodanig handelt dat ze de doeltreffendheid van de door de andere gewestelijke en lokale overheden getroffen maatregelen versterkt in het licht van de vastgestelde algemene doelstellingen, en dat systematisch wordt nagegaan wat de eventuele impact van een maatregel is op het Brusselse klimaatbeleid.
- **Het beginsel van de geïntegreerde bestrijding van verontreiniging**, dat inhoudt dat het klimaatbeleid niet ten koste moet gaan van de biodiversiteit en van de kwaliteit van de lucht, van het water of van andere milieucomponenten.

Die beginselen moeten doordringen in alle maatregelen van de Brusselse LEKP.

Op het vlak van horizontaal bestuur verbindt de klimaatordonnantie alle gewestelijke bevoegdheden ertoe bij te dragen tot de klimaatdoelstellingen: alle ministers en gewestelijke entiteiten moeten de klimaatdoelstellingen integreren in hun meerjarendoelstelling en in hun oriëntatienota's en -brieven. Leefmilieu Brussel verleent al actieve steun aan een aantal gewestelijke instanties om hen te helpen die strategische verbintenissen in concrete en operationele acties om te zetten.

Voorts heeft de regering, ter uitvoering van deze bepaling van de klimaatordonnantie, in april 2021 een klimaatstuurcomité opgericht waarin alle leden van de regering zitting hebben. Dat Comité heeft tot taak alle gewestelijke klimaatacties te sturen, of het nu gaat om de opvolging van reeds goedgekeurde maatregelen of de goedkeuring van aanvullende maatregelen. Het klimaatstuurcomité wordt voorgezeten door de minister van Klimaattransitie.

Om het politieke optreden beter te verankeren in de operationele realiteit en met inachtneming van de BWLKE-bepalingen inzake co-constructie, kan het klimaatstuurcomité interbestuurlijke werkgroepen oprichten. Ze zijn samengesteld uit de juiste administraties rond een specifiek project of een specifieke opdracht. Zo is er een WG LEKP opgericht om bij te dragen tot de co-constructie van dit LEKP.

De klimaatordonnantie voorziet ook in de oprichting van een comité van klimaatdeskundigen binnen de Raad voor het Leefmilieu, bestaande uit onafhankelijke wetenschappelijke deskundigen. Dat comité heeft als taak om na te gaan of de gewestelijke beleidslijnen en maatregelen geschikt zijn om de klimaatdoelstellingen te bereiken, door jaarlijks een verslag op te stellen waarin de bijdrage van de gewestelijke beleidslijnen aan de klimaatdoelstellingen op middellange en lange termijn wordt geëvalueerd, en dat op basis van die evaluatie aanbevelingen aan de regering bevat. In dat verslag wordt ook ingegaan op de naleving van de beginselen die aan de gewestelijke klimaatmaatregelen ten grondslag liggen, alsook op het beginsel van onschadelijkheid, volgens hetwelk geen enkele maatregel van de gewestregering de klimaatdoelstellingen op middellange en lange termijn mag ondermijnen. Het Comité van klimaatdeskundigen brengt ook advies uit over teksten, projecten of vragen die de regering aan het Comité voorlegt. Het Comité van klimaatdeskundigen is opgericht op 5 mei 2022. De samenstelling, de taken, de financiering en de werking ervan werden in een besluit vastgelegd.

Tot slot voorziet de klimaatordonnantie in een klimaatdag voor het Brussels Hoofdstedelijk Parlement, die elk jaar uiterlijk op 15 juni moet worden gehouden, om het jaarverslag van het Comité van klimaatdeskundigen te bespreken. Bij die gelegenheid presenteert de regering een verslag over de opvolging van de aanbevelingen van het Comité van deskundigen. Ook de adviesraden en het maatschappelijk middenveld zullen worden aangemoedigd om zich die klimaatdag toe te eigenen.

Via dat comité van deskundigen en zijn taken en via de klimaatdag zorgt de klimaatordonnantie dus voor een jaarlijkse, transparante en objectieve, maar ook openbare en democratische evaluatie van de vorderingen in de richting van de Brusselse gewestelijke doelstellingen.

<u>Een verticale klimaatgovernance: van het Gewest via de gemeenten en wijken naar de Brusselaars</u>

In de Algemene Beleidsverklaring 2019-2024 heeft de regering haar overtuiging bevestigd dat het Brussels Gewest de uitdagingen waarmee het wordt geconfronteerd, alleen zal kunnen aangaan als het niet alleen resoluut werk maakt van een actieve samenwerking tussen de Brusselse instellingen en gemeenten, maar ook tussen de federale staat, de Gemeenschappen en de Gewesten. Die samenwerking zal in het kader van dit LEKP actief worden aangemoedigd.

Wat de klimaatgovernance betreft, wil de regering, naast de maatregelen die in het kader van de Klimaatordonnantie zijn genomen en die de horizontale governance van het gewestelijke klimaatbeleid aanzienlijk verbeteren, ook de verticale benadering van de klimaatgovernance versterken, waarbij niet alleen het Gewest, maar ook de lokale besturen en de burgers worden betrokken.

Bovendien moeten we opschalen om onze doelstellingen tegen lagere kosten te halen en synergiën te genereren met andere doelstellingen, zoals de inzet van hernieuwbare warmte, de veerkracht tegenover de klimaatverandering en de sociale herwaardering. Die opschaling houdt in dat de actie wordt gepland op wijkniveau, op meer lokaal niveau en op het niveau van de burger.

Op lokaal niveau en op wijkniveau zijn de lokale overheden een belangrijke partner van het Gewest bij de verwezenlijking van de klimaat-, energie- en luchtkwaliteitsdoelstellingen. In de Klimaatordonnantie is ook het wederkerigheidsbeginsel verankerd, volgens hetwelk de gewestelijke en lokale overheden zoveel mogelijk optreden om de doeltreffendheid van de maatregelen van andere gewestelijke en lokale overheden te versterken, in het licht van de algemene doelstellingen van dit LEKP. Bovendien wordt er systematisch nagegaan wat de mogelijke gevolgen van een maatregel zijn voor het klimaatbeleid van Brussel. De regering heeft al concreet gestalte gegeven aan haar wens door de lancering van de projectoproep ('Klimaatactie') die door Leefmilieu Brussel wordt uitgevoerd. Die samenwerking met de gemeenten zal in het huidige plan worden versterkt. Acties die erop gericht zijn het lokale niveau bij het gewestelijke klimaatbeleid te betrekken, worden beschreven in het hoofdstuk over transversale acties (zie 5.4 - ontwikkeling van de subgewestelijke aanpak).

Ten slotte biedt de mobilisatie van burgercollectieven voor de transitie een ruimte voor innovatie en acties die essentieel zijn voor het bereiken van de klimaatdoelstellingen. Die ruimte wordt in de eerste plaats ingezet op de schaal van een wijk of gemeente en deze koppeling tussen het optreden van de overheid (op gewestelijke of lokale schaal) en de collectieve dynamieken maakt een betere uitvoering van de acties mogelijk. Zo heeft de versterking van de banden tussen de verschillende actoren met de projectoproep 'Vooruit met de wijk' bijgedragen tot een versnelling van de transitie-initiatieven, in overeenstemming met de lokale en gewestelijke ambities.

Fiscaliteit (in functie van decarbonisering)

Federale Staat

Hieronder volgt een overzicht van de PAM's die in het goedgekeurde plan voor 2019 zijn opgenomen.

a. *Inventarisatie van alle subsidies voor fossiele brandstoffen*

In 2021 werd een eerste federale informatieve inventaris van de subsidies voor fossiele brandstoffen opgemaakt. De regering kan toekomstige inventarissen, indien zij dit nuttig acht, gebruiken als informatieve basis om mogelijke pistes te identificeren voor de geleidelijke afschaffing van deze subsidies voor fossiele brandstoffen (bij voorkeur in Europees context), en erop toe te zien het concurrentievermogen van onze ondernemingen en de koopkracht van onze burgers te vrijwaren.

De federale inventaris werd bijgewerkt in 2023 en 2024, en recent in 2025 met de bedoeling om de inventaris regelmatig bij te werken. Die bijwerking wordt enerzijds gerechtvaardigd door de evolutie van de gegevens van jaar tot jaar en anderzijds door het opgeven of goedkeuren van bepaalde maatregelen. Bovendien werd de lijst van energiesubsidies, inclusief die voor fossiele brandstoffen, in 2021 aan de Europese Commissie meegedeeld, zoals vereist door het NEKP.

b. Een actieplan opstellen om de subsidies voor fossiele brandstoffen geleidelijk af te bouwen

Recente maatregelen zijn onder meer de beperking van de terugbetaling van professionele diesel op 1 januari 2022 en de geleidelijke vermindering van de fiscale aftrekbaarheid van bedrijfswagens op benzine of diesel in het kader van de vergroening van het bedrijfswagenpark.

Circulaire economie

Op 2 juni 2023 keurde de Ministerraad in eerste lezing een voorontwerp van wet goed voor de invoering van een herstelbaarheidsindex voor een reeks huishoudelijke apparaten. Er zal ook onderzoek worden gedaan naar de invoering van een herstelbaarheidsindex voor fietsen en elektrische fietsen. De herstelbaarheidsindex trad in werking op 2 mei 2025. Uiteindelijk zal de Koning bij koninklijk besluit de herstelbaarheidsindex kunnen aanvullen of vervangen door een levensduurindex, waarbij criteria voor robuustheid en betrouwbaarheid worden toegevoegd. Deze wet is ook het startpunt voor een nieuwe raadpleging van de industrie over hoe de levensduur van apparaten kan worden verlengd. Er wordt een platform opgericht om fabrikanten, retailers en reparateurs in staat te stellen de impact te beoordelen van de levensduurindex van toestellen die op de markt worden gebracht. Het platform zal ook worden gebruikt om aanbevelingen te doen aan de overheid om herstellingsactiviteiten te ondersteunen en de levensduur van apparaten te verlengen.

Overige huidige Beleidslijnen en -Maatregelen (PAM)

Voortgezette en gemonitorde beleidslijnen en -maatregelen (PAMs) staan verder weergegeven onder 3.1.1 i. evenals nieuwe bijkomende maatregelen.

Federale Staat

Transport/ mobiliteit

De projecten van Skeyes, die tot doel hebben de luchtverkeersdiensten duurzamer te maken, worden gefinancierd via een subsidie van 2.745.000 €, door de federale overheid toegekend aan Skeyes. De uitvoering van deze road map wordt jaarlijks geëvalueerd in functie van het gebruik van deze subsidie.

In 2023 werd een subsidie van 2.000.000 € toegekend aan Brussels Airport Company om de uitvoering te financieren van pilootprojecten voor de levering van SAF aan de luchthaven. Aangezien de subsidie niet werd gebruikt in 2024, werd beslist om de duur van deze subsidie met een jaar te verlengen tot 31/12/2025.

Hernieuwbare energie

De inzet van hernieuwbare technologieën zoals zonneboilers, warmtepompen, fotovoltaïsche zonne-energie, duurzaam biogas, duurzame biomassa, geothermie, waterkracht en offshore/onshore windenergie zou deze transitie ondersteunen.

Zelfs een massale inzet van onze eigen natuurlijke bronnen zal niet voldoende zijn om aan onze vraag naar energie te voldoen. Daardoor zal invoer een belangrijk deel van onze energievoorziening blijven uitmaken. Onze invoer zal meer en meer verschuiven naar hernieuwbare en klimaatneutrale elektriciteit en moleculen uit andere landen waaronder uit de landen die aan de Noordzee liggen, met een groot potentieel voor offshore en nucleair elektriciteitsproductie. We zorgen op die manier voor een grotere energieonafhankelijkheid en een ruimere diversificatie van energieroutes.

Ook voor nieuwe moleculen wil België zich positioneren en een invoerhub voor Europa zijn. Inzake hernieuwbare energie zal het toekomstig energiesysteem grotendeels gebaseerd zijn op hernieuwbare elektriciteit, gecombineerd met klimaatneutrale en hernieuwbare moleculen en duurzame warmte. Het opzetten van de nodige toeleveringsketens is dan ook cruciaal voor het veiligstellen van onze bevoorradingszekerheid op termijn. Wij moeten er ook voor zorgen dat moleculen en elektronen op een meer complementaire manier op elkaar kunnen inwerken, en dit via verdere systeemintegratie.

Federale Staat

België is van oudsher afhankelijk van energie-import omdat het niet over voldoende natuurlijke rijkdommen beschikt. Daarom bestaat onze strategie erin onze troeven op het vlak van koolstofarme energie verder uit te bouwen, onze voorziening van energie en nodige grondstoffen voor de transitie te diversifiëren, en de circulaire economie te stimuleren. Die strategie geldt zowel voor de energiebronnen zelf als voor de apparatuur en materialen die nodig zijn om de energietransitie te waarborgen. Zo vereist de exploitatie van hernieuwbare energiebronnen de invoer van hoogwaardige productiemiddelen en, indien mogelijk, de terugkeer van een deel van de industriële productie naar Europa. De bronnen voor de bevoorrading met uranium, gas, olie en koolstofneutrale moleculen zullen ook worden gediversifieerd om een te sterke afhankelijkheid van bepaalde actoren te vermijden. Tot slot zal de circulaire economie van metalen, niet-metalen zeldzame aardelementen en uranium worden bevorderd in het kader van de herindustrialisering van het land en het continent.

Maar zelfs een massaal gebruik van onze eigen natuurlijke rijkdommen zal niet volstaan om aan onze energievraag te voldoen. Daarom zal invoer een groot deel van onze energievoorziening blijven uitmaken. Onze invoer zal verschuiven naar hernieuwbare elektriciteit uit andere landen, met name uit landen rond de Noordzee, die een groot potentieel hebben voor elektriciteitsproductie op zee. Zo zorgen we voor meer diversificatie. Bovendien hebben Belgische bedrijven veel ervaring opgedaan in de offshore windenergiesector en kunnen we die blijven exporteren naar andere landen.

Het versterken van de bevoorradingsketens en de transportinfrastructuur is dan ook essentieel om de energiezekerheid te waarborgen en om bij te dragen aan de Europese energiebevoorrading.

De productie van hernieuwbare elektriciteit is het afgelopen decennium sterk gegroeid. De bruto elektriciteitsproductie door hernieuwbare energie bedroeg in 2023 27,5 TWh op een totaal van 93,7 Twh, ofwel 32,8 %. De offshore windmolenparken hebben 8,0 TWh elektriciteit geproduceerd in 2023)[37].

<u>Hernieuwbare energie in transport</u>

De nieuwe RED III-richtlijn voorziet in ambitieuzere doelstellingen voor het aandeel van hernieuwbare energie in de transportsector en breidt deze uit tot de maritieme sector en de luchtvaart. Daarom zal een diverser gebruik van hernieuwbare energiebronnen noodzakelijk zijn.

De wet van 16 december 2022 tot wijziging van de wet van 17 juli 2013 houdende de minimale nominale volumes duurzame biobrandstoffen die de volumes fossiele motorbrandstoffen, die jaarlijks tot verbruik worden uitgeslagen, moeten bevatten, voorziet in een uitfasering van de bijdrage van biobrandstoffen die geproduceerd zijn op basis van palmolie of sojaolie, met ingang van respectievelijk 1 januari 2023 en 1 juli 2023.

[37] Belgian Energy Data Overview - januari 2024 | FOD Economie (fgov.be)

In de wet van 31 juli 2023, die de RED II-richtlijn omzet, wordt voorzien in een grotere bijdrage van andere vormen van hernieuwbare energie in de streefcijfers voor het vervoer, en in een geleidelijke vermindering van de bijdrage van biobrandstoffen van de eerste generatie, gevolgd door een evaluatie in 2028. Er werd een register opgezet om de boekhouding van hernieuwbare energie-eenheden voor de vervoerssector mogelijk te maken en om zo een shift te bewerkstelligen van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare elektriciteit en hernieuwbare moleculen.

Vlaams gewest

Zie 1.1.ii.

Waals Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Volgens de energiebalans van 2020 heeft de productie van elektriciteit (E-HEB) en warmte en koeling (W&K HEB) uit hernieuwbare energiebronnen (HEB) in het BHG in 2020 een nieuw record bereikt met een productie van niet minder dan 376 GWh.

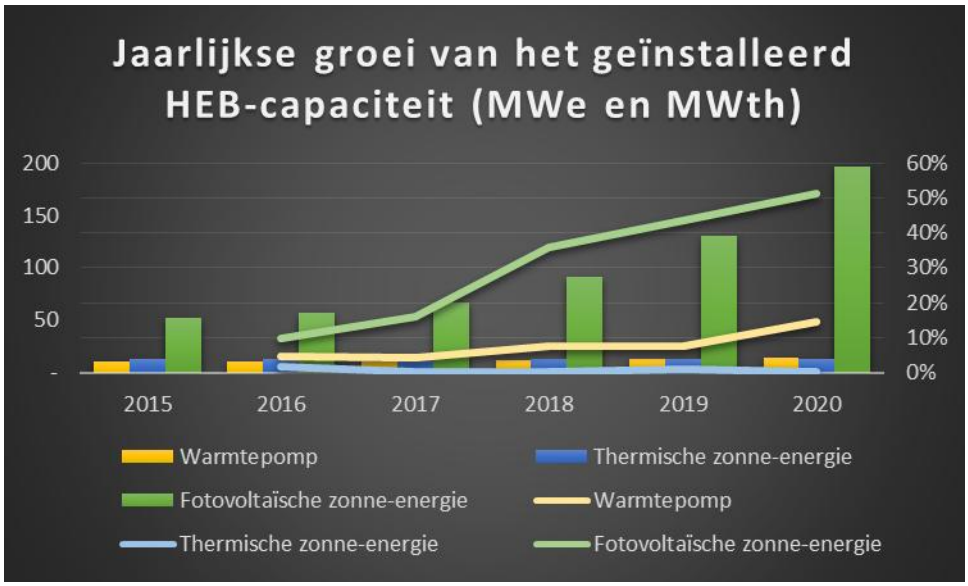
Terwijl de productie van W&K HEB de afgelopen paar jaar relatief constant is gebleven, wordt de groei van E-HEB voornamelijk aangedreven door de ontwikkeling van fotovoltaïsche zonne-energie. Het nieuwe productierecord van 2020 is namelijk te danken aan een hoge productie van fotovoltaïsche zonne-energie (129 GWh), die voor het eerst groter was dan het aandeel van de verbrandingsoven in de productie van hernieuwbare elektriciteit (124 GWh).

GWh		**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Elektriciteit HEB		181	178	209	224	256	268
	Stedelijk afval	127	123	150	152	153	124
	Fotovoltaïsche zonne-energie	45	45	50	64	90	129
	Warmtekrachtkoppeling	9	9	9	7	13	15
Warmte & koude HEB		105	116	117	105	100	108
Totaal HEB		**286**	**294**	**326**	**329**	**356**	**376**

Tabel: Brusselse productie van hernieuwbare energie 2015-2020 (exclusief biobrandstoffen, exclusief houtskool) (Bron: RENAQ).

Als we de ontwikkeling van de geïnstalleerde capaciteit voor fotovoltaïsche zonne-energie, thermische zonne-energie en warmtepompen, de drie hernieuwbare energieopwekkingsbronnen in het BHG met het grootste potentieel, nader bekijken, zien we dat de fotovoltaïsche productie sinds 2018 goed is gegroeid, met een gemiddelde stijging van de geïnstalleerde productie van 44% in de periode 2018-2020. In 2020 werd 197 MW aan fotovoltaïsche panelen geïnstalleerd, dat is bijna 8% van het potentieel van het Gewest, wat op 2.500 MW wordt geraamd.

Anderzijds is thermische zonne-energie nauwelijks in ontwikkeling en warmtepompen zeer weinig, ondanks de bestaande energiepremies die de ontwikkeling ervan zouden moeten stimuleren. Het is belangrijk om eraan te herinneren dat fotovoltaïsche zonne-energie in aanmerking komt voor groenestroomcertificaten, in tegenstelling tot thermische zonne-energie, hetgeen, gezien het feit dat de twee technologieën met elkaar concurreren om dezelfde ruimte (voornamelijk de daken van gebouwen), dit opmerkelijke verschil in evolutie tussen de twee technologieën zou kunnen verklaren.



Figuur. Geïnstalleerde capaciteit van hernieuwbare energie in Brussel 2015-2020 (Bron: RENAQ).

We moeten realistisch zijn over de productie uit HEB in het BHG die onvermijdelijk beperkt is. Met name de productie van hernieuwbare warmte en koeling lijkt zich de laatste jaren niet noemenswaardig te hebben ontwikkeld (in tegenstelling tot fotovoltaïsche energie). Dit zal echter wel noodzakelijk zijn om de productie van warmte en koeling in gebouwen koolstofvrij te maken. Daarom zal inzicht moeten worden verkregen in de belemmeringen voor de uitrol van HEB in deze sector en zullen deze belemmeringen moeten bedaren om te kunnen bijdragen tot de verwezenlijking van de doelstellingen van de Europese Unie.

Structurele beperkingen

Zoals het NEKP al aangaf, heeft het BHG structurele kenmerken die het potentieel voor hernieuwbare energieproductie in het Gewest aanzienlijk beperken: haar geografie, sterke verstedelijking, beperkte open ruimte, de noodzaak om luchtkwaliteitsproblemen aan te pakken, en de nabijheid van de nationale luchthaven. Die elementen beperken de ontwikkeling van grootschalige wind- of hydro-elektriciteit en het massale gebruik van vaste biomassa (hout). Bovendien worden investeringen in installaties voor hernieuwbare energie in woningen afgeremd door het grote aandeel huurders en mede-eigendommen.

Warmtepompen zijn weliswaar veel efficiënter dan verwarmingsketels op fossiele brandstoffen, maar worden nog niet op grote schaal gebruikt, onder andere vanwege het prijsverschil tussen elektriciteit en fossiele brandstoffen (elektriciteit is ongeveer drie keer zo duur als gas) en de aankoopkosten.

Hoewel er de laatste jaren steeds meer belangstelling komt voor verticale geothermie met behulp van warmtepompen (technologie waarbij de energie van het grondwater via putten of de energie van de ondergrond via sondes wordt benut), meer bepaald in de tertiaire sector waar projecten een thermisch

vermogen (verwarming of koeling) van meer dan 50 kW vereisen, wordt deze technologie nog weinig gebruikt in verhouding tot het potentieel van de Brusselse ondergrond. Ondanks het veel hogere rendement van geothermische technologieën blijven de premies tot op heden beperkt. Dit betekent dat de terugverdientijd voor een installatie van meer dan 50 kW in het algemeen minder dan of bijna 10 jaar bedraagt, maar aanzienlijk is in het geval van kleine installaties zonder koeling (tussen 10 en 20 jaar).

Kansen

Hoewel het duidelijk is dat het Gewest met veel beperkingen kampt, zijn er ook kansen die moeten worden benadrukt.

De renovatiestrategie RENOLUTION voor gebouwen zal de ontwikkeling van hernieuwbare warmte bevorderen. De volgende initiatieven maken daar integraal deel van uit:

- Het RenoClick-project, dat overheidsinstanties steunt in hun taak om het goede voorbeeld te geven.
- Het specifieke renovatieplan voor sociale huisvesting (NPH 2020-2024).

Het grootste deel van het grondgebied van het Gewest heeft een ondergrond die gunstig is voor ondiepe verticale geothermische energie, waarvan het potentieel onlangs in de verf is gezet door het Brugeo-project. De stedenbouwkundige dichtheid, met bepaalde vrij heterogene wijken (aanwezigheid van woningen en tertiaire sector) is een troef in het kader van de ontwikkeling van warmte- en koudenetten.

De productie van biogas in het BHG, of het nu gaat om de recuperatie van slib van waterzuiveringsinstallaties of om bioafval, moet worden gezien als een kans om de energie die in dit soort afval op de bodem van het Gewest zit, terug te winnen en tegelijk lokale banen te scheppen die niet kunnen worden verplaatst. In die zin zal de systematisering van de inzameling van de organische fractie van het restafval (verplichte sortering tegen 31 december 2023) het mogelijk maken zich hier een volledig beeld van te vormen.

Om de productie van hernieuwbare energie door de overheid te verhogen, stelt het Gewest het RenoClick-programma ter beschikking van de gewestelijke, lokale en gemeenschapsoverheden (GGC, FGC en VGC) om de installatie van nieuwe fotovoltaïsche panelen met eigen middelen of financiering door derden via raamovereenkomsten te vergemakkelijken en te versnellen. Op het niveau van de gewestelijke openbare woningen wordt in de beheersovereenkomst 2020-2025 van de BGHM voorzien in de installatie van fotovoltaïsche panelen tegen 2025, wat bijkomende productie uit zonne-energie van 5 GWh/jaar mogelijk maakt.

Tot slot zal de toekomstige ontwikkeling van energiegemeenschappen het verbruik doen toenemen in perioden van productie uit hernieuwbare energiebronnen, en burgers en bedrijven bewuster maken van de bestaande mogelijkheden op het gebied van hernieuwbare energie.

Veranderingen in het wettelijk kader

In 2022 is een reeks belangrijke wijzigingen aangebracht in het wetgevingskader voor de energiemarkten (elektriciteit en gas) om de nieuwe richtlijnen van het pakket ‘clean energy for all Europeans’ op dit gebied om te zetten, met name om dit kader beter in staat te stellen bij te dragen tot de uitdaging van de energietransitie, en tegelijk de consumenten te beschermen. Met die

herziening is althans gedeeltelijk tegemoetgekomen aan enkele van de in het vorige punt genoemde knelpunten.

Met het einde van de compensatie was het bijvoorbeeld van belang de mogelijkheden voor de waardering van de ter plaatse geproduceerde maar niet verbruikte hernieuwbare elektriciteit te versterken. De wijziging van de ordonnantie betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt ('elektriciteitsordonnantie') schept aldus een wettelijk kader voor het delen (bv. binnen een mede-eigendom met huurders), uitwisselen (peer-to-peer) en verkopen van zelf opgewekte elektriciteit (die niet via het net loopt en binnen een gebouw circuleert).

Bij de herziening van de elektriciteitsordonnantie wordt ook het bestaan erkend van een nieuwe speler op de elektriciteitsmarkt: de 'energiegemeenschap', en wordt het operationele kader ervan vastgesteld. Een energiegemeenschap kan drie vormen aannemen: van burgers, hernieuwbaar of lokaal. De wijzigingsordonnantie voorziet ook in een kader voor opkomende activiteiten op de elektriciteitsmarkt: flexibiliteit (bestaande uit het aanpassen van de onttrekking of injectie van elektriciteit als reactie op een extern signaal), aggregatie (met als doel meerdere verbruiks- en/of opwekkingslasten van elektriciteit te combineren om ze te valoriseren), opslag en het opladen van elektrische voertuigen. In dit verband is het de bedoeling dat alle voor het publiek toegankelijke oplaadpunten op de weg (die zich op gemeentelijk of gewestelijk openbaar domein bevinden) uitsluitend van groene stroom worden voorzien.

Tot slot voorziet de ordonnantie in een evaluatie tegen eind 2023, uit te voeren door Leefmilieu Brussel, van: het potentieel, de ontwikkeling en de werking van energiegemeenschappen en thermische hernieuwbare-energiegemeenschappen. Daarbij wordt rekening gehouden met ongerechtvaardigde belemmeringen en beperkingen voor hun ontwikkeling. Die evaluatie zal in overleg worden uitgevoerd via een gewestelijke werkgroep waarvan de leden de betrokken overheidsinstanties zijn (het kabinet van de minister van Energie, Brugel, Sibelga, LB), maar ook verschillende actoren op het terrein (projectdragers) of uit de academische wereld.

Voor gas wordt bij de herziening van de ordonnantie betreffende de organisatie van de gasmarkt ('gasordonnantie') een traceerbaarheidsmechanisme voor gas uit hernieuwbare bronnen ingevoerd: de garantie van oorsprong. Dit mechanisme zal operationeel worden gemaakt door een wijziging van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de promotie van groene elektriciteit (naar verwachting in de eerste helft van 2022). Dit zal de transparantie van de biogasmarkt vergroten en de leveranciers de gelegenheid bieden de hernieuwbare aard van het verbruikte gas te promoten.

Met oog op de verwezenlijking van de doelstellingen voor 2030 met betrekking tot de productie van hernieuwbare energie in het BHG zullen de hefbomen die dit nieuwe regelgevingskader biedt, het mogelijk maken de consument centraal te stellen in de energietransitie, door de toegang tot nieuwe productie- en consumptiewijzen te vergemakkelijken. Met deze nieuwe juridische instrumenten wordt de Brusselse consument een actor bij de verwezenlijking van de gewestelijke doelstellingen. De beoogde steun moet de versnelde ontwikkeling van deze nieuwe productie- en consumptiewijzen vergemakkelijken.

Om van dit nieuwe wettelijke kader te kunnen profiteren, heeft de regering begin 2022 een begeleidende dienst opgezet ter aanmoediging van de ontwikkeling van energiegemeenschappen, en van het delen, uitwisselen en verkopen van uit hernieuwbare bronnen geproduceerde elektriciteit. Dat uniek luik moet projectdragers begeleiden bij de implementatie van energiegemeenschappen door middel van:

- Het verstrekken van algemene informatie.

- Een individuele begeleiding voor projectdragers.
- Het ontwikkelen van instrumenten zoals sjablonen voor overeenkomsten, facturen, enz.

Kernenergie

Specifiek inzake uranium, zal de federale regering de levering van nucleaire brandstoffen op de lange termijn beoordelen en veiligstellen, inclusief kwesties die verband houden met de nucleaire brandstofcyclus. Dit zal in de eerste plaats gericht zijn op het minimaliseren van het gebruik van grondstoffen en de hoeveelheden hoogradioactief afval, en op het valoriseren van de materialen die op het nationale grondgebied aanwezig zijn.

Andere elementen van de dimensie (Incl. FFS afbouw, e-mobiliteit, ETS..)

Federale Staat

Gefluoreerde gassen

In Europa werd in 2006 een eerste verordening inzake gefluoreerde broeikasgassen aangenomen. In 2015 werd die verordening vervangen door de tweede Verordening (EU) nr. 517/2014. De derde en huidige verordening, die in werking trad onder het nummer 2024/573, versterkt de Europese ambities verder door te streven naar een eliminatie van gefluoreerde gassen tegen 2050.

Duurzame financiering

- Groene OLO's: De federale regering heeft in 2018 en 2019 voor het eerst groene OLO's (groene OLO 86) uitgegeven. Op 14 september 2022 heeft de federale regering een tweede groene obligatie (OLO 96) uitgegeven voor een initieel bedrag van 4,5 miljard euro. Die vervalt op 22 april 2039. De uitstaande waarde van die obligatie werd vervolgens ook verhoogd tot 5,36 miljard euro op 31 mei 2023.

Internationale solidariteit

Voor de periode 2021-2024 had de federale regering zich verbonden (i) tot een minimale bijdrage van 100 M€/jaar via de DGD en (ii) bovendien een bijdrage te waarborgen tot de internationale klimaatfinanciering, overeenkomstig de nieuwe gekwantificeerde collectieve doelstelling (NCQG) van de klimaatconferentie in Bakoe (COP30 van de CCNUC, november 2024). Deze doelstelling werd reeds bereikt tijdens de jaren 2021-2023 (216 miljoen euro in 2023). Het mobiliseren van privéfinancieringen heeft trouwens een recordbedrag bereikt van 490 miljoen euro in 2023.

Vlaams Gewest

Internationale klimaatfinanciering heeft tot doel om ontwikkelingslanden te steunen bij hun acties tegen de door de mens veroorzaakte klimaatverandering. In de context van het VN Raamverdrag tegen Klimaatverandering[38], dienen ontwikkelde landen het voortouw te nemen voor het voorzien van internationale klimaatfinanciering en hadden zij zich verbonden tot het gemeenschappelijk voorzien van jaarlijks 100 miljard USD tegen 2020. In 2024 werd een nieuwe internationale gemeenschappelijke

[38] www.unfccc.int

doelstelling vastgelegd van 300 miljard USD per jaar tegen2035. Bijdragen aan multilaterale ontwikkelingsbanken mogen hierbij meegeteld worden.

Voor de periode 2016-2020 had België zich verbonden tot een jaarlijkse financiering van 50 miljoen EUR. Volgens het samenwerkingsakkoord van 12 februari 2018 tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest betreffende de verdeling van de Belgische klimaat- en energiedoelstellingen voor de periode 2013-2020[39], diende Vlaanderen jaarlijks 14,5 miljoen EUR te besteden voor internationale klimaatfinanciering. In het samenwerkingsakkoord van 22 september 2023 kwamen de ministers, bevoegd voor klimaat en energie, van de verschillende Belgische overheden, overeen om de bijdrage voor internationale klimaatfinanciering te verhogen in de periode 2021-2024. Vlaanderen engageerde zich daarbij tot een bijdrage van 68 miljoen euro over deze periode 2021-2024.

In afwachting van een nieuw samenwerkingsakkoord voor de huidige periode wordt de internationale klimaatambitie van Vlaanderen aangetoond door verder bij te dragen aan internationale klimaatfinanciering. Hierbij worden verschillende sporen bewandeld, waaronder de verderzetting van de aanpak waarbij middelen worden ingezet voor zowel mitigatie- als adaptatieprojecten, met de betrokkenheid van Vlaamse ondernemingen. Er wordt voortgebouwd en rekening gehouden met de geleerde lessen en de evaluatie van de werking van de voorbije jaren.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De kwestie van de naleving van de verbintenissen van de ontwikkelde landen inzake internationale klimaatfinanciering is van bijzonder belang voor het Brussels Gewest. De geloofwaardigheid van deze landen staat op het spel, en dat is een essentiële voorwaarde om het vertrouwen in de internationale klimaatonderhandelingen te herstellen en zo de slaagkansen ervan te garanderen.

De klimaatfinanciering in ons Gewest moet voldoen aan een reeks voorwaarden die zijn opgenomen in het BWLKE:

- Een aanvulling vormen op de investeringen in de aankoop van koolstofeenheden.
- Een aanvulling vormen op de officiële ontwikkelingshulp van België.
- Supplementair zijn aan de gewestelijke acties in verband met de reductie van de emissies.
- De milieu- en sociaaleconomische criteria voor duurzame ontwikkeling naleven.

Sinds enkele jaren kiest de Brusselse regering voor een tweeledige strategie voor haar klimaatfinanciering. Ze financiert multilaterale fondsen (bv. het Groen Klimaatfonds, het Adaptatiefonds) en bilaterale projecten via het sluiten van een overeenkomst met Enabel (Belgisch agentschap voor ontwikkelingssamenwerking), of de lancering van meerdere edities van gezamenlijke projectoproepen van Leefmilieu Brussel en Brussels International.

Het Adaptatiefonds financiert projecten of programma's voor adaptatie aan de klimaatverandering in ontwikkelingslanden. Rekening houdend met de structurele onderfinanciering van het Adaptatiefonds en met het belang dat de begunstigde landen aan dit financieel instrument hechten, onder meer wegens het thema ervan (adaptatie wordt door ontwikkelingslanden, die kwetsbaarder zijn, als fundamenteel beschouwd) en de vlotte toegang ertoe (rechtstreekse toegang), vormt het een bevoorrecht fonds voor de internationale klimaatfinanciering van ons Gewest.

[39] Samenwerkingsakkoord Burden Sharing: https://www.cnc-nkc.be/sites/default/files/content/ac_bs_2013-2020.pdf

Het Groen Klimaatfonds is een financieel mechanisme van de Verenigde Naties, dat is verbonden aan het UNFCCC. Het heeft tot doel middelen van de meest geavanceerde landen over te hevelen naar de meest kwetsbare landen om projecten uit te voeren die de gevolgen van de klimaatverandering tegengaan.

Overeenkomstig zijn verbintenis heeft het BHG tussen 2016 en 2020 in totaal 11,3 miljoen euro bijgedragen aan de internationale klimaatfinanciering. De bijdragen van het BHG aan multilaterale fondsen sinds 2013 zijn samengevat in de onderstaande tabel:

Jaar	Groen Klimaatfonds	Adaptatiefonds
2013	/	500.000 €
2014	600.000 €	/
2015	500.000 €	/
2016	2.500.000 €	2.500.000 €
2017	/	601.175 €
2018	/	464.800 €
2019	/	401.037 €
2020	1.000.000 €	185.000 €
2021	/	2.250.000

Tabel 9. Giften van het BHG aan multilaterale fondsen 2013 -2021 (bron: Leefmilieu Brussel).

Tabel. Giften van het BHG aan multilaterale fondsen 2013-2021

De bijdragen in de vorm van giften aan multilaterale fondsen maken het mogelijk om bij te dragen tot de financiering van veel grotere projecten. Ze bieden echter niet de mogelijkheid om de uitgevoerde projecten, de plaats ervan of de organisaties die ermee belast zijn, te kiezen. Aangezien de bijdragen niet aan een specifiek project worden toegewezen, is het onmogelijk de prioritaire acties of begunstigden, noch de partnerlanden van de Belgische of Brusselse samenwerking te bepalen.

Daarom heeft ons Gewest er eveneens voor geopteerd om de zogenaamde bilaterale activiteiten te financieren. Aangezien Enabel in België een belangrijke speler is bij de uitvoering van projecten in ontwikkelingslanden, werd een overeenkomst gesloten met het BHG. Een dergelijke samenwerking heeft het voordeel dat er een directere band met de begunstigden ontstaat, dat er wordt voortgebouwd op de bestaande expertise en projecten van Enabel, en dat er een zekere samenhang ontstaat in het optreden van de Belgische instellingen op het gebied van ontwikkelingssamenwerking en internationale klimaatfinanciering.

De Enabel-projecten waarin het BHG heeft geïnvesteerd, passen een 'top-up'-mechanisme toe: op basis van een bestaand of gepland project geven zij de betrokken interventies een 'klimaat'-dimensie die oorspronkelijk niet was gepland. De acties profiteren van de bestaande beheersstructuur en kunnen snel van start gaan, in verschillende partnerlanden en -regio's, en met de wil om gediversifieerde acties te ontwikkelen.

Dimensie energie-efficiëntie

Inzetten op energie-efficiëntie in alle sectoren zorgt voor een daling van de energievraag, helpt België om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen af te bouwen en is een kosteneffectieve en duurzame manier om broeikasgasemissies te verminderen. Dit komt zowel de klimaat- en energiedoelstellingen als de bevoorradingszekerheid ten goede. Bijkomend leidt energie-efficiëntie tot kostenbesparingen bij huishoudens en ondernemingen, waardoor het een win-winmaatregel is voor zowel klimaat als de economie. De goedkoopste energie is immers degene die niet gebruikt wordt. Energie-efficiëntie betreft grotendeels een gewestelijke bevoegdheid. De federale Staat zet hier ook hoog op in via begeleidende maatregelen binnen haar eigen bevoegdheden.

Federale Staat

De zorgen omtrent bevoorradingszekerheid zullen niet plots verdwijnen. Er zijn echter ook "verbruiksinstrumenten" waarmee we de bevoorradingszekerheid positief kunnen beïnvloeden. Eén daarvan is het Energy Label voor huishoudelijke producten. Daarnaast zal erop toegezien worden dat deze wetgevingen voldoende gekend zijn door fabrikanten en invoerders, dat ze hierin bijgestaan worden, en dat indien nodig wordt opgetreden tegen misbruik. Om die opdrachten ten aanzien van veelal EU-wijde bedrijven op efficiënte wijze uit te voeren, zal België actief participeren in bestaande en toekomstige EU-samenwerkingsprojecten rond het Energy Label, zoals we reeds doen in het EEPliant3 project.

Vlaams Gewest

Zie 1.1.ii.

Waals Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De vermindering van de energiebehoeften in de Brusselse bouwsector wordt in de eerste plaats bereikt door de uitvoering van de verschillende acties die deel uitmaken van de renovatiestrategie RENOLUTION. Drie grote invalshoeken zijn er volledig in geïntegreerd:

- De verhoging van het renovatietempo met als doel een percentage van 3% per jaar te bereiken.
- De verbetering van de kwaliteit van de renovaties.
- Een rationeel energieverbruik in de gebouwen.

De richtsnoeren van de renovatiestrategie worden aangevuld met 34 actiefiches waarin de concrete acties worden beschreven die het Gewest zal moeten uitvoeren (wij hebben ze niet *in extenso* in dit document opgenomen om het niet uit evenwicht te brengen). Het hele arsenaal aan openbare middelen wordt daarbij ingezet: regelgeving, begeleiding, stimulering, ondersteuning, innovatie, documentatie, communicatie...

De renovatiestrategie zal de renovatie een impuls geven die een gestaag toenemende vraag naar geschoolde arbeidskrachten met zich mee zal brengen. Er zijn dus investeringen nodig in de opleidingen en in de verbetering van het imago van de bouwsector, om ervoor te zorgen dat er

voldoende werknemers met de juiste vaardigheden zijn om de renovatiegolf tot een goed einde te brengen.

Bewustmaking van en aanvaarding door het publiek zijn eveneens essentieel voor een doeltreffende uitvoering. Alle belanghebbenden moeten de vereisten kennen en begrijpen, en dat geldt ook voor de doelstelling en de voordelen die er op korte en lange termijn uit voortvloeien op het gebied van klimaatdoelstellingen, comfort en minder energiearmoede.

Deze essentiële punten worden aangepakt binnen de in 2021 gestarte Alliantie RENOLUTION waarin alle private en publieke actoren die betrokken zijn bij de energierenovatie van Brusselse gebouwen samenwerken om de instrumenten te ontwerpen, te evalueren en te ontwikkelen om de uitvoering van de renovatiestrategie RENOLUTION te ondersteunen en er een ecologische, economische en sociale opportuniteit van te maken voor Brussel.

De Alliantie is georganiseerd rond 7 thematische workshops:

- **De workshop regelgeving**: belast met de ontwikkeling van de instrumenten en het regelgevend kader wil deze workshop de eisen en verplichtingen versterken, de voorbeeldfunctie van de overheid stimuleren en de administratieve vereenvoudiging bevorderen op het gebied van energieprestatie en duurzaamheid.

- **De workshop begeleiding vraag en aanbod**: analyseert, consolideert of ontwikkelt steunmaatregelen voor renoveerders en bouwprofessionals: van huurders tot eigenaars, publiek en privé. Deze workshop brengt ook renovatieprofessionals samen rond concrete oplossingen. Het doel? De energierenovatie versnellen door erover te waken dat vraag en aanbod op elkaar aansluiten en door een duurzame en circulaire aanpak te integreren in de bestaande praktijken.

- **De workshop financiering**: werkend rond de coördinatie van projecten in verband met financiering en economische ondersteuning heeft de workshop als doel financierings- en steunmechanismen voor duurzame en circulaire renovatie te ontwikkelen of te verbeteren, en nieuwe financieringsbronnen te verkennen.

- **De workshop logistiek**: geïntegreerd in de werkgroep rond lokale productie en logistiek van de gewestelijke strategie voor economische transitie “Shifting Economy” handelt deze workshop rond vraagstukken in verband met de ontvangstinfrastructuur van ondernemingen (opslagruimten, kleine werkplaatsen, logistieke hub, consolidatiecentra voor Brusselse ondernemingen …) om deze aan te passen aan de bouw- en renovatiesector.

- **De workshop stedenbouw en erfgoed:** heeft als doel een kader vast te stellen dat energiewerkzaamheden vergemakkelijkt met respect voor de kenmerken van de architectuur en het erfgoed. De workshop waakt over de aanpassing en vereenvoudiging van de wet- en regelgeving op het stedenbouwkundig gebied om dit doel te bereiken.

- **De workshop stedelijke renovatie**: streeft ernaar de duurzaamheid van stedelijke renovatiewerkzaamheden te verhogen en de doelstellingen van RENOLUTION te integreren in het stedelijk renovatiebeleid, met name bij overheidsopdrachten en overheidsprojecten met een voorbeeldfunctie.

- **De workshop opleiding en werkgelegenheid**: gewijd aan opleidings- en werkgelegenheidskwesties in de bouwsector richt de workshop zich op de aanpassing van de opleiding en de ontwikkeling van werkgelegenheidstrajecten.

De Alliantie ontwikkelt coherente en innoverende oplossingen om de ambitieuze doelstellingen van de RENOLUTION-strategie te verwezenlijken.

Met de sociale aspecten zal rekening moeten worden gehouden in elk van de workshops van de Alliantie, met name in de WG Financiering met, in het bijzonder:

- De ruimere toepassing van de Ecoreno-lening.
- De ontwikkeling van een lening op korte termijn met terugbetaling bij overdracht voor bejaarde personen of zeer kwetsbare personen door het Woningfonds.
- Leningen aan mede-eigendommen door het Woningfonds.
- De invoering van gegroepeerde renovaties in de wijkcontracten om renovatie voor iedereen toegankelijk te maken.
- De ontwikkeling van een strategie voor energierenovatie in sociale woningen om zo snel mogelijk een gemiddelde van 100 kWh/m²/jaar in het openbare gebouwenbestand te bereiken.

Bovendien selecteerde de Brusselse Hoofdstedelijke Regering, als alternatief voor de invoering van een mechanisme van energie-efficiëntieverplichting, een reeks bestaande of nieuwe maatregelen om energiebesparingen te realiseren bij de eindafnemers. Het jaarlijkse volume aan nieuwe energiebesparingen dat via deze aanpak wordt gerealiseerd, is gelijkwaardig aan het volume aan nieuwe energiebesparingen dat via de standaardaanpak wordt opgelegd. Deze maatregelen zijn genotificeerd aan de Europese Commissie en ze worden uitgebreid in dit NEKP. Hierbij wordt verwezen naar het deel over de dimensie energie-efficiëntie in hoofdstuk 3 van dit NEKP.

Naast de ontwikkelde sectorale acties om het energieverbruik van het Gewest te verminderen, wordt vanaf de winter 2022-2023 een reeks acties uitgevoerd om de energiezuinigheid op alle niveaus te versterken:

- Circulaire over energie-efficiëntie uitgegeven door de overheden van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;

Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 15/12/2022 tot bepaling van de tijdelijke maatregelen ter vermindering van de vraag naar gas en elektriciteit en de toegang tot het statuut van beschermde klant voor de gezinnen in het kader van de energiecrisis.

Dimensie energiezekerheid

Federale Staat

Diversificatie energiebronnen

De exploitatie van de natuurlijke fossiele energiebronnen in België is onvoldoende rendabel. De laatste steenkoolmijn is in 1992 gesloten. Er is nu slechts een kleine terugwinning van steenkool uit slakkenbergen en winning van mijngas voor de productie van elektriciteit en warmte. Bijgevolg is de afhankelijkheid van de invoer van fossiele brandstoffen om in de binnenlandse energiebehoeften te voorzien zeer groot.

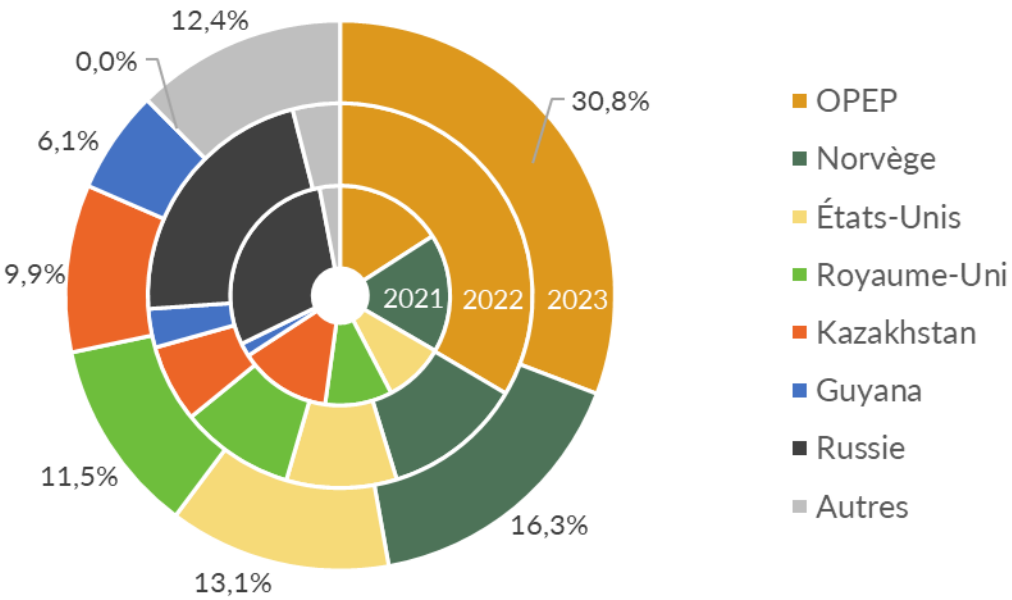
In 2023 bedroeg de energieafhankelijkheid, d.w.z. de verhouding tussen de netto invoer en de som van het bruto binnenlands verbruik en de voor de internationale scheepvaart geleverde energie, 76,1 %. Diversificatie van de invoerlanden en strategische voorraden zijn de belangrijkste manieren om de continuïteit van de energievoorziening te waarborgen[40].

Tabel. Netto-invoer van fossiele brandstoffen door België, 2023

Netto invoer	Mtep
Aardolie en olieproducten	27,1
Aardgas	12,3
Vaste fossiele brandstoffen	2,4
Elektriciteit	0,1
Hernieuwbare brandstoffen en afval	0,7
Totaal	**42,7**

België waakt over de diversificatie van zijn aardolie- en gasbronnen. In 2023 kwam bijna een derde van de ingevoerde ruwe aardolie uit een OPEC-land, hoofdzakelijk uit Angola (9 %) en Irak (6,8 %). Sinds 2022 moest België het verlies aan invoer uit Rusland (30 %) compenseren door zijn bevoorradingsbronnen uit te breiden, een diversificatie die in 2023 verder werd versterkt.

Figuur. Oorsprong van invoer van ruwe olie

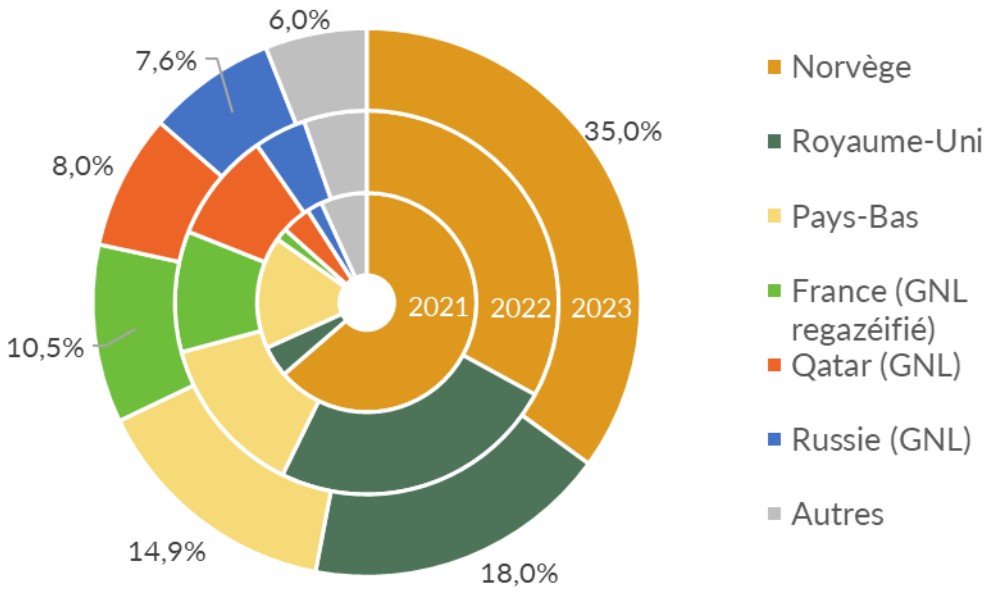


[40] Energy Key Data, economy.fgov.be. Februari 2023. https://economie.fgov.be/nl/publicaties/energy-key-data-februari-2023

België bevindt zich op een internationaal kruispunt voor gas, met grensinterconnectiepunten met verschillende landen en de haven van Zeebrugge waarlangs vloeibaar aardgas (LNG) wordt ingevoerd. In 2023 ging 70 % van het gas dat België binnenkwam naar een buurland; ten opzichte van 50 % in 2021.

De netto invoer is volgens Eurostat minder representatief door de verwerking van LNG, dat ook hervergast en vervolgens opnieuw uitgevoerd gas omvat. Daarom wordt hier de oorsprong van het in België verbruikte of opgeslagen aardgas weergegeven.

Figuur. Oorsprong van invoer van verbruikt aardgas



In 2023 kwam 78,9 % van het in België verbruikte gas binnen via een pijpleiding. Sinds 2021 is het aandeel van Noors gas met 28,7 punten gedaald, terwijl dat van het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk (hervergast LNG) met respectievelijk 13,4 en 8,7 punten is gestegen. Het aandeel LNG is ook sterk gestegen tot 21,1 % in 2023 ten opzichte van 7,1 % in 2021. Het gas dat per schip werd ingevoerd uit Qatar en Rusland vertegenwoordigde respectievelijk 8,0 % en 7,6 % in 2023, ten opzichte van 4,3 % en 2,3 % in 2021. De categorie “Overige” omvat meerdere landen waaronder de Verenigde Staten, Algerije en Duitsland.

In België is de enige ondergrondse aardgasopslag in Loenhout, met 8,7 TWh aan capaciteit, waarvan 7,6 TWh voor commerciële capaciteit. Eind 2022 beschikte België over een elektriciteitsopslagcapaciteit van 1.427 MW (1.307 MW pompaccumulatie en 120 MW batterijen).

Hernieuwbare waterstof speelt een sleutelrol in de diversificatie van de bevoorradingen en de vermindering van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen, rekening houdend met de geopolitieke uitdagingen om een betrouwbare en duurzame toegang tot hernieuwbare moleculen te garanderen. Er wordt bijzondere aandacht besteed aan de diversificatie van de bevoorradingsbronnen, om rekening te houden met de uitdagingen op het vlak van geopolitieke stabiliteit.

Om de bevoorradingszekerheid op de lange termijn te garanderen, zullen we de nadruk leggen op de volgende prioriteiten:

Elektriciteit

- De productiecapaciteit van elektriciteit wordt continu gemonitord (op basis van een nieuwe studie over de bevoorradingszekerheid)
- Zie supra onder punt 3.3. Verbeteren van het ontwerp van het capaciteitsremuneratiemechanisme (CRM)

Crisisbeleid

Elektriciteit

Het eerste definitieve risicoparaatheidsplan voor elektriciteit werd op 20 januari 2022 bij de Europese Commissie ingediend. De hervorming van het beleid inzake het beheer van elektriciteitscrises zal worden voortgezet, op basis van het advies van de Europese Commissie over dit plan en in overleg met de betrokken belanghebbenden, waarbij de nadruk zal liggen op mogelijke vectoren en grensoverschrijdende gevolgen. Daarnaast zijn er op nationaal niveau inspanningen geleverd om het bestaande rechtskader te versterken.

Gas

Sinds de inval van Rusland in Oekraïne, heeft de federale overheid ook voor aardgas haar crisisbeleid aangescherpt, en dit zowel op initiatief van de federale minister van Energie, als vanwege de verplichtingen die door verschillende Europese (nood)verordeningen werden opgelegd. Op federaal niveau werd het noodplan voor aardgasbevoorradingszekerheid twee keer aangepast bij ministerieel besluit, in april en in september 2022. Hierbij werden verschillende categorieën van afnemers gedefinieerd en werd het aandeel van de consumptie door beschermde afnemers (huishoudens en essentiële sociale diensten) bepaald. Daarnaast werd er ook op federaal niveau een kader gecreëerd om de volledige benutting van de ondergrondse gasopslag te Loenhout te benutten.

Aardolie

Rekening houdend met de ervaring van de crisis in Oekraïne zal het Nationaal Olie Bureau (NOB) de procedures voor het beheer van een internationale crisis blijven ontwikkelen en verfijnen. De procedures voor het beheersen van een nationale crisis omvatten het vaststellen van indicatoren om de dreiging van een nationale crisis te detecteren. We zullen de nodige stappen zetten om de prioritaire gebruikers van aardolieproducten in geval van crisis te identificeren. De samenwerking met de NCCN inzake het nationale oliecrisisbeleid zal verder worden versterkt. In het kader van de crisisparaatheid zullen we de taken van ASEVA evalueren en bekijken welke bredere rol ASEVA kan spelen met betrekking tot het beheer en de opslag van andere soorten energieproducten dan aardolie en aardolieproducten.

Verlenging nucleaire kerncentrales

Gezien de evolutie van de energieprijzen en de onzekerheden in verband met de aardgasbevoorrading heeft de vorige federale regering eind 2023 een definitief akkoord gesloten met ENGIE om de exploitatie van de kernreactoren van Tihange 3 en Doel 4 met 10 jaar te verlengen. Specifiek met betrekking tot Doel 4 en Tihange 3 kiest de regering voor een extra verlenging van de levensduur met minimaal 10 jaar. De regering heeft de wet van 2003 inzake de uitstap uit kernenergie herzien en streeft naar een capaciteit van kernenergie van 2 GW, in onze energiemix, zowel met reactoren waarvan de levensduur op de korte termijn wordt verlengd als met een programma voor de bouw van nieuwe capaciteit op de lange termijn. De besprekingen met de exploitant moeten nu betrekking

hebben op de exploitatieduur van deze eenheden – in nauwe samenwerking met en met volledige naleving van de voorrechten van de Veiligheidsautoriteit – en op de eventuele verlenging van andere eenheden om in de elektriciteitsbehoeften van het land te voorzien.

Via de wet van 17 mei 2025 heeft België alle verboden opgeheven in verband met de industriële productie van elektriciteit door splijting van kernbrandstoffen; de data voor de buitengebruikstelling van bestaande eenheden zijn opgeheven, evenals het verbod op de bouw van nieuwe eenheden.

Dankzij de centrale ligging in West-Europa en de **sterk geconnecteerde net-infrastructuur met de ons omringende landen** bevindt ons land zich in een unieke positie. Dit geldt overigens zowel voor elektriciteit en aardgas – er moet ook worden gewezen op het feit dat in België slechts 4 à 6 % Russisch aardgas wordt verbruikt – als voor aardolie. Ons land is dan ook in staat om grote hoeveelheden elektriciteit, gas en aardolie door te voeren. Dat is zonder meer een belangrijke troef voor de eigen energiebevoorrading.

De uitgebreide lijst van maatregelen als antwoord op de hoge energieprijzen staan beschreven en opgelijst onder hoofdstuk 3, dimensie interne energiemarkt.

Dimensie interne energiemarkt

Federale Staat

Interconnecties

België speelt een cruciale rol als doorvoerland voor gas en zet in op het versterken van zijn interconnecties qua elektriciteit, met name voor offshore windenergie (zie interconnecties Noordzee). Zo heeft de TSO Elia een kosten-batenanalyse uitgevoerd met betrekking tot de haalbaarheid van interconnecties van Nautilus en het toekomstige Deense energie-eiland. In mei 2022 werd een Federaal Ontwikkelingsplan van het transmissienet voor de periode 2024-2034 goedgekeurd.

Het Belgische waterstofnetwerk omvat interconnecties met de buurlanden (Nederland, Duitsland, Frankrijk, Verenigd Koninkrijk). Die verbindingen zijn essentieel om de bevoorrading veilig te stellen, grensoverschrijdende uitwisselingen te vergemakkelijken en de Europese integratie te ondersteunen. Ze dragen bij tot de versterking van de rol van België als waterstofhub.

Infrastructuur voor energietransmissie (projecten)

Loskoppeling van het federaal technisch reglement en de gedragscode:

Om in overeenstemming te zijn met de “Elektriciteitswet” werd het koninklijk besluit van 22 april 2019 betreffende het technisch reglement voor het beheer van het transmissienet van elektriciteit en de toegang ertoe opgesplitst in een nieuw koninklijk besluit betreffende het federaal technisch reglement en een gedragscode die op 22 oktober 2022 door de CREG werd gepubliceerd.

Marktintegratie

Richtlijn 2019/944 werd omgezet in Belgisch recht door de wet van 23 oktober 2022[41] en eveneens door de wet van 21 mei 2023[42].

Energiearmoede en betaalbaarheid

Bestrijding energiearmoede

Er kunnen verschillende bestaande sociale maatregelen op vlak van energie worden opgesomd die residentiële klanten met een laag inkomen of in een kwetsbare situatie beschermen. Dit beleid draagt bij aan het beperken van de impact van de energiefactuur op de koopkracht.

In 2022 heeft de regering het vierde nationaal plan ter bestrijding van armoede en ongelijkheid aangenomen, POD Maatschappelijke Integratie, Armoedebestrijding, Sociale Economie en Grootstedenbeleid, november 2022[43].

Sociaal tarief voor elektriciteit, aardgas en warmtenetten

Het sociaal energietarief is een tarief dat goedkoper is dan de gemiddelde marktprijs en wordt berekend door de federale energieregulator (CREG) op basis van de goedkoopste tarieven op de markt. Een plafoneringsmechanisme treedt in werking wanneer de prijzen plots sterk stijgen. Voor elektriciteit kan het sociaal tarief maximaal 10 % stijgen per kwartaal en 20 % boven het gemiddelde van de afgelopen vier kwartalen. Voor gas zijn die percentages respectievelijk 15 % en 25 %. Het sociaal tarief wordt gefinancierd door bijzondere accijnzen op de energiefactuur.

Fonds Gas en Elektriciteit

De OCMW's kunnen voor de meest kwetsbaren via het fonds Gas en Elektriciteit voorzien in preventieve en remediërend steun voor burgers die het financieel niet aankunnen om hun gas- en of elektriciteitsfacturen te betalen. Dat fonds wordt gefinancierd door bijzondere accijnzen op de energiefactuur.

- In 2021 werd het sociaal fonds voor gas en elektriciteit versterkt met 16 miljoen euro, en met 20 miljoen euro in 2024.

Sociaal verwarmingsfonds (stookoliefonds)

Voor burgers die zich in een moeilijke situatie bevinden, maar met stookolie of mazout verwarmen werd het Sociaal verwarmingsfonds opgericht. Dit fonds komt gedeeltelijk tussen in de betaling van de verwarmingsfactuur als men behoort tot bepaalde doelgroepen. Het Sociaal verwarmingsfonds wordt gefinancierd door de bijdrage op de energiefactuur.

- Tijdens de energiecrisis zijn extra middelen vrijgemaakt om een hogere toelage te kunnen toekennen en is het aantal liter dat in aanmerking komt voor bulklevering verhoogd.

Gespreid betalen

[41] 23 OCTOBRE 2022. - Loi modifiant la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité et portant transposition de la directive (UE) 2019/944 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité et modifiant la directive 2012/27/UE op Justel databank

[42] 21 mei 2023 - Wet houdende diverse bepalingen inzake energie op Justel databank

[43] https://www.mi-is.be/sites/default/files/documents/vierde-federaal-plan-tegen-armoede-en-ongelijkheid_0.pdf

Het systeem van gespreide betaling biedt klanten de mogelijkheid om de factuur voor stookolie of mazout in schijven te betalen. Het voordeel van dit systeem is dat een grote levering kan plaatsvinden zonder dat de klant in een keer een grote som geld moet betalen.

Energiearmoede-indicatoren

Op 19 april 2024 werd een koninklijk besluit gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad waarin de criteria worden vastgelegd voor de beoordeling van het aantal huishouden dat kampt met energiearmoede. Het definieert de indicatoren van energiearmoede en verwijst voor de definitie van energiearmoede naar artikel 2, 52), van de Richtlijn 2019/944 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en tot wijziging van Richtlijn 2012/27/EU, artikel 29.

Deze indicatoren kunnen gebruikt worden om energiearmoede te monitoren en om (toekomstig) beleid rond energiearmoede vorm te geven en toekomstige doelen te bepalen.

De Koning Boudewijnstichting brengt elk jaar een barometer energiearmoede uit. Daaruit bleek in 2024 dat 21,8 % van de Belgische huishoudens in energiearmoede leeft, een cijfer dat stabiel is gebleven sinds 2009. Het onvermogen om nutsrekeningen te betalen en de woning voldoende warm te houden zijn de belangrijke factoren in die indicator[44]. De bestrijding van die armoede, die verband houdt met onbetaalde rekeningen en onvoldoende verwarming, valt onder de bevoegdheid van de gewesten. Desalniettemin is een gecoördineerde, interfederale aanpak essentieel om doeltreffende oplossingen door te voeren. De verschillende regeringen kunnen gecoördineerde maatregelen nemen die samen inzetten op verschillende oplossingspistes[45].

<u>Belasting overwinsten</u>

Een analyse van de energieregulator CREG toont, net als een rapport van de NBB, aan dat bepaalde energiebedrijven aanzienlijke winstmarges kunnen behalen, wat leidt tot hoge facturen voor huishoudens en bedrijven. Dat is met name te wijten aan de wijze waarop de energieprijzen op de markten tot stand komen. Op EU-niveau werd een plafond ingevoerd via de verordening van 6 oktober 2022 die een solide basis biedt voor een overwinstbelasting, waarbij een plafond opgelegd wordt op de inkomsten van inframarginale technologieën in de elektriciteitssector. De federale regering heeft een dergelijk plafond ingevoerd vanaf 2022 tot 30 juni 2023.

In de petroleumsector werd een solidariteitsbijdrage ingevoerd van 300 miljoen euro in 2022 en in 2023. Er wordt voor gezorgd dat die bijdrage niet doorgerekend kan worden aan de pomp. Tot slot wordt aan Fluxys, de gas-TSO, een solidariteitsbijdrage gevraagd van 300 miljoen euro. Al deze maatregelen samen maken middelen vrij om de burgers en de bedrijven te helpen met hun hoge energiefacturen.

<u>Accijnshervorming</u>

Teneinde de koopkracht van de huishoudens te beschermen en de gevolgen van de schommelingen van de elektriciteits- en aardgasprijzen op een structurele manier beter te beheersen, wordt de

[44] Risico op armoede of sociale uitsluiting, Statbel, 29 januari 2025. https://statbel.fgov.be/nl/themas/huishoudens/armoede-en-levensomstandigheden/risico-op-armoede-sociale-uitsluiting#documents

[45] Persbericht, Steunpunt tot bestrijding van armoede, bestaansonzekerheid en sociale uitsluiting, 16 februari 2023. https://us19.campaign-archive.com/?u=e2b0eb80f6a70ad123adde8a0&id=50f718e6e3 en Persbericht 16 februari 2023 van Steunpunt tot bestrijding van armoede, bestaansonzekerheid en sociale uitsluiting, Persbericht - Cijfers EU-SILC 2022 (campaign-archive.com) CAB DC: Communiqué de presse - Chiffres EU-SILC 2022 (campaign-archive.com)

federale fiscaliteit op de energiefactuur hervormd. De btw op leveringen van aardgas, elektriciteit en warmte via warmtenetten in het kader van residentiële contracten wordt permanent verlaagd naar 6 %, gekoppeld aan een hervorming van de accijnzen op deze producten.

Vlaams Gewest

Zie 1.1.ii.

Waals Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Zie 1.1.ii.

Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

België heeft zijn doelstelling om 3% van zijn bruto binnenlands product te besteden aan O&O overtroffen, met 3,43% in 2022 (2,06% in 2010). Sinds 2022 staat België daarmee op de eerste plaats van de EU-lidstaten, en heeft het Zweden (3,4%) ingehaald[46]. België is ook koploper op het vlak van O&I in de sector van de privéondernemingen (business enterprise sector), die in 2021 goed was voor 2,53% van het BBP[47] . Vlaanderen heeft 3,53% van zijn totale bruto binnenlands product bestemd voor O&O in 2022, Wallonië 3,61% en Brussel 2,49%.[48]

Investeringen vormen dus de kern van het innovatiebeleid. De energietransitie is een kans om de economische structuur van morgen op te bouwen door middel van innovatie en herstelplannen.

Waterstof staat bijvoorbeeld ook hoog op de agenda van de verschillende entiteiten. Het Belgische herstel- en veerkrachtplan heeft in dit kader een aantal projecten voorgesteld[49]. De federale Staat, Vlaanderen en het Waals Gewest hebben waterstofstrategieën aangenomen.

Federale Staat

België heeft zijn doelstelling om 3% van zijn bruto binnenlands product te besteden aan O&O overtroffen, met 3,43% in 2022 (2,06% in 2010). Sinds 2022 staat België daarmee op de eerste plaats van de EU-lidstaten, en heeft het Zweden (3,4%) ingehaald. België is ook koploper op het vlak van O&I in de sector van de privéondernemingen (business enterprise sector), die in 2021 goed was voor 2,53% van het BBP. Vlaanderen heeft 3,65% van zijn totale bruto binnenlands product bestemd voor O&O in 2021, Wallonië 3,61% en Brussel 2,49%.

De Belgische overheid geeft directe steun aan O&O in de vorm van subsidies. In 2023 zal deze vorm van steun overeenkomen met 0,09% van het BBP. Naast deze directe steun biedt de federale overheid ook fiscale stimuli voor O&O, waarbij deze indirecte steun 0,23% van het BBP bedraagt in 2023. Door deze twee steunmaatregelen staat België op de zevende plaats in de OESO-rangschikking[50].

[46] GERD per prestatiesector, Eurostat [TOTAL], 27 januari 2023, geraadpleegd op 22/03/2023 https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDTOT__custom_5334294/default/table?lang=enhttps://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDTOT__custom_5334294/default/table?lang=en

[47] Eurostat, GERD per prestatiesector, RD_E_GERDTOT, op 22/03/20313/03/2023, ibid.

[48] Eurostat en OESO, GERD per prestatiesector en NUTS 2-regio's, geraadpleegd op 29/03/2024 https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rd_e_gerdreg__custom_10615279/default/table?lang=en

[49] *Ibid*.

[50] Fiscale stimulansen voor R&D | OESO, extractie van de feiten op 01/05/202

Hoewel sommige evaluaties suggereren dat de doeltreffendheid van deze steun kan worden verbeterd, levert het Planbureau[51] ook robuuste en bevestigde aanwijzingen van verschillende evaluaties die aantonen dat directe steun (regionale subsidies) en de gedeeltelijke vrijstelling van de betaling van roerende voorheffing op de salarissen van O&O-personeel bedrijven aanmoedigen om te investeren in O&O-activiteiten, boven op de overheidssteun die ze ontvangen. [52]

Investeringen vormen dus de kern van het innovatiebeleid. De energietransitie is een kans om de economische structuur van morgen op te bouwen door middel van innovatie en herstelplannen.

Waterstof staat bijvoorbeeld ook hoog op de agenda van de verschillende entiteiten. Het Belgische herstel- en veerkrachtplan heeft in dit kader een aantal projecten voorgesteld. Vlaanderen en het Waals Gewest hebben waterstofstrategieën aangenomen.

i

Financiering van onderzoek en innovatie in verband met de energie-unie

Zie 1.2.i "Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen"Financiering van klimaatactieonderzoek

Het budget dat door de POD Wetenschapsbeleid (Belspo) wordt toegekend aan klimaatonderzoek bedraagt ongeveer 33 miljoen euro voor de periode 2022-2026, d.w.z. ongeveer 6,6 miljoen euro per jaar, tot eind 2025

Bovendien moet de federale regering een rol spelen in de coördinatie van de nationale onderzoeksinspanningen en op het raakvlak tussen klimaatwetenschap en klimaatbeleid, in het bijzonder via het nieuwe Belgische Klimaatcentrum (zie 3.1.1.i.10.). De FOD Wetenschapsbeleid biedt ook onderdak aan de focal points van het IPCC en het IPBES. Daartoe bevordert het de mobilisatie van Belgische expertise in de IPCC- en IPBES-evaluatieoefeningen en voorziet het in de verspreiding van IPCC-rapporten naar de betrokken federale en gefedereerde administraties en naar de betrokken sectoren.

Energietransitiefonds

Het Energietransitiefonds [53] beoogt onderzoek, ontwikkeling en innovatie op het vlak van energie aan te moedigen en te ondersteunen binnen de federale energiebevoegdheden. In dat kader organiseert de Algemene Directie Energie elk jaar een oproep tot voorstellen overeenkomstig artikel 3, §1, van het koninklijk besluit van 9 mei 2017 tot vaststelling van de gebruiksvoorwaarden van het Energietransitiefonds.

Meer informatie in 3.5 (i).

Waterstof

Om de leiderspositie van in België gevestigde bedrijven en onderzoeksinstellingen die actief zijn in waterstof- en waterstofderivaattechnologieën te behouden, paste de vorige federale regering de

[51] Federal Planning Bureau - Publication - Public Support to Business Research and Development in Belgium - Fourth evaluation, 22/11/2022 en Centrale Raad voor het Bedrijfsleven, Werkgelegenheid en Concurrentievermogen O&O en de valorisatie ervan in België: een eerste diagnose, 28/09/2021

[52] Federal Planning Bureau - Publication - Public Support to Business Research and Development in Belgium - Fourth evaluation, 22/11/2022

[53] Energietransitiefonds, economie.fgov.be, 20 februari 2023. https://economie.fgov.be/nl/themas/energie/energietransitie/energietransitiefondshttps://economie.fgov.be/nl/themas/energie/energietransitie/energietransitiefonds

instrumenten waarover ze beschikte aan en ontwikkelde ze nieuwe O&O-instrumenten om hun bijdrage tot innovatie in H_2-technologieën te maximaliseren, in het bijzonder via subsidies die worden toegekend in het kader van het Energietransitiefonds. Die regering heeft ook twee specifieke oproepen tot het indienen van projecten ondersteund - Clean Hydrogen To Belgium, gericht op onderzoek, ontwikkeling en demonstratie van waterstoftechnologieën en -infrastructuren, en Clean Hydrogen for Clean Industry, gericht op de productie en het industriële gebruik van waterstof - met inachtneming van de federale bevoegdheden en het "do no significant harm"-beginsel.

Schone energie en langetermijndoelstellingen

Op 29 oktober 2021 keurde de federale regering haar eerste waterstofstrategie goed. Dit document kondigde voor het eerst de federale ambities aan op het gebied van hernieuwbare moleculen en de rol van hub die België in Europa wil spelen. Sindsdien zijn er een aantal maatregelen genomen. Op 12 oktober 2022 keurde de federale regering een update van deze strategie goed om de stand van zaken bij de uitvoering ervan weer te geven. In het licht van de recente ontwikkelingen in de sector zijn aanvullende maatregelen aangekondigd. De federale waterstofstrategie wil waterstof en hernieuwbare moleculen gebruiken om bepaalde toepassingen klimaatneutraal te maken wanneer elektrificatie economisch niet haalbaar of technisch niet realistisch is. Dit betreft voornamelijk de industrie en het vervoer van goederen, de luchtvaart en het vervoer over zee.

Financieringsmaatregelen incl. inzet EU-fondsen

Een overzicht van het gebruik van Europese fondsen wordt gepresenteerd in paragraaf "5.3 Overzicht van investeringsbehoeften".

De federale overheid ondersteunt haar waterstofbeleid op een aantal manieren. In het kader van het Nationaal Herstel- en Veerkrachtplan (NRRP) wijst zij bijvoorbeeld 50 miljoen euro toe aan de projectoproep "Clean Hydrogen for Clean Industry" en nog eens 15 miljoen euro aan de projectoproep "Clean Hydrogen to Europe ". Deze projecten zijn al eerder in de tekst beschreven. Het plan voor herstel en veerkracht voorziet in extra financiering om het federale wetenschapsbeleid te versterken. Als onderdeel van dit plan is 16,2 miljoen euro gereserveerd voor het project "Waterstoftestinstallatie voor wetenschappelijk en toegepast onderzoek". Het plan omvat ook 6 miljoen euro steun voor de productie van waterstof voor de staalindustrie.

Vlaams Gewest

Zie 1.1.ii.

Waals Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In het kader van haar bijdrage aan het NEKP, had de Brusselse Regering zich toegewijd om het Gewestelijk Innovatieplan te bestendigen en te versterken en tegelijkertijd op te nemen in de dynamiek van de energie- en klimaattransitie in stedelijke gebieden. Dit is gebeurd met het nieuwe plan, dat in juni 2021 door de regering werd aangenomen en dat nu het referentiekader vormt voor het onderzoeksbeleid, BHG ontwikkeling en innovatie voor de periode 2021 tot 2027.

De Brusselse regering had zich er in het kader van haar bijdrage aan het NEKP eveneens toe verbonden het Gewestelijk Innovatieplan (GIP) te bestendigen en te versterken en het te betrekken bij de dynamiek van de energie- en klimaattransitie in stedelijke gebieden.

Dat is bereikt met het nieuwe plan dat in juni 2021 door de regering is goedgekeurd en dat nu het referentiekader vormt voor het beleid van het BHG op het gebied van onderzoek, ontwikkeling en innovatie voor de periode van 2021 tot 2027.

iii. Kernpunten van grensoverschrijdend belang

Zie verder in de tekst onder *1.3. en 1.4.*

Federale Staat

Er is een nationaal initiatief genomen met de regionale dialoog in het kader van het Pentalaterale Energieforum (PLEF). In 2019 en 2023 is overleg gepleegd met de Penta-landen. Zie ook de punten 1.3 en 1.4 hieronder.

Zie ook de punten 1.3 en 1.4 hieronder.

iv. Administratieve structuur van de uitvoering van het nationale energie- en klimaatbeleid

De opmaak van het Nationaal Energie- en Klimaatplan wordt op Belgisch niveau gecoördineerd door gezamenlijk overleg van de Nationale Klimaatcommissie (NKC) en het Energie-overleg (ENOVER). Beide organen werden opgericht via een samenwerkingsakkoord tussen de gewesten en de federale Staat en beschikken over een secretariaat om de werkzaamheden te ondersteunen. Om te voorzien in een betere coördinatie tussen het energie- en klimaatbeleid, wordt er voorzien in regelmatig gezamenlijk overleg. Op administratief niveau wordt dit proces gecoördineerd door de Stuurgroep NEKP. Naast de uitwerking van een plan van aanpak en een voorstel voor de actualisering van het NEKP, stond het ook in voor de voorbereiding, organisatie en onderlinge afstemming van het interfederale luik van de nationale publieksconsultatie.

De verschillende entiteiten nemen zich voor om rond energie en klimaat samen te werken om uitvoering te geven aan de energie- en klimaatdoelstellingen, en specifiek inzake onder meer:

- De omzetting van de hernieuwbare energierichtlijn (REDIII)
- Artikel 8 van de richtlijn energie-efficiëntie;
- De verordening betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen;
- Het Europees emissiehandelssysteem (ETS1)
- De Richtlijn betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit (EMD)
- Europese systeem van ETS voor gebouwen, transport en aanvullende sectoren;
- De actualisering en vaststelling van een langetermijnstrategie, met name met het oog op de Europese doelstelling van klimaatneutraliteit tegen 2050. Deze oefening zal in nauwe samenwerking tussen alle betrokken partijen worden uitgevoerd.;
- Het uitwisselen van informatie en, indien nodig, het afsluiten van een samenwerking overhet koolstofvrij maken van de consumptie bevorderen en het onderzoeken hoe een prijssignaal dat gunstig is voor elektriciteit en koolstofneutrale brandstoffen en ongunstig voor fossiele brandstoffen te bewerkstelligen, om zachte transportvormen en openbaar vervoer te promoten, om de transitie naar zero-emissievoertuigen te versnellen, en vrachtverkeer via spoor en water te promoten;
- Het uitwisselen van informatie over de implementatie van hernieuwbare energie in transport;
- Regelgeving met een belang voor elkaars bevoegdheden die een eerste keer door de Ministerraad werden goedgekeurd rond energie wordt gedeeld via ENOVER, regelgeving rond klimaat via de NKC;

Federale Staat

Nationaal

Overeenkomstig het samenwerkingsakkoord tussen de federale staat en de gewesten over de coördinatie van energiekwesties, ondertekend op 18 december 1991, hebben de federale regering en de drie gewestregeringen een officieel orgaan opgericht voor de bespreking en coördinatie van alle energiekwesties onder de naam ENOVER (Overleggroep Staat-Gewesten voor Energie). Deze ENOVERgroep komt maandelijks bijeen en heeft verschillende permanente en ad hoc thematische werkgroepen voor nationale, Europese en internationale prioriteiten. De ENOVER-groep wordt voorgezeten door de DG van de Algemene Directie Energie van de FOD Economie en bestaat uit afgevaardigden van de vier energieadministraties en de vier kabinetten bevoegd voor energiezaken, de Permanente Vertegenwoordiging van België bij de Europese Unie en de directie-generaal Europese Zaken en Coördinatie van de FOD Buitenlandse Zaken. Het secretariaat wordt waargenomen door de AD Energie. De Nationale Klimaatcommissie (NKC) werd opgericht door het samenwerkingsakkoord van 14 november 2002 om het Belgische klimaatbeleid op nationaal niveau te coördineren. De NKC is actief sinds 2003 en is verantwoordelijk voor het opstellen en opvolgen van het Nationaal Klimaatplan en het uitvoeren van internationale en Europese rapporteringsverplichtingen36 . In het kader van de Europese verplichtingen (RED, EED, ESR) werden een reeks samenwerkingsakkoorden gesloten over de verdeling van de doelstellingen voor 2020 en - gedeeltelijk - 2030 (over de verdeling van bepaalde klimaat- en energie-inspanningen die België moet leveren en over de verdeling van de opbrengsten van de veiling van emissierechten die aan België worden toegekend voor de jaren 2021 en 2022) en de uitvoering van de bepalingen van het Kyotoprotocol (nationale samenwerkingsakkoorden over "burden sharing"). De NKC (Nationale Klimaatcommissie) bestaat uit vertegenwoordigers van de vier betrokken entiteiten. Vier gemandateerde vertegenwoordigers worden aangesteld door hun respectieve regeringen. Leden kunnen zich laten bijstaan door deskundigen. De NKC wordt bijgestaan door werkgroepen die verantwoordelijk zijn voor de verschillende rapportageverplichtingen waarvoor technische expertise vereist is (bijv. inventarisatie van de WGen, prognoses, ETS, governance, etc.). Het NEKP wordt opgesteld en gecoördineerd door een gezamenlijke stuurgroep die werd opgericht en gemandateerd door de Nationale Klimaatcommissie (NKC) en ENOVER (zie meer details hierboven onder conceptie en uitleg, Belgische coördinatie en onder 1.2 iv. Nationaal).

Federaal

De wet van 15 januari 2024 houdende de organisatie van het federale klimaatbeleid heeft een jaarlijkse federale beleidscyclus opgesteld voor de opvolging van de uitvoering van het federale beleid en federale maatregelen inzake klimaat. Deze cyclus waarborgt eveneens de responsabilisering van de betrokken ministers en departementen voor de operationalisering van de federale bijdrage aan het nationaal energie- en klimaatplan (NEKP) en aan haar open bijwerkingen. Jaarlijks wordt er een syntheseverslag opgesteld over de stand van zaken van de uitvoering van het federaal klimaatbeleid 2021-2030 om de stand van zaken uit te voeren en de vooruitgang te analyseren van de uitvoering van de federale maatregelen en beleid inzake klimaatbeleid. Dit verslag draagt bij tot het opstellen en bijwerken van de federale bijdragen aan het geïntegreerd nationaal plan inzake energie en klimaat, voorzien in artikel 17 van de Governanceverordening en tot het meedelen van informatie in verband met het beleid en de maatregelen (KB artikel 3§4[38]).

Een federale taskforce, voorgezeten door de AD's Energie en Leefmilieu van respectievelijk de FOD Economie en de FOD Volksgezondheid, werd opgericht om de voorbereiding van het federale plan te coördineren met de andere bevoegde federale departementen, overheidsdiensten en instellingen in de belangrijkste federale domeinen, waaronder financiën, mobiliteit en transport, overheidsgebouwen, defensie, justitie en buitenlandse zaken. Deze taskforce is opgericht om de

ontwikkelingen op deze gebieden effectief te volgen en te zorgen voor coördinatie bij de tenuitvoerlegging van de verplichtingen krachtens de UEA-Governanceverordening .

Met de invoering van de beleidscyclus voor de opvolging van de uitvoering van het federale beleid (zie Klimaatwet) is de rol van deze taskforce toegenomen omdat ze, overeenkomstig de rapporteringsverplichtingen aan de EU, de opvolging en nauwe samenwerking versterkt in het licht van de toegenomen ambities en verbintenissen.

De drie belangrijkste taken van de federale taskforce energie-klimaat zijn:

i. opstellen en herzien van federale PAMs voor klimaat en energie;

ii. monitoring van de overleg- en overlegprocessen;

iii. monitoring van de uitvoering en evaluatie van de federale PAMs klimaat-energie.

Vlaams Gewest

Situering

Het Vlaams Energie- en Klimaatplan (VEKP) is de definitieve versie van het plan dat in mei 2023 in ontwerpversie werd goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Het VEKP vormt de Vlaamse bijdrage aan het nationale energie- en klimaatplan (NEKP) van België en vormt het kader voor het Vlaamse energie- en klimaatbeleid in de periode 2021-2030. Op 30 november 2023 werd het ontwerp-NEKP ingediend bij de Europese Commissie.

Governance binnen de Vlaamse overheid en de Vlaamse Regering

Het VEKP werd door de Vlaamse Regering aangeduid als een transversaal beleidsplan[54], waarbij alle vakministers binnen hun eigen domein de verantwoordelijkheid nemen om de gezamenlijke doelstellingen te halen. De realisatie van de maatregelen en doelstellingen in dit plan is daarom de collectieve verantwoordelijkheid van de voltallige Vlaamse Regering. Dat betekent dat alle ministers zich engageren om elk op hun terrein de nodige acties te nemen om dit plan uit te voeren.

De Vlaams minister van Energie en Klimaat en het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) staan in voor de **algemene coördinatie, monitoring en rapportering** inzake de uitvoering van het VEKP. De energie- en klimaatminister coördineert ook de samenwerking tussen de verschillende beleidsdomeinen. Ook voor de transversale maatregelen in dit plan die aan alle ministers werden toegewezen, nemen de Vlaams minister bevoegd voor Energie en Klimaat en het VEKA een coördinerende rol op.

Het principe van ‘collectieve verantwoordelijkheid’ voor de emissiereductiedoelstelling van -40% in 2030 werd vertaald naar sectorale doelstellingen:

Sector	DOEL 2030
Transport	11,5
Gebouwen	8,6
Landbouw	5,6
ESR-industrie	3,1
Afval	1,4
Totaal	**30,2**

[54] https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1659457088/VEKP_VKS_transversaal_to2r0j.pdf

	(-40% t.o.v. 2005)

Tabel. Sectorale doelstellingen (in Mton CO_2-eq)

De vakministers zijn verantwoordelijk voor de realisatie van de sectorale doelstellingen die onder hun bevoegdheid vallen. Ook de tijdige uitvoering van de verschillende sectorspecifieke maatregelen valt onder de verantwoordelijkheid van de individuele vakministers en hun administraties.

De vakministers en hun administraties staan ook in voor het organiseren van het nodige stakeholderoverleg over de VEKP-sectoren die onder hun bevoegdheid vallen.

Plan- en verantwoordingscyclus (monitoring en rapportering)

Om de uitvoering van het VEKP te verzekeren, wordt de voortgang van de doelstellingen, kernindicatoren en maatregelen in dit plan nauwgezet opgevolgd. Dat gebeurt op basis van **een VEKP-voortgangsrapport**. Het VEKP-voortgangsrapport wordt jaarlijks opgesteld en gepubliceerd door het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA), onderbouwd met de input van de verschillende betrokken entiteiten. Het rapport bestaat uit verschillende onderdelen:

- cijfers en toelichting over de evolutie van de Vlaamse broeikasgasemissies (totaal, non-ETS en ETS) t.e.m. X-2 (met een voorlopige inschatting van de uitstoot voor jaar X-1);
- cijfers en toelichting over de evolutie van de verschillende kernindicatoren (t.e.m. X-1);
- Vlaamse kerncijfers uit het energierapport (energieverbruik en energieproductie, w.o. hernieuwbare energiebronnen).

Uiterlijk op 1 januari 2028 moet het ontwerp van het VEKP 2031-2040 als onderdeel van het Belgische NEKP 2031-2040 worden ingediend bij de Europese Commissie. Een definitief NEKP 2031-2040 moet een jaar later ingediend worden. Het VEKP 2031-2040 zal ook een evaluatie bevatten van de 2030-doelstellingen per sector.

Evaluatie en bijsturing

De jaarlijkse voortgangsrapporten zullen inzichtelijk maken welke emissiereducties met de huidige beleidskoers gerealiseerd zijn en voor welke doelstellingen beleidsbijsturingen noodzakelijk zijn.

- Als uit de jaarlijkse monitoring van de Vlaamse broeikasgasuitstoot blijkt dat Vlaanderen een emissiereductie van 40% bereikt ten opzichte van 2005 voor de ESR-sectoren, wordt de Vlaamse ambitie voor 2030 opgetrokken richting 47%, voor zover die ambitieverhoging onderbouwd is met aanvullende maatregelen.
- Als uit het jaarlijkse voortgangsrapport blijkt dat Vlaanderen niet op de juiste weg is om een of meerdere vooropgestelde sectorale doelstellingen te realiseren, nodigt de coördinerende minister in de schoot van de Vlaamse Regering de bevoegde vakministers uit om bijkomende maatregelen voor te stellen of bestaande maatregelen bij te sturen om een hogere impact te realiseren. Daarbij worden voor elke maatregel de kosten en baten afgewogen tegen de impact op de uitstoot, de betaalbaarheid voor de burgers en de concurrentiekracht van de Vlaamse ondernemingen.

Verder voorziet de Vlaamse Regering drie flankerende maatregelen ter garantie van het bereiken van de doelstelling:

1. **Onderzoek** van onderstaande maatregelen:
    a. **Transport – opt-in ETS2 binnenvaart**: het effect van de impact van de keuze voor een opt-in ETS2 voor de binnenvaart door onze buurlanden zal gemeten worden. Als er een significante spillover wordt vastgesteld, wordt binnen de binnenvaart naar een oplossing gezocht in de vorm van een eventuele opt-in of bijkomende maatregelen binnen de binnenvaart met een equivalente impact.

b. **Afval – CCS afvalverbrandingsovens**: in samenwerking met de exploitanten van de grootste afvalverbrandingscluster onderzoeken we de CO_2 captatie en -afvoer naar CO_2 opslagplaatsen.
c. De minister bevoegd voor Economie en de minister bevoegd vooor Energie en Klimaat onderzoeken samen met PMV en het VEB de mogelijkheden, opportuniteiten, wenselijkheid en haalbaarheid van publiek-private samenwerking voor de financiering van klimaat- en energieprojecten. Waar mogelijk gebruiken we de hefboom van Europese middelen via bijvoorbeeld de Europese Investeringsbank.
d. Als de emissiereducties uit dit VEKP onvoldoende gerealiseerd worden, kunnen ook vragen voor nieuwe beleidsmaatregelen aan de federale overheid worden gesteld en kan de aanwending van flexibiliteit en reserves uit de banking worden meegenomen in de bijsturing.

2. **Stimulering**: de middelen uit ETS2 worden aangewend, zoals bepaald in het Vlaams regeerakkoord, om de transitie haalbaar en betaalbaar te maken voor zij die bijdragen aan het systeem.
3. **Responsabilisering**: op basis van de Europese besluitvorming inzake de emissiereductie zal onderzocht worden op welke manier ministers verder geresponsabiliseerd kunnen worden voor de realisatie van de doelstellingen die opgenomen zijn in het geactualiseerde VEKP. Daarbij zullen ook de mogelijkheden inzake een verdere financiële responsabilisering voor het behalen van de doelstellingen in kaart gebracht worden.

Waals Gewest

Voor de opstelling van het geactualiseerde PACE 2030 werd, naast de elementen uit de eerste versie van het PACE, een **stuurgroep** opgericht waarin kabinetten en overheidsdiensten werden samengebracht en dat over de volgende elementen beschikte:

- De werkzaamheden van het departement Energie en Duurzaam Bouwen en het AwAC, die beschikken over sectorale deskundigen;
- De oprichting van thematische werkgroepen, waaronder andere overheidsdepartementen (transport, industrie, gebouwen, energiearmoede enz.);
- De werkzaamheden van het Comité van Klimaatdeskundigen dat in het kader van het klimaatdecreet is opgericht[55].
- Bijdragen van het in 2021 en 2022 uitgevoerde participatieve proces
- Een brede raadpleging van de verschillende belanghebbenden (ondernemingen, verenigingen, sociale actoren enz.).

Het PACE werd door de regering goedgekeurd en elke minister is verantwoordelijk voor de uitvoering van de maatregelen binnen zijn bevoegdheid, eventueel in samenwerking met de minister van Klimaat voor de klimaat- en energiemaatregelen en in samenwerking met de minister van Leefmilieu voor de luchtmaatregelen.

Daartoe verbindt elk lid van de regering zich ertoe om mee te werken aan een jaarlijks verslag dat wordt georganiseerd overeenkomstig hoofdstuk 6 van het PACE, dat betrekking heeft op intra-Waals bestuur.

Samengevat voorziet dit in de volgende regelingen:

[55] Kunnen online worden geraadpleegd: http://AwAC.be/index.php/thematiques/politiques-actions/lespolitiques-changement-clim/politique-wallonne

- Om de samenhang van de maatregelen te waarborgen en te garanderen dat de langetermijndoelstellingen worden bereikt, komt een stuurgroep, bestaande uit een vertegenwoordiger van elke minister, om de zes maanden bijeen en organiseert de planning en uitvoering van het beleid en de maatregelen van het PACE. De stuurgroep stelt een vorderingsverslag op over de beleidslijnen en de maatregelen van het PACE en een werkprogramma voor het komende jaar. Deze worden elk jaar, samen met de emissie-inventarissen en de vereenvoudigde jaarlijkse energiebalansen, aan de regering voorgelegd.
- Het secretariaat van de stuurgroep wordt verzorgd door de coördinatiecel, die door het AwAC en de SPW Energie is opgericht. Die coördinatiecel steunt op een interbestuurlijke werkgroep die bij besluit van COSTRA in 2020 is opgericht om de uitvoering van de maatregelen te bewaken en informatie voor de Europese rapportage te bundelen.
- Elk jaar wordt vóór de conferentie van de partijen bij het VN-verdrag inzake klimaatverandering een regeringsbriefing gewijd aan lucht, klimaat en energie. Tijdens die bijeenkomst kan de regering, op basis van de door de stuurgroep verstrekte informatie, overleg- of co-constructiemechanismen in werking stellen over de praktische uitvoering van beleidsmaatregelen. De regering kan ook aanvullende of corrigerende maatregelen treffen die nodig zijn om de doelstellingen van het plan te verwezenlijken.
- Ten slotte kan de regering in het kader van de tweejaarlijkse Europese rapportering de hypothesen betreffende de verschillende sectorale doelstellingen herzien en aanpassen, hetzij om ze in overeenstemming te brengen met nieuwe Europese verplichtingen en aanbevelingen, hetzij in geval van belangrijke technologische of economische ontwikkelingen, zonder dat daarbij het algemene traject uit het oog wordt verloren. Eventuele aanpassingen zullen moeten worden gemotiveerd en de hypothesen die aan deze aanpassingnen ten grondslag liggen zullen ondherhevig zijn aan externe meningen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Zie de paragraaf hierboven over de nieuwe regionale klimaatgovernance in Brussel.

1.3. Raadpleging en betrokkenheid nationale en Europese instanties en het resultaat daarvan

i. Betrokkenheid van de nationale en regionale parlementen

Er waren interparlementaire resoluties over nationaal klimaatbeleid[56] .

Federale Staat

Sinds de presentatie van het ontwerp van het NEKP in 2018 hebben er twee discussies plaatsgevonden in de Kamer van Volksvertegenwoordigers over de federale bijdrage aan het ontwerp van het NEKP. De federale parlementaire commissie voor Energie, Klimaat en Duurzame Ontwikkeling heeft grote belangstelling getoond voor de federale bijdrage aan het NEKP, zoals ze met name tijdens de hoorzitting op 2 oktober 2019 heeft laten blijken.

[56] Voorstel voor een interparlementaire resolutie over het Belgische klimaatbeleid Voorbereiding van COP 24 (10/10/18) Unaniem goedgekeurd door de bijzondere commissie klimaat en duurzame ontwikkeling http://www.dekamer.be/FLWB/PDF/54/3319/54K3319001.pdf
Voorstel resolutie COP 26 https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/2200/55K2200001.pdf + https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/2200/55K2200003.pdf

Op 21 september 2021 publiceerde de Kamer van Volksvertegenwoordigers haar ontwerpresolutie over de COP26 in Glasgow, vergezeld van een reeks relevante aanbevelingen[57] .

Er waren ook de interparlementaire resoluties over nationaal klimaatbeleid in 2017 en 2018, zie boven.

Vlaams Gewest

In maart 2022 richtte het Vlaams Parlement een VEKP-commissie op die zich boog over de door de Vlaamse Regering goedgekeurde visienota's over energie- en klimaatbeleid en over de opvolging van het VEKP. Door middel van hoorzittingen met experten en belanghebbenden kreeg de commissie zicht op de klimaatuitdagingen in verschillende beleidsdomeinen, op de oplossingen die experten en betrokkenen voorstellen, en op obstakels die ze daarbij ondervinden. De commissie legde op 8 juni 2024 haar werkzaamheden neer.

Het Vlaams Parlement wordt doorlopend geïnformeerd over het Vlaamse energie- en klimaatbeleid via de Commissie voor Wonen, Toerisme, Energie en Klimaat (2024-2029).

Waals Gewest

Het Waalse parlement werd bij de voltooiing van het PACE betrokken. In februari 2023 werd de door de Waalse Regering in 1e lezing goedgekeurde tekst van het PACE 2030 aan de Commissie Energie en Klimaat van het Waals parlement voorgelegd.

Het is de bedoeling dat in het kader van de PACE-governanceregelingen in de toekomst leden van het Waalse parlement bij de presentatie van het tweejaarlijkse verslag over het plan worden betrokken.

Andere mogelijke interacties met het Waalse parlement kunnen worden overwogen in het kader van de concrete uitvoering en monitoring van het plan.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Het Brussels Lucht-Klimaat-Energieplan werd voorgesteld aan de Commissie Leefmilieu van het Brussels Parlement op 21/6/2023.

ii. Betrokkenheid van lokale en regionale autoriteiten

De opmaak en coördinatie van het NEKP vinden plaats in een gezamenlijke Stuurgroep opgericht en gemandateerd door de Nationale Klimaatcommissie (NKC) en ENOVER (cf. meer details hierboven onder opzet en toelichting, Belgische coördinatie en onder 1.2 iv. Nationaal).

Vlaams Gewest

De lokale overheden werden voor de opmaak van dit plan niet afzonderlijk geconsulteerd. Er wordt echter structureel samengewerkt rond energie en klimaat met de lokale overheden, die klimaatmaatregelen (mitigatie en adaptatie) realiseren op het terrein en daarvoor van onderuit draagvlak creëren.

Er zijn sinds de goedkeuring van het VEKP in 2019 diverse initiatieven ondernomen om de samenwerking tussen de Vlaamse overheid en de lokale besturen te versterken. De lokale besturen worden ondersteund om te prioriteren, enerzijds in functie van de Vlaamse beleidsdoelstellingen, anderzijds om hen in staat te stellen om hun eigen klimaatengagementen waar te maken. Via een structureel dialoogplatform wordt alle klimaatgerelateerd Vlaams beleid van alle beleidsdomeinen

[57] Ontwerpresolutie over de COP26, de klimaatconferentie van de Verenigde Naties die op 21 november in Glasgow is gehouden, Belgische Kamer van Volksvertegenwoordigers, 21 september 2021.
https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/2200/55K2200001.pdfhttps://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/2200/55K2200001.pdf

richting lokale besturen helder gekanaliseerd, worden knelpunten weggewerkt en wordt gezorgd voor eenduidige, resultaatgerichte steunmaatregelen zonder administratieve ballast.

In 2020 werd met de steun van de Vlaamse overheid een expertisenetwerk lokaal energie- en klimaatbeleid opgericht door de Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten (vzw VVSG), voor de periode van 1 september 2020 tot en met 31 december 2024. Sindsdien faciliteert dit 'Netwerk Klimaat' de dialoog tussen het gewestelijke en lokale beleidsniveau en biedt het steden en gemeenten professionele ondersteuning bij de energetische renovatie van het gemeentelijk gebouwenpark en bij het lokale beleid voor (collectieve) renovatie en hernieuwbare energie, onder andere in het kader van de Lokale Energie- en Klimaatpacten. Na een positieve evaluatie, besliste de Vlaamse Regering eind 2024 om de subsidiëring van het Netwerk Klimaat met twee jaar te verlengen.

Waals Gewest

Op Waals niveau heeft het openbaar onderzoek dat in de zomer van 2019 in het kader van het ontwerp-PACE van april 2018 werd uitgevoerd, een breed overleg met autoriteiten op alle machtsniveaus mogelijk gemaakt. Ook de lokale overheid werd betrokken bij de invoering van de maatregelen. De aanbevelingen uit dit onderzoek werden geanalyseerd en werden meegenomen in het PACE 2030 en dit plan.

Aan het einde van het openbaar onderzoek, dat in augustus 2019 werd afgesloten, waren bijdragen ontvangen van:

- 23 instellingen
- 62 burgers
- 21 gemeenten [58]

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Voorafgaand aan de eerste lezing van het LEKP voorziet BWLKE (de Brusselse code voor lucht-, klimaat- en energiebeheer) een proces van externe co-constructie van het voorontwerp van LEKP. Hierbij zijn naast Leefmilieu Brussel, ten minste de Brusselse administraties van economie, huisvesting, mobiliteit, ruimtelijke ordening, erfgoed en stedenbouw betrokken.

De gemeenten worden over het LEKP geraadpleegd via het openbaar onderzoek. Het openbaar onderzoek over het PACE-project liep van 20/12/2022 tot 17/2/2023.

Brulocalis, de vereniging van de Stad en Gemeenten van Brussel, en 9 lokale overheden (Sint-Joost-ten-Node, Sint-Agatha-Berchem, Oudergem, Jette, Sint-Pieters-Woluwe, Sint-Lambrechts-Woluwe, de Stad Brussel, Molenbeek en Ukkel) hebben een advies uitgebracht over het LEKP. In de milieuverklaring wordt gedetailleerd uitgelegd hoe met deze zienswijzen rekening is gehouden.

iii. Raadpleging van belanghebbenden, waaronder de sociale partners, en betrokkenheid van het maatschappelijk middenveld en het grote publiek

[58] De procedure van openbaar onderzoek kent een centrale rol toe aan de gemeentelijke overheden. Enerzijds worden zij geraadpleegd voorafgaand aan de procedures die op de inhoudstafel van het milieueffectenrapport staan vermeld. Vervolgens spelen de gemeenten een belangrijke rol in het proces zelf van het onderzoek doordat ze een brug met de burgers slaan. In totaal antwoordden 152 gemeenten, maar 131 ervan lieten daarbij gewoon weten dat ze geen reacties van hun burgers hadden ontvangen.

De sociale Partners en het maatschappelijk middenveld

Op vraag van NKC en ENOVER werden de socio-economische en milieu-adviesraden op zowel gewestelijk als federaal niveau gevraagd om een gezamenlijk advies uit te brengen op basis van het ontwerp geactualiseerd NEKP, met een focus op het gemeenschappelijke deel van het NEKP.

Het gaat om volgende adviezen:

Advies februari 2023:

> In dit NEKP-advies op eigen initiatief samen met de gewestelijke milieu- en socio-economische adviesraden wordt ook verwezen naar het gezamenlijk advies uit 2019 over het NEKP-ontwerp, met nadruk op de governance elementen. Er wordt aanbevolen om in grotere mate te beantwoorden aan het opgelegde kader van de betrokken verordening en tekorten op vlak van inhoud weg te werken. Hiervoor wordt verwezen naar de aanbevelingen van de Commissie om bijvoorbeeld de ambitie te versterken, ook op vlak van coördinatie en integratie van acties van de verschillende beleidsniveaus. Er dient ook rekening te worden gehouden met de EU Green Deal, de Europese Klimaatwet en het Fit for 55 pakket. Verder wordt er hoofdzakelijk gesproken over de herziening van het NEKP en hoe hiervoor een concrete samenwerkingsagenda van belang is[59].

Advies NEKP februari 2024:

> Dit NEKP-advies werd goedgekeurd door de FRDO en de CRB zonder de steun van de gewestelijke adviesraden. Betreffende het geheel betreuren de raden dat het ontwerp van herziening van het NEKP niet binnen de gestelde termijn kon worden ingediend, wat het proces verstoort en de indiening vóór 30 juni 2024 moeilijk maakt.
>
> De raden betreuren het gebrek aan duidelijkheid en algemene visie in het document en benadrukken ook het gebrek aan een sterke gekwantificeerde basis voor het NEKP en het gebrek aan een verband tussen het aangekondigde beleid en de maatregelen, de gestelde gekwantificeerde doelen en de prognoses. Wat de samenwerking tussen de gewesten onderling en met de federale overheid betreft, pleiten zij dan ook nogmaals voor de toepassing van het mutualiteitsbeginsel, waarbij ieder beleidsniveau zodanig probeert te handelen dat de effectiviteit van alle andere beleidsniveaus wordt versterkt, en dit zoveel mogelijk te doen met behulp van bestaande instrumenten.
>
> Op Europees niveau vragen de raden dat ons land een voortrekkersrol speelt om op Europees niveau tot een grotere afstemming te komen tussen de verschillende energie- en klimaatvisies van de lidstaten.
>
> Daarnaast geven de raden concrete adviezen over de thema's mobiliteit en vervoer en energie[60].

De adviesraden werden ook geconsulteerd bij de opmaak van de entiteitsspecifieke plannen.

Federale staat

Op federaal niveau leverden de federale adviesorganen FRDO (Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling) en de CRB (Centrale Raad voor het Bedrijfsleven) hun bijdragen en voorstellen voor

[59] Advies over de herziening van het Nationaal Energie Klimaat Plan 2030 (NEKP) Gemeenschappelijk advies met Brupartners, CESE Wallonië, CRB, MinaRaad, RLBHG, SERV, Federale Raad Duurzame Ontwikkeling (FRDO), goedgekeurd op 03/02/2023. https://frdo-cfdd.be/wp-content/uploads/2023/02/2023a03n.pdf

[60] https://frdo-cfdd.be/adviezen/02-advies-over-de-herziening-van-het-nationaal-energie-en-klimaatplan-2030-nekp/

concrete maatregelen in de vorm van specifieke inhoudelijke adviezen, die het selectieproces voor de PAMs in de punten 3.1 en 3.2 bepaalden.

- Advies NEKP juni 2022 - Online beschikbaar[61]
- Advies NEKP februari 2023 - Online beschikbaar[62]
- Advies NEKP februari 2024 - Online beschikbaar[63]
- Advies FEKP maart 2024 - Online beschikbaar[64]

Klimaat- en energiedialoog op verschillende niveau's (art. 11)

Federale staat

Overeenkomstig de vereisten van artikel 11 van de governanceverordening hebben meer dan 300 belanghebbenden en deskundigen deelgenomen aan de rondetafelconferenties over het klimaat die in het najaar van 2022 zijn gehouden. De deelnemers deden meer dan 60 schriftelijke aanbevelingen als aanvulling op de bijdragen tijdens de thematische debatten. De regionale vertegenwoordigers namen ook deel aan en reageerden op de debatten als er interactie was met regionaal beleid. Het samenvattend verslag van de klimaatrondetafels is online beschikbaar https://klimaat.be/news/2022/klimaattafels[45].

Brede publiek (art 10)

In 2019 werd een gezamenlijke nationale openbare raadpleging gehouden, waarvan de resultaten kunnen worden geraadpleegd op een gezamenlijke NEKP-website[65]. Meer dan 60.000 burgers en organisaties namen deel aan deze raadpleging.

In 2023-24 was er geen gezamenlijke nationale publieksbevraging. Een beperkt gemeenschappelijk luik werd gedaan als deel van de federale publieksbevraging over het FEKP. De resultaten van deze bevraging kunnen onder meer worden geraadpleegd op de gezamenlijke website nationaalenergieklimaatplan.be.

Naast deze nationale raadplegingsprocessen voert elke entiteit ook zijn eigen participatieve processen uit, zie onderstaand.

Federale Staat

De federale regering heeft van 5 februari tot 3 maart 2024 een openbaar onderzoek georganiseerd naar de voorgestelde update van het FEKP. In totaal werden 1.560 geldige antwoorden geregistreerd. De resultaten kunnen worden geraadpleegd via de voetnoot[66].

Vlaams Gewest

Betrokkenheid van experten, middenveldorganisaties en belangengroepen

Om de Vlaamse energie- en klimaatdoelstellingen te realiseren, is een actieve bijdrage nodig van verschillende stakeholders en de hele samenleving. Burgers, middenveld, ondernemers en kennisinstellingen worden actief betrokken doorheen het beleidsproces, zowel bij de beleidsvoorbereiding en -opvolging als bij de -uitvoering en -bijsturing.

[61] https://frdo-cfdd.be/fr/avis/avis-sur-lactualisation-du-plan-federal-energie-climat/
[62] https://frdo-cfdd.be/fr/avis/03-avis-sur-la-revision-du-plan-national-energie-climat-2030-pnec/
[63] https://frdo-cfdd.be/fr/avis/02-avis-sur-la-revision-du-plan-national-energie-climat-2030-pnec/
[64] https://frdo-cfdd.be/fr/avis/04-avis-sur-la-revision-du-plan-federal-energie-climat-2030-pfec/
[65] https://www.nationaalenergieklimaatplan.be/nl
[66] https://klimaat.be/doc/2024-03-verslag-enquete-nekp.pdf

De verschillende Vlaamse administraties zorgen er in samenwerking met het VEKA voor dat alle relevante belanghebbenden betrokken blijven. De entiteiten die de maatregelen trekken, zijn verantwoordelijk voor de organisatie van het stakeholderoverleg. Structureel overleg vindt plaats via volgende advies- en gespreksorganen:

- Het middenveld, ondernemers, adviesraden en kennisinstellingen worden betrokken via overleg in **thematische en sectorale stroomgroepen**[67], die periodiek samenkomen. Er zijn stroomgroepen opgericht rond de thema's hernieuwbare energiebronnen, energie-efficiëntie, flexibiliteit, en data.
- Via een **transversale stroomgroep** rond energie- en klimaatbeleid worden de stakeholders op de hoogte gehouden van het algemene proces van monitoring en actualisatie van het VEKP, en hebben zij de mogelijkheid om hun inbreng te geven.
- De expertise die aanwezig is in universiteiten en onderzoeksinstellingen wordt gebundeld in het **Vlaams Expertenpanel Energie en Klimaat**. Op het panel kan beroep gedaan worden om een advies uit te brengen naar aanleiding van het VEKP-voortgangsrapport (voorgaande adviezen zijn publiek te raadplegen[68]). Verder voert het panel ook ad hoc opdrachten uit ter ondersteuning van de beleidsvoorbereiding, -opvolging, en -uitvoering.

<u>Bevolkingsraadpleging</u>

De bredere Vlaamse bevolking werd geraadpleegd voor de definitieve actualisatie van het VEKP via een publiekconsultatie in het voorjaar 2024 onder de noemer *'da's de vraag'*. Er werden vragen voorgelegd die peilden naar concrete maatregelen die in het definitieve VEKP opgenomen zouden kunnen worden, maar burgers kregen ook de kans om te kennen te geven hoe het energie- en klimaatbeleid op de lange termijn moet worden vormgegeven.[69] De resultaten van de bevraging werden verzameld in een samenvattend rapport.

Waals Gewest

Overeenkomstig de GBV heeft de Waalse Regering in juli 2020 nota genomen van de organisatie van een participatief proces, geleid door een onafhankelijke structuur, geselecteerd op basis van een openbare aanbesteding over de keuze van maatregelen om het PACE op middellange en lange termijn operationeel te maken.

Er werden **drie soorten doelgroepen** geïdentificeerd, waarvoor specifieke raadplegings- en co-constructiemechanismen werden ingesteld.

Wat het burgerpanel en de raadpleging van jongeren in het bijzonder betreft,

- werden aanbevelingen betreffende beleidslijnen en maatregelen die afhankelijk zijn van andere bevoegdheidsniveaus dan het Waals Gewest, voor analyse aan de bevoegde autoriteiten doorgegeven;

- de beleidslijnen en de maatregelen die betrekking hebben op de Waalse bevoegdheden, maar die buiten het toepassingsgebied van het PACE vallen, zullen ter analyse aan de bevoegde ministers worden bezorgd;

- de beleidslijnen en de maatregelen die betrekking hebben op de Waalse bevoegdheden en die met het kader van het PACE overeenstemmen, zijn erin opgenomen. In geval van onenigheid

[67] https://www.vlaanderen.be/veka/beleid/vlaams-energie-en-klimaatplan-vekp-2021-2030#participatie
[68] De adviezen Opvolgpanel VEKP en strategische adviesraden zijn gepubliceerd op: https://www.vlaanderen.be/veka/beleid/vlaams-energie-en-klimaatplan-vekp-2021-2030
[69] https://www.vlaanderen.be/veka/campagnes-van-het-veka/campagne-das-de-vraag-2024

over de volledige of de gedeeltelijke integratie ervan wordt een motivering van de weigering aan de leden van het burgerpanel en aan het Jeugdforum bezorgd.

- ***Burgers, via het burgerpanel***

Dit panel vond plaats van april tot december 2021 gedurende in totaal 13 dagen, met een openbare feedbacksessie op 13 maart 2022. Het panel was opgericht door een adviesbureau (SONECOM), dat de opdracht kreeg om 50 burgers (en 25 plaatsvervangers) te selecteren door middel van loting uit 5.000 gezinnen, waarbij de diversiteit van de profielen van de Waalse burgers zo goed mogelijk werd geïllustreerd. Daarbij werden de volgende criteria gehanteerd: geslacht, provincie/arrondissement, landelijke of stedelijke woonplaats, leeftijd, sociaal-professionele status en opleidingsniveau. Een adviesbureau (Tr@me SCRL) kreeg de opdracht om de animatie te ontwikkelen.

Na het identificeren en prioriteren van de thema's bespraken de panelleden 5 thema's: huisvesting, voeding, vervoer, werk/studie, cultuur/ontwikkeling. Op basis van hun gesprekken en de inbreng van deskundigen en belanghebbenden formuleerde het panel 168 aanbevelingen, waaraan het aan de hand van een impact/aanvaardbaarheidsmatrix een prioriteit toekende. Die aanbevelingen zijn online beschikbaar[70].

- ***Jongeren, via de raadpleging door het Jeugdforum***

Via het project 'Donne ta voix pour le climat', dat werd uitgevoerd in samenwerking met het Forum des Jeunes, werd een oproep gedaan aan jongeren van 16 tot 30 jaar. Daarbij werden jongeren uitgenodigd om hun ideeën te delen over concrete maatregelen die op lokaal niveau moeten worden uitgevoerd om de klimaatverandering tegen te gaan. De raadpleging vond plaats tussen november 2021 en februari 2022, via ludieke activiteiten en een online vragenlijst, en de resultaten werden samengevat in een verslag met 87 aanbevelingen[71]. Ook het Jugendbüro, een organisatie die jongeren in de Duitstalige gemeenschap vertegenwoordigt, leverde bijdragen aan de raadpleging.

- ***Andere belanghebbenden en betrokken sectoren, evenals het door het klimaatdecreet ingestelde Comité van deskundigen, via schriftelijke en mondelinge bijdragen.***

Een groot aantal belanghebbenden werd geraadpleegd en heeft een reeks aanbevelingen gedaan, zowel over de visie als over de doelstellingen, het beleid en de maatregelen die in het PACE 2030 moeten worden uitgewerkt. Ook het participatieve proces dat in het kader van de opstelling van het Waalse herstelplan ('Get up Wallonia') op gang is gebracht, was een bron van inspiratie. Hun bijdragen werden spontaan geleverd of in antwoord op uitnodigingen in verschillende contexten, evenals via ontmoetingen en uitwisselingen met zowel overheidsdiensten als het kabinet van de minister van Klimaat. Verschillende economische, sociale en maatschappelijke actoren werkten met het burgerpanel samen en stelden hun visie voor 2030 op, terwijl de energiesectoren begin 2022 door het AwAC en de SPW Energie werden geraadpleegd. Ook het Comité Wallon des Experts Climat (CWEC) bracht een advies uit. Via dit open participatieve proces kwam dus een brede waaier van expertise tot uiting.

Bovendien werd op 9 en 30 november 2021 een panel opgericht met **medewerkers van de SPW** om van gedachten te wisselen over het PACE en het verband met hun opdrachten. Dit proces werd om praktische redenen, met name de toegang tot de personeelsbestanden, niet uitgebreid tot de Waalse openbare bestuurseenheden (UAP's). Het proces werd gecoördineerd in nauwe samenwerking met het AwAC en het COSTRA. In een ingewikkelde gezondheidscontext kwamen 50 medewerkers van de SPW tijdens de eerste halve dag bijeen en 25 tijdens de tweede. Tijdens de sessie van 30 november

[70] https://www.leswallonsnemanquentpasdair.be/uploads/recommandations/Le-cadre-logique-du-Panel-Citoyen-Climat-220123VF.pdf
[71] https://forumdesjeunes.be/avis-officiels-positions/donne-ta-voix-pour-le-climat-le-rapport-est-sorti/

2021 kregen de medewerkers de kans om van gedachten te wisselen met 6 ambassadeurs van het burgerpanel.

Deze laatsten belichtten verschillende punten in verband met de interne werking van de Waalse administratie die met het COSTRA kunnen worden besproken om de uitvoering van concrete maatregelen binnen de SPW te overwegen. Hierover zal later, nadat de resultaten van het proces aan het COSTRA zijn voorgelegd, een specifiek punt worden opgenomen.

Het PACE werd **goedgekeurd in 1e lezing op 15 december 2022**, waarna een **raadplegingsproces plaatsvond met de actoren**; 35 van hen dienden daarbij een advies in, van wie 7 op eigen initiatief. Uit deze raadpleging is gebleken dat de ambities van dit plan alleen zullen kunnen worden waargemaakt door middel van aanzienlijke wijzigingen. Uit de adviezen blijkt wel een gemeenschappelijke wens om een ambitieus klimaatbeleid met effectieve monitoring tot stand te brengen. Het definitieve plan werd in overeenstemming met de inbreng van dit proces aangepast voordat het in dit plan werd opgenomen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Het BWLKE bepaalt dat Leefmilieu Brussel het ontwerpplan en het bijbehorende milieueffectenrapport aan een openbaar onderzoek onderwerpt. Het openbaar onderzoek over het LEKP liep van 20 december 2022 tot 17 februari 2023, overeenkomstig met deze bepalingen.

Om de Brusselse bevolking aan te moedigen haar mening te geven over dit nieuwe ontwerp van Lucht-Klimaat-Energieplan, werd een online vragenlijst opgesteld. Die vragenlijst volgt de structuur van de samenvatting en bevat verwijzingen naar het ontwerpplan. Aan de Brusselse burgers werd dus gevraagd om het ontwerp van Lucht-Klimaat-Energieplan of de samenvatting ervan te lezen. De vragenlijst bestond uit 26 vragen. Geen enkele vraag was verplicht. Daarnaast werd ook een e-mailadres aangemaakt om de meningen van de burgers te verzamelen.

In de artikelen 1.4.10 en 1.4.6 bepaalt het BWLKE het volgende "Samen met het openbaar onderzoek legt Leefmilieu Brussel het ontwerpplan en het milieueffectenrapport om advies voor aan de volgende instanties:

- De Raad voor het Leefmilieu van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- De Raad van Gebruikers van Elektriciteit en Gas
- De Adviesraad voor Huisvesting
- De Gewestelijke Mobiliteitscommissie
- De Gewestelijke Ontwikkelingscommissie
- Brupartners (de Economische en Sociale Raad voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest)
- Brulocalis (de Vereniging van de Stad en de Gemeenten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest)

Een door de Regering opgestelde lijst van de overheden voor wie de uitvoering van het plan gevolgen kan hebben". Deze andere door de Brusselse regering gekozen overheden zijn:

- Brugel, de Brusselse energieregulator.
- Sibelga, de distributienetbeheerder.

Het openbaar onderzoek, de raadpleging van de betrokken instanties, de online vragenlijst en het e-mailadres planclimat@environnement.brussels hebben 3.691 adviezen opgeleverd. De volgende tabel bevat een samenvatting van de ontvangen adviezen.

Samenvatting van het aantal ontvangen adviezen			
Respondenten	**E-mailadres**	**Online vragenlijst**	**Totaal**
Privé personen	25	3.536 (33% responspercentage)	3.561
Gewestelijke raden, organisaties en administraties	12	2	14
Gemeentebesturen en Brulocalis	10	1	11
Verenigingen, organisaties en privébedrijven	19	19	38
Politieke partijen	0	1	1
Onbekend	0	69	69
Totaal	**63**	**3.628**	**3.694**

Tabel. Samenvatting van het aantal ontvangen adviezen openbaar onderzoek 2022-2023 op het Lucht-Klimaat-Energieplan

Voor de online vragenlijst werden 3.628 antwoorden ingediend. Aangezien de antwoorden op de vragen niet verplicht waren, is het aantal antwoorden op elke vraag lager (gemiddeld heeft voor elke vraag 33% van de respondenten de vraag ingevuld).

In de milieuverklaring wordt gedetailleerd uitgelegd hoe met deze zienswijzen rekening is gehouden.

iv. Raadpleging van andere lidstaten

Voor België vindt overleg met buurlanden en andere lidstaten eerder plaats binnen een context van regionale samenwerking (cfr. Infra onder 1.4.).

Federale Staat

Bilateraal zijn er geen specifieke initiatieven voor de uitwisseling van informatie over het project inzake de update van de FEKP-en. Voor België gebeurt het overleg met de buurlanden en andere lidstaten meer in het kader van de regionale samenwerking (zie verder onder 1.4.).

Vlaams Gewest

Vlaanderen schrijft zich in binnen de regionale consultatie op nationaal niveau.

Waals Gewest

De lidstaten staan voor talrijke gemeenschappelijke uitdagingen met betrekking tot alle aspecten die in dit plan worden beschreven.

Wat het Waals Gewest betreft (en als onderdeel van de gewestelijke bevoegdheden), merken we een grote belangstelling op voor samenwerking met de grenslanden en -regio's Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Lotharingen, Luxemburg ...

Structureel wijzen we op de deelname aan de organen van de Grande Région met de goedkeuring van de Gemeenschappelijke Verklaring van de Top van de Grande Région72. Die verklaring, die op 31 januari 2023 tijdens de XVIIIe Executieve Top werd goedgekeurd, bevat verbintenissen inzake samenwerking op het vlak van hernieuwbare energie en waterstof.

De werkzaamheden zullen bijdragen aan een betere wederzijdse kennis van strategieën en technologische oplossingen met minder milieueffecten op het vlak van transport en mobiliteit, zodat goede praktijken uit de verschillende partnerregio's vlotter kunnen worden uitgewisseld.

Wat meer bepaald de samenwerking inzake waterstof betreft, delen de verantwoordelijken van de Grande Région de wens om van de regio het eerste grensoverschrijdende waterstoflaboratorium van de Europese Unie te maken. Er werden vier prioriteiten vastgelegd om deze gemeenschappelijke wens te structureren: de oprichting van een grensoverschrijdend waterstofecosysteem, het grensoverschrijdend transport van waterstof, de decarbonisatie van de transportsector en de ontwikkeling van een meertalig en grensoverschrijdend opleidingsaanbod. Deze ambitie zal concreet vorm kunnen krijgen op basis van gecoördineerde instrumenten voor gegevens, analyse en openbare besluitvorming, om nuttige feitelijke informatie te verstrekken en een coherente strategie voor de invoering en het grensoverschrijdend transport van waterstof te ondersteunen. Het komt er nu op aan om een overlegkader op te stellen om de verschillende scenario's te bestuderen naar gelang van de technische mogelijkheden van de gebieden (netwerkcapaciteit, productiemiddelen enz.), de financiële elementen (productiekosten van H2, kosten voor de aanleg van waterstofpijpleidingen, mogelijke bijdragen van nationale en Europese overheidsfondsen enz.)

Meer in het algemeen werden, in antwoord op de noodzaak om de arbeidsmarkt aan te passen aan de milieu-, energie- en klimaatsverandering, de eerste besprekingen gevoerd binnen het netwerk van de Grande Région van EURES tijdens een seminarie dat plaatsvond op 17 juni 2022 (Metz) dat gewijd was aan de vaardigheden en de banen die in de waterstofsector worden verwacht, en in het kader van de werkzaamheden van het Observatoire Interrégional du marché de l'Emploi (OIE) via zijn analyse van de ontwikkeling van de arbeidsmarkten (uitgevoerd voor rekening van het Comité économique et social de la Grande Région). De spanningen op de arbeidsmarkt voor tal van industriële activiteiten, de geringe aantrekkelijkheid van deze beroepen voor toekomstige werknemers en de concurrentie tussen industriële sectoren en tussen landen in grensgebieden om gekwalificeerde vakmensen aan te werven, vormen een reëel risico dat de ontwikkeling en de ontplooiing van de waterstofsector kan afremmen. Uit de verrichte analyses blijkt dus hoe belangrijk het is om een opleidingsaanbod uit te werken dat aansluit bij de structurering van een opkomende waterstofindustrie, dat aan weerszijden van de grenzen wordt ondersteund en dat rekening houdt met de grensoverschrijdende dimensie van de werkgelegenheids- en opleidingsproblematiek, via een aanpak die de behoeften aan vaardigheden en de afzetmogelijkheden binnen de Grande Région in kaart brengt.

[72] XVIIIe Sommet des Exécutifs de la Grande Région — Grande Région

Tenslotte wordt deelgenomen aan de door de Benelux-Unie opgezette studie 'Cross-Border Hydrogen Backbone in the Benelux and Neighbouring Regions', waarbij de aangrenzende grensgebieden (Grande Région, Hauts-de-France, Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen) betrokken zijn, ten einde nauwkeurige en gedetailleerde gegevens te verkrijgen over de kansen, de beperkingen en de mogelijkheden in verband met de ontwikkeling van H2-pijpleidingen in de verschillende gebieden waarop de studie betrekking heeft.

Gezien alle bovengenoemde uitdagingen in verband met de waterstofsector, zowel wat de ontwikkeling en de ontplooiing van technologieën en infrastructuren als de ontwikkeling en de transformatie van vaardigheden betreft, hebben de politieke autoriteiten van de Grande Région de Europese Commissie verzocht om de Grande Région te erkennen als het eerste grensoverschrijdende Europese experimenteerlaboratorium dat nieuwe productie-, distributie- en consumptiewijzen kan ondersteunen (koolstofvrije industrieën, personen- en goederenvervoer over de weg, de binnenwateren en per spoor).

v. Iteratief proces met de Commissie

Op nationaal niveau werden in het kader van de opmaak van het huidige NEKP verschillende informele overlegmomenten met de Commissie gehouden i.v.m. stand van zaken.

De Commissie werd tevens in het kader van de opmaak van het huidige NEKP uitgenodigd voor het initiatief van de regionale energie- en klimaatdialoog 2030 (zie details onder 1.4.) en toonde zich hierover enthousiast en zal ook in de toekomst hier betrokken bij blijven op verzoek of initiatief van de lidstaten/zetelende voorzitterschappen.

Bovendien is België ingegaan op de uitnodiging van de Europese Commissie om beroep te doen op technische bijstand bij het uitwerken van de actualisering van zijn nationale energie- en klimaatplannen. Meer details hierover onder hoofdstuk 5.

Vlaams Gewest

Op 23 februari 2024 heeft de Europese Commissie haar aanbevelingen aan België met betrekking tot de ontwerpactualisatie van het NEKP overgemaakt. Bij de opmaak van het definitieve VEKP werd rekening gehouden met die aanbevelingen en werden aanpassingen doorgevoerd om aan de aanbevelingen tegemoet te komen.

Waals Gewest

Bij het opstellen van dit plan werd, binnen de grenzen van de gewestelijke bevoegdheden, zoveel mogelijk rekening gehouden met de Europese richtsnoeren (evaluatie van het NEKP van 2019[73] en richtsnoeren[74]).

[73] 'Évaluation de la version définitive du plan national en matière d'énergie et de climat de la Belgique' (14/10/2020) (https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-01/staff_working_document_assessment_necp_belgium_fr_0.pdf)
[74] 'Draft Commission Notice on the Guidance tom Member States for the update of the 2021-2030 national energy and climate plan' (15/11/2022) https://energy.ec.europa.eu/communication-and-annex-guidance-ms-updated-necps-2021-2030_en

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Bij het opstellen van dit plan werd, binnen de grenzen van de gewestelijke bevoegdheden, zoveel mogelijk rekening gehouden met de Europese richtsnoeren (evaluatie van het NEKP van 2019[75] en richtsnoeren[76]).

vi. The whole of government aanpak

Federale Staat

Deze aspecten worden uitgelegd in punt 1.2 iv.

1.4. Regionale samenwerking bij de voorbereiding van het plan

i. Elementen die ondernomen en/of het ontwerp zijn van gecoördineerde planning met andere lidstaten.

België beschikt over goed uitgebouwde structuren voor regionale samenwerking en coördinatie met betrekking tot energie- en klimaatgerelateerde materies en de mogelijkheden voor regionale samenwerking worden momenteel bekeken binnen de scope van de Benelux, uitgebreid naar landen van het Pentalateraal Energie Forum – Penta (i.e. BE, NL, LUX, FR, DE, AT, en CH als waarnemer).

Sinds 2022 werd vooral gewerkt aan de implementatie van Verordening inzake risicoparaatheid. In die context werd onder Belgisch Penta-voorzitterschap een geïntegreerde risicoparaatheidsoefening gehouden in het najaar van 2024 in Brussel.

In het kader van de samenwerking op het gebied van Noordzee-energie (NSEC) is besloten om in de respectieve ontwerpplannen een gezamenlijke paragraaf op te nemen over deze samenwerking met de NSEC-lidstaten, namelijk BE, NL, LUX, DE, FR, IE, DK, NO en SE. (Punt ii).

Met het oog op het opstellen van de finale bijgewerkte plannen op 25 maart 2024, onder co-voorzitterschap van BE (Penta-voorzitter) en DK (NSEC-voorzitter), vond verder overleg plaats op technisch niveau en wisselden de Penta- en NSEC-landen informatie, beste praktijken en updates uit. De EC was ook aanwezig om een interpretatie te geven van de evaluatie van de ontwerpplannen door de EU[77].

Ook de gewesten hebben specifieke samenwerkingsverbanden met regionale partners (zie onderstaand).

Federale Staat

België heeft goed ontwikkelde structuren voor regionale samenwerking en coördinatie inzake energieen klimaatkwesties, en mogelijkheden voor regionale samenwerking worden momenteel onderzocht binnen het Benelux-kader, uitgebreid tot de landen van het Pentalateraal Energieforum - Penta (d.w.z. BE, NL, LUX, FR, DE, AT en CH als waarnemer). In 2022 lag de nadruk vooral op de uitvoering van de verordening inzake risicoparaatheid. In het kader van de samenwerking op het gebied van Noordzee-energie (NSEC) is besloten om in de respectieve ontwerpplannen een

[75] 'Évaluation de la version définitive du plan national en matière d'énergie et de climat de la Belgique' (14/10/2020) (https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-01/staff_working_document_assessment_necp_belgium_fr_0.pdf)
[76] 'Draft Commission Notice on the Guidance tom Member States for the update of the 2021-2030 national energy and climate plan' (15/11/2022) https://energy.ec.europa.eu/communication-and-annex-guidance-ms-updated-necps-2021-2030_en
[77] De bijgewerkte gezamenlijke paragrafen zijn te vinden in de bijlagen en een samenvatting van de discussies is te vinden online op: https://www.nationaalenergieklimaatplan.be/nl/regionale-consultatie

gezamenlijke paragraaf op te nemen over deze samenwerking met de NSEC-lidstaten, namelijk BE, NL, LUX, DE, FR, IE, DK, NO en SE. (Punt ii).

Met het oog op het opstellen van de finale bijgewerkte plannen op 25 maart 2024, onder covoorzitterschap van BE (Penta-voorzitter) en DK (NSEC-voorzitter), vond verder overleg plaats op technisch niveau en wisselden de Penta- en NSEC-landen informatie, beste praktijken en updates uit. De EC was ook aanwezig om een interpretatie te geven van de evaluatie van de ontwerpplannen door de EU.

ii. Toelichting hoe regionale samenwerking werd behandeld in het plan

Benelux

Tijdens de vergadering van de Benelux Directeurs-Generaal Energie op 27 januari 2023 is een verzoek gedaan om de gezamenlijke paragrafen van het Penta en de NSEC in het hoofdstuk over regionale samenwerking te actualiseren.

Federale Staat

Benelux+, bestaande uit de volgende regio's: België, Nederland, Luxemburg, Noordrijn-Westfalen, Grand-Est, Haut de France, Saarland, Rijnland-Palts en Nedersaksen wordt ook gebruikt als een coördinatiekader om grensoverschrijdende waterstofgerelateerde kwesties te identificeren, gezien de gemeenschappelijke belangen in deze sector, in het bijzonder door evenementen te organiseren die gewijd zijn aan de verschillende derivaten van waterstofinvoer.

Tijdens de vergadering van de Benelux Directeurs-Generaal Energie op 27 januari 2023 is een verzoek gedaan om de gezamenlijke paragrafen van het Penta en de NSEC in het hoofdstuk over regionale samenwerking te actualiseren. Benelux+, bestaande uit de volgende regio's: België, Nederland, Luxemburg, Noordrijn-Westfalen, Grand-Est, Haut de France, Saarland, Rijnland-Palts en Nedersaksen wordt ook gebruikt als een coördinatiekader om grensoverschrijdende waterstofgerelateerde kwesties te identificeren, gezien de gemeenschappelijke belangen in deze sector, in het bijzonder door evenementen te organiseren die gewijd zijn aan de verschillende derivaten van waterstofinvoer.

Pentalateraal Energie Forum (Penta)

De Penta-samenwerking rond nationale energie- en klimaatplannen (NEKP-en) startte met de lancering van de *Regional Energy and Climate Dialogue 2030* op 27 juni 2018 en werd op 4 maart 2019 geformaliseerd met een beleidsverklaring. Op 18 december 2022 kregen de coördinatoren de opdracht de gezamenlijke paragraaf uit 2019 te actualiseren; de nieuwe tekst werd in mei 2023 overeengekomen, op 7 mei 2024 geconsolideerd en daarna door de energieministers goedgekeurd.

Federale Staat

De samenwerking van Penta op het gebied van geïntegreerde nationale energie- en klimaatplannen (NEKP-en) kreeg vorm tijdens het lanceringsevenement van de "Regional Energy and Climate Dialogue 2030" op 27 juni 2018, gericht op directeurs-generaal voor energie en klimaat en deskundigen uit alle Penta-lidstaten. De Penta-lidstaten hebben hun engagement al getoond door voort te bouwen op dit initiatief en de komende maanden zal worden bekeken hoe het verder moet, met het oog op de oplevering van de definitieve projecten en plannen tegen respectievelijk 31 december 2018 en 2019. 47 De bijgewerkte gezamenlijke paragrafen zijn te vinden in de bijlagen en een samenvatting van de discussies is te vinden online op: https://www.plannationalenergieclimat.be/fr/consultation-regionale 40 Op 4 maart 2019 werd een beleidsverklaring ondertekend waarin de regionale samenwerking van Penta op het gebied van NEKP-en werd geformaliseerd. Tijdens een vergadering van de directeurs-

generaal van de Penta-landen op 18 december 2022 werd aan de coördinatoren gevraagd de in 2019 overeengekomen gezamenlijke paragraaf aan te passen en te actualiseren. Deze gezamenlijke tekst is in mei 2023 overeengekomen tussen de directeurs-generaal Energie en geconsolideerd tijdens een vergadering van de DG's op 7 mei 2024, en vervolgens goedgekeurd door de ministers van Energie (zie bijlage).

North Seas Energy Cooperation (NSEC)

In februari 2023 werd besloten de NSEC-paragraaf uit 2019 te actualiseren; de nieuwe tekst werd in mei 2023 overeengekomen, in mei 2024 goedgekeurd en door de energieministers bevestigd. Offshore hernieuwbare waterstof wordt na 2030 cruciaal voor een koolstofvrij en flexibel energiesysteem. SG5 coördineert dit werk via prioriteiten, stakeholderanalyse, een regionale outlook en het aanpakken van infrastructuur-, financierings- en regelgevingskwesties, in nauwe samenwerking met andere steungroepen en met toezicht op PCI- en PMI-projecten in de NSOG-corridor.

Federale Staat

Tijdens een vergadering van de directeurs-generaal van de NSEC op 8 februari 2023 kregen de coördinatoren de opdracht om de gezamenlijke paragraaf die in 2019 in het hoofdstuk over de NSECsamenwerking is opgenomen, te actualiseren. Deze gezamenlijke tekst is in mei 2023 overeengekomen tussen de Directeurs-Generaal Energie en goedgekeurd tijdens een raadpleging van de Directeurs-Generaal te Brugge op 16 mei 2024, en vervolgens goedgekeurd door de ministers van Energie (zie bijlage). De offshore hernieuwbare waterstof zal een sleutelrol spelen in het koolstofvrij en flexibel maken van het Europese energiesysteem na 2030. De SG5 zal de inspanningen op het gebied van waterstof op zee coördineren, voortbouwend op het werk van de ad-hocgroep. Deze zal prioriteiten stellen, stakeholders analyseren, een regionale outlookstudie lanceren en infrastructuur-, financierings- en regelgevingskwesties aanpakken. Nauwe coördinatie met andere steungroepen is essentieel. Het zal ook verantwoordelijk zijn voor het toezicht op PCI- en PMI-projecten in de NSOG-corridor.

Greater North Sea Basin Initiative (GNSBI)

De Noordzeelanden lanceerden in 2023 het Greater North Sea Basin Initiative (GNSBI) om via internationale samenwerking effectievere oplossingen te vinden voor uitdagingen zoals ruimtegebruik. Het initiatief versterkt sindsdien sectoroverschrijdende samenwerking, stimuleert regionale dialoog en kennisuitwisseling, en richt zich op geïntegreerde samenwerking rond energietransitie, natuurbescherming en duurzame voedselproductie, met aandacht voor visserij en herstel van het mariene ecosysteem.

Federale Staat

De Noordzeelanden erkennen dat internationale samenwerking effectievere en veerkrachtigere oplossingen mogelijk maakt voor de complexe uitdagingen, waaronder ruimtevaart. Dit heeft geleid tot de lancering van het Greater North Sea Basin Initiative (GNSBI) in 2023. Sindsdien heeft het initiatief de sectoroverschrijdende samenwerking versterkt en een regelmatige regionale dialoog en de uitwisseling van beste praktijken aangemoedigd. De belangrijkste doelstelling is het versterken van geïntegreerde samenwerking op het gebied van energietransitie, natuurbescherming en duurzame voedselproductie, door sectorale samenwerking te koppelen voor een gezamenlijke aanpak van het bekken, inclusief een langetermijnvisie voor visserij en het herstel van het mariene ecosysteem. Het initiatief brengt de ministeries samen die verantwoordelijk zijn voor energie, visserij, natuur en

maritieme ruimtelijke ordening. De bevoegde Belgische ministers zijn de minister voor de Noordzee, de minister van Energie en de Vlaamse minister van Visserij.

EU Nuclear Alliance

België neemt een actievere rol op binnen de Europese Nucleaire Alliantie en werd volwaardig lid sinds februari 2025 in plaats van waarnemer.

2. NATIONALE DOELSTELLINGEN EN STREEFCIJFERS

In België, op het gebied van klimaat- en energiebevoegdheden, beschikken de federale Staat en de drie gewesten over hun eigen bevoegdheden en een samenwerking, die is vastgelegd in een specifiek wetgevend kader (speciale wet op de institutionele hervorming van 8 augustus 1980), dat tijdens verschillende opeenvolgende hervormingen is vastgesteld.

In dit kader respecteren de verschillende entiteiten deze bevoegdheidsverdeling en sluiten zij samenwerkingsovereenkomsten over onderwerpen die dit vereisen, zowel op het gebied van klimaat- als energiebeleid.

Het sluiten van een interne samenwerkingsovereenkomst tussen de gewesten en de federale overheid voor de verdeling van de van klimaat- en energiedoelstellingen, inkomsten, kosten, internationale klimaatfinanciering en verantwoordelijkheden van de belanghebbenden voor het behalen van doelstellingen tegen 2030 zal een prioriteit zijn.

2.1. Dimensie decarbonisatie

We vertrekken vanuit het principe van de technologieneutraliteit zonder taboes en kiezen voor een betaalbare en zekere, veilige en koolstofneutrale energiemix. Daarom zet de federale overheid ten volle in op een energiemix van zowel hernieuwbare energie als nucleaire energie en andere vormen van koolstofneutrale energiebronnen. Gelet op de bevoegdheidsverdeling wordt dit beleid optimaal afgestemd met de Gewesten zonder de Gewesten te beletten in hun eigen bevoegdheden.

2.1.1. BKG emissies en verwijderingen

Met het goedkeuren van de Europese Klimaatwet op 26 juni 2021[78] verankerde de Europese Unie in wetgeving de doelstelling van een klimaatneutrale Unie tegen ten laatste 2050. De wet bepaalt ook de tussentijdse doelstelling van een vermindering van de netto-uitstoot van broeikasgassen tegen 2030 met ten minste 55% ten opzichte van 1990. Om de 2030-doelstelling te behalen werd de Europese energie- en klimaatwetgeving herzien.

De Commissie stelde hiervoor in het kader van het 'Fit for 55'-pakket in de zomer van 2021 verhoogde doelstellingen voor met name het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS), de ESR-sectoren (via de Effort Sharing Regulation) en voor Land Use, Land Use Change and Forestry (LULUCF). Eind 2022 werd een politiek akkoord gevonden over deze dossiers tussen de Raad en het Europees Parlement, waarbij de doelstelling voor het EU ETS opgetrokken wordt van -43% naar -62% tegen 2030 ten opzichte van 2005, voor de niet-ETS-sectoren van -30% naar -40% tegen 2030 ten opzichte van 2005 en een doelstelling in de LULUCF-sector op EU-niveau van een netto-absorptie van 310 $MtCO_2eq.$ in 2030[79;80.]

78 Verordening (EU) 2021/1119 van het Europees Parlement en de Raad, eur-lex.europa.eu, 30 juni 2021. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=celex:32021R1119

79 'Fit for 55': Council and Parliament reach provisional deal on EU emissions trading system and the Social Climate Fund, European Council, 18 december 2022. https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/12/18/fit-for-55-council-and-parliament-reach-provisional-deal-on-eu-emissions-trading-system-and-the-social-climate-fund/

80 'Fit for 55': EU strengthens emission reduction targets for member states, European Council, 8 november 2022. https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/11/08/fit-for-55-eu-strengthens-emission-reduction-targets-for-member-states/

i. De elementen bedoeld in Artikel 4(a)(1) van de governance verordening

ESR-doelstellingen

De Belgische doelstelling voor de ESR-sectoren (gebouwen, transport, ondernemingen, landbouw, niet-ETS-industrieën, afval, …) werd op Europees niveau vastgelegd, als resultaat van de toenmalige onderhandelingen. De initiële doelstelling (-35%) werd vastgelegd in "Verordening 2018/842 van 30 mei 2018 betreffende bindende jaarlijkse broeikasgasemissiereducties door de lidstaten van 2021 tot en met 2030 teneinde bij te dragen aan klimaatmaatregelen om aan de toezeggingen uit hoofde van de Overeenkomst van Parijs te voldoen, en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 525/2013". Zoals hierboven geschetst legde de Europese Commissie in 2021 een voorstel op tafel om deze verordening te herzien waarover eind 2022 een akkoord werd gevonden tussen het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie. Via wijzigingsverordening (EU) 857/2023 werd de Effort Sharing Verordening aangepast, en stijgt de Belgische 2030 doelstelling van -35% naar -47% ten opzichte van 2005.

Op dit moment hebben de verschillende entiteiten in België elk hun eigen politieke doelstellingen inzake emissiereductie vastgelegd.

Federale Staat	Ondersteuning van het behalen van de gewestelijke emissiereductiedoelstellingen via federaal beleid.
Vlaams Gewest	40% reductie tegen 2030, tegenover 2005
Waals Gewest	47% reductie tegen 2030, tegenover 2005
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	47% reductie tegen 2030, tegenover 2005

Op basis van de ESR-doelstelling, wordt een traject vastgelegd dat de Belgische emissieruimte bepaalt. Dit traject wordt, voor België, vastgelegd in drie deeltrajecten:

- Voor de jaren 2021-2022:
    - Het beginpunt van het pad ligt in mei 2019 op de gemiddelde ESR-emissies in de jaren 2016, 2017 en 2018.
    - Het eindpunt van het traject situeert zich in 2030 en wordt vastgelegd op het niveau van de ESR-emissies in het jaar 2005, verminderd met de oorspronkelijke reductiedoelstelling (dus voorafgaand aan de recente herziening in het kader van Fit for 55) die voor België werd vastgelegd in de ESR, namelijk 35%.
    - Het op deze manier vastgelegde lineaire traject bepaalt vervolgens de jaarlijkse emissieruimte voor de jaren 2021 en 2022. Deze jaarlijkse emissieruimte voor de jaren 2021 en 2022 komt overeen met de emissieruimte voor deze jaren die in 2020 werd bepaald door de Europese Commissie[81].
- Voor de jaren 2023-2025:

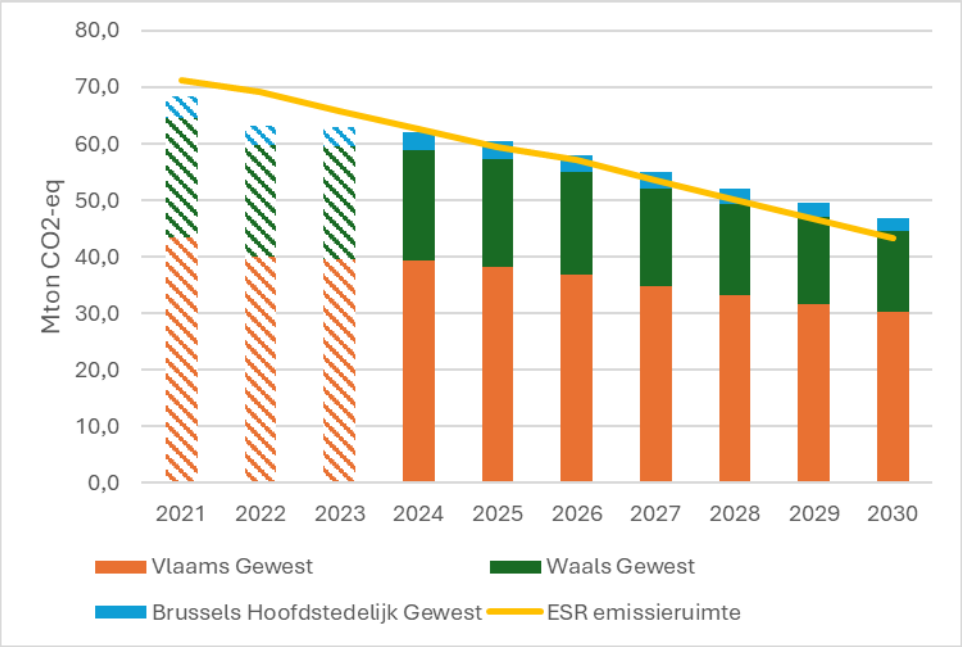
[81] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D2126&from=EN

    - Het beginpunt van het pad wordt gelegd in 2022 op de emissieruimte zoals bepaald in het eerste deeltraject voor het jaar 2022.
    - Het eindpunt van het traject situeert zich in 2030 en wordt vastgelegd op het niveau van de ESR-emissies in het jaar 2005, verminderd met de herziene reductiedoelstelling die voor België werd vastgelegd in de ESR, namelijk 47%.
    - Het op deze manier vastgelegde lineaire traject bepaalt vervolgens de jaarlijkse emissieruimte voor de tussenliggende jaren 2023 tot en met 2025.
- Voor de jaren 2026-2030:
    - Het beginpunt van het pad wordt gelegd in oktober 2023 op de gemiddelde emissies in de jaren 2021, 2022 en 2023.
    - Het eindpunt van het traject situeert zich in 2030 en wordt vastgelegd op het niveau van de ESR-emissies in het jaar 2005, verminderd met de herziene reductiedoelstelling die voor België werd vastgelegd in de ESR, namelijk 47%.
    - Het op deze manier vastgelegde lineaire traject bepaalt vervolgens de jaarlijkse emissieruimte voor de tussenliggende jaren 2026 tot en met 2030.

De Europese Commissie zal nog uitvoeringsbesluiten aannemen om de emissieruimte definitief vast te leggen voor de jaren 2026-2030 in lijn met de hierboven beschreven methodologie. Vanaf 2025 overschrijden de emissies volgens het WAM-scenario de jaarlijkse Belgische ESR-emissieruimte. Volgens de prognoses wordt het teveel aan emissies ten opzichte van de emissieruimte vanaf 2025 gecompenseerd met opgebouwde overschotten van emissieruimte ten opzichte van de emissies uit de periode 2021-2024, mede omwille van de effecten van covid, de energiecrisis en warme winters. Voor de volledige periode 2021-2030 bedraagt het cumulatieve overschot van emissieruimte ten opzichte van de emissies op basis van de WAM-prognoses naar schatting 0,9 Mton CO_2-eq.

In 2030 behaalt België met de in dit plan vooropgestelde maatregelen een emissiereductie voor de ESR-sectoren van 42,7% in 2030, tegenover 2005. Dit is een tekort van 3,5 Mton CO_2-eq in 2030 tegenover de reductiedoelstelling die geldt voor België conform de Effort Sharing Regulation, ofwel ongeveer 8% van de aan België toegekende emissieruimte voor 2030.

De entiteiten in België komen een verdeling van de baten (inkomsten uit ETS, CBAM), de doelstellingen voor energie en klimaat en een interne responsabilisering ten aanzien van de tekorten overeen, met het oog op een zo snel mogelijke overeenkomst. Deze verdelingen en deze interne responsabilisering met betrekking tot de tekorten in 2030 zullen worden besproken in het kader van een alomvattende burden sharing overeenkomst.



Figuur. Gewestelijke ESR-broeikasgasemissies (gearceerde staven), gewestelijke ESR WAM prognoses (gevulde staven) en Belgische ESR-emissieruimte[82]

Conform de Effort Sharing Regulation kunnen lidstaten inzetten op verschillende flexibiliteitsmechanismen, indien zij zelf over onvoldoende emissieruimte zouden beschikken. In vergelijking met de periode 2013-2020 werden sommige vormen van flexibiliteit behouden (sparen, lenen en verhandelen van emissieruimte), werden bepaalde mechanismen afgeschaft (aankoop rechten uit CDM- en JI-projecten) en werden nieuwe mechanismen voorzien (ETS-flexibiliteit en LULUCF-flexibiliteit). In de ESR wordt het gebruik van verschillende flexibele instrumenten kwantitatief beperkt.

België heeft reeds genotificeerd dat het voor 1,89% gebruik zal maken van ETS-ESR flexibiliteit, wat overeenkomt met 15,4 Mt CO2 eq. Onderstaande prognoses vormen een doorrekening van de effectieve maatregelen en bijhorende emissiereducties, dus zonder rekening te houden met de ETS-ESR flexibiliteit.

Reducties in ESR-sectoren volgens het scenario met bijkomende maatregelen (WAM)

(in Mton CO_2 eq, laatste kolom in procent)

	2005 (herrekend)	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2030 t.o.v. 2005**

[82] Bron:

- ESR-emissies (2021-2023): Finaal revisierapport Europese Commissie, opgesplitst op basis van regionale inventarisrapportering)
- ESR WAM prognoses (2024-2030): Compilatie van gewestelijke en federale WAM prognoses
- BE ESR-emissieruimte 2021-2025: uitvoeringsbesluit (EU) 2023/1319
- BE ESR-emissieruimte 2026-2029: eigen berekening conform de bepalingen in Verordening (EU) 2023/857 op basis van ESR-emissies voor de jaren 2021-2023 zoals opgenomen in finaal revisierapport Europese Commissie. De finale BE ESR emissieruimte voor de jaren 2026-2029 zal pas in een volgende fase door de Europese Commissie bepaald worden in een EU uitvoeringsbesluit
- BE ESR-emissieruimte 2030: eigen berekening op basis van 2005 emissies in bijlage 1 van uitvoeringsbesluit (EU) 2020/2126 en reductiepercentage in kolom 2 van bijlage 1 van Verordening (EU) 2018/842 zoals gewijzigd door Verordening (EU) 2023/857

BE ESR doelstelling	81,6	71,1	69,1	65,9	62,7	59,4	57,1	53,6	50,2	46,7	43,3	-47,0%
BE WAM	81,6	68,3	63,2	62,9	62,0	60,4	58,0	54,9	52,1	49,5	46,8	-42,7%
VG WAM	50,4	43,3	40,0	39,5	39,3	38,1	36,8	34,9	33,2	31,7	30,2	-40,1%
WG WAM	26,7	21,3	19,9	20,0	19,4	19,2	18,2	17,2	16,2	15,2	14,3	-46,7%
BHG WAM	4,5	3,7	3,4	3,3	3,2	3,0	2,9	2,8	2,6	2,5	2,3	-48,5%

Bron: zie voetnoot 20 hierboven.

Inschatting van de Belgische ESR-emissieruimte (in Mton CO_2 eq)

	2021	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
BE ESR doelstelling	71,1	69,1	65,9	62,7	59,4	57,1	53,6	50,2	46,7	43,3
BE WAM	68,3	63,2	62,9	62,0	60,4	58,0	54,9	52,1	49,5	46,8
Jaarlijkse balans	2,8	5,9	3,0	0,6	-1,0	-0,9	-1,3	-1,9	-2,8	-3,5
Cumulatieve balans	2,8	8,7	11,7	12,4	11,4	10,5	9,2	7,2	4,4	0,9

Bron: zie voetnoot 20 hierboven.

Federale Staat

Doelstellingen op het gebied van de ESR (niet-ETS) sectoren en hernieuwbare energie

We staan voor een wereldwijde klimaatuitdaging. We moeten nu handelen in de strijd tegen klimaatverandering en het verlies van biodiversiteit. Deze uitdagingen vragen een zo globaal mogelijke aanpak waarbij de transitie gebeurt binnen een economisch duurzame groei. We bevestigen de gemaakte afspraken in het Akkoord van Parijs, het Biodiversiteitsakkoord van Montréal, de Green Deal en de Europese klimaat- en energiedoelstellingen die België goedkeurde en voeren beleid om deze te behalen. We grijpen de uitdaging aan om nieuwe banen te creëren in onze industrie. Een ambitieus klimaatbeleid gaat nog meer hand in hand met een ambitieus economisch en industrieel groeibeleid. Zie ook punt 3.1.1.

De federale overheid specificeert het volgende:

- De klimaatverandering belangt iedereen aan, burgers, ondernemingen en de overheid, van het lokaal tot het mondiaal niveau. Het aangaan van deze uitdaging betekent dat we die zoveel mogelijk integreren in heel het overheidsbeleid. We kiezen daarbij voor een stimulerende in plaats van een bestraffende aanpak. Dit vereist een (wetenschappelijk onderbouwd en realistische) aanpak die moet leiden tot een decarbonisatie van onze

economie, minder afhankelijkheid op het gebied van energie en optimalisatie van onze consumptie, inclusief grondstoffen.

- Klimaatverandering vormt een uitdaging maar biedt tegelijkertijd ook heel wat opportuniteiten zeker wat betreft volksgezondheid, open strategische autonomie, technologische ontwikkeling en innovatie en ter ondersteuning van de competitiviteit en ontwikkeling van KMO's. Als we het verstandig aanpakken, zal de duurzame transitie welzijn- en welvaartversterkend werken.
- De budgettaire context en de draagkracht van onze burgers en ondernemingen bepalen de grenzen van hoe we onze ambities kunnen realiseren. De klimaattransitie zal veel vergen van onze samenleving, we moeten er dan ook over waken dat onze samenleving welvarend blijft en opnieuw competitief wordt om onze klimaatambities na te streven. Gelet op de algemene budgettaire krapte, de noodzaak om middelen efficiënt te gebruiken en de wens om een zo effectief mogelijk hervormingsbeleid te voeren, kiest de regering voor een doelmatige coördinatie van investeringen. De totale begrotingsinspanning gebeurt zonder verhoging van de belastingdruk, uitgedrukt in ontvangsten in % bbp. Deze regel blijft gerespecteerd gedurende de hele legislatuur, en dus bij elke begrotingsopmaak en -controle.
- België staat voor de uitdaging om zijn investeringen op te schalen en tegelijkertijd de uitdaging van klimaatverandering aan te pakken. De komende jaren vragen om een gerichte en vastberaden aanpak die onze economie niet alleen zal versterken, maar ook duurzamer en veerkrachtiger maakt. Door te investeren in emissievrije energie, duurzame infrastructuur en innovatie kunnen we een krachtige impuls geven aan de werkgelegenheid en de economische groei.
- De federale regering houdt vast aan de doelstellingen die in het kader van de Green Deal zijn vastgelegd. Bij de uitwerking zal meer rekening gehouden worden met de budgettaire beperkingen, de beschikbare technologische keuzes en de sociaaleconomische impact op burgers en bedrijven en de concurrentiekracht van onze economie.
- De regering zal Europees pleiten voor een aanvulling van de Green Deal met een Competiviteitspact dat zorgt voor meer economische groei, minder regulering, meer innovatie en banengroei in Europa. Op Europees niveau moet er meer aandacht komen voor de concurrentiekracht van onze ondernemingen in het licht van de Green Deal. We pleiten daarom voor een aanvullende '(Industrial) Competitiveness Deal', een competitiviteitspact voor alle ondernemingen uit de industrie en de dienstensector die in toenemende mate met internationale concurrentie worden geconfronteerd.

Vlaams Gewest

ESR-doelstelling 2021-2030

In dit plan is de jaarlijkse Vlaamse emissieruimte voor de jaren 2021-2022 gebaseerd op de oorspronkelijke Vlaamse ESR-reductiedoelstelling van -35%. Voor de jaren 2023-2030 is rekening gehouden met de Vlaamse ESR reductiedoelstelling van -40%.

Bij het bepalen van het eindpunt van het traject wordt rekening gehouden met Europese rekenmethodes[83]. Hierbij worden de ESR-emissies voor het jaar 2005 herrekend op basis van de ESR-

[83] Zie methodologie beschreven op pagina 16 van het EEA rapport 'Technical background document Accompanying the report Trends and projections in Europe 2022', https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2022/technical-background-document-to-the/view

doelstelling in het jaar 2020. Bovenstaande rekenmethode resulteert in volgende emissieruimte voor Vlaanderen bij een -40% doelstelling:

Jaar	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ESR-emissieruimte (-40%)	44,8	43,5	41,8	40,2	38,5	37,1	35,4	33,6	31,9	30,2

Tabel. Jaarlijkse ESR-emissieruimte bij een -40% doelstelling (in Mton CO2-eq)

Het herrekende Vlaamse 2005 ESR-emissiecijfer bedraagt 50,4 Mton CO2-eq. Dit herrekende ESR-emissiecijfer ligt hoger dan het reële emissiecijfer voor 2005 voor de ESR-sectoren, op basis van het toepassingsgebied 2013-2020. Dit reële emissiecijfer bedraagt 48,5 Mton CO2-eq. Dit verschil tussen beide cijfers kan verklaard worden door de manier waarop de aanpassingen aan het toepassingsgebied van het EU ETS (bij de overgang van de periode 2008-2012 naar de periode 2013-2020) werden doorgerekend door de Europese Commissie bij het bepalen van het ESR-traject voor de periode 2013-2020.

De reductiedoelstelling van 40% op basis van de herrekende 2005 ESR-emissies (die hoger liggen dan de reële 2005 ESR-emissies) komt overeen met een reductiedoelstelling van 37,6% tegen 2030 ten opzichte van de reële 2005 ESR-emissies. In dit plan zullen de gerealiseerde reducties binnen een bepaalde sector steeds worden weergegeven ten opzichte van de reële 2005 emissies, aangezien het herrekende 2005 cijfer niet verdeeld kan worden over de verschillende sectoren. Bij vermelding van totale 2005 ESR-emissies of reducties ten opzichte van totale 2005 ESR-emissies zal in dit voorliggende plan steeds expliciet wordt aangegeven of het herrekende of reële 2005 emissies betreft.

De Belgische ESR-emissieruimte moet nog verdeeld worden over de verschillende entiteiten in het kader van de intra-Belgische lastenverdeling voor de periode 2021-2030.

Vanaf het nalevingsjaar 2021 wordt, in tegenstelling tot de periode 2013-2020, niet meer gewerkt met een jaarlijkse afrekening van de emissies. De nalevingscyclus wordt beschreven in de Governance Verordening.

De ESR-verordening voorziet dat de lidstaten, ook voor de periode 2021-2030, hun emissies jaarlijks blijven rapporteren. De Commissie zal, aan de hand van een initiële check, de nauwkeurigheid van gerapporteerde emissies ook jaarlijks blijven toetsen. Een grondige review van de emissie-inventarissen van de lidstaten gebeurt nog maar tweemaal in de periode: eenmaal in 2027 (voor de jaren 2021-2025) en eenmaal in 2032 (voor de jaren 2026-2030).

Na deze grondige review zal de Commissie de ESR-emissies per lidstaat formeel vaststellen voor elk jaar van de vijfjarige periode en kan de afrekening starten. Deze afrekening houdt in dat de lidstaten op jaarbasis voldoende nalevingseenheden voorleggen om hun ESR-emissies af te dekken. Ze mogen hiervoor gebruik maken, binnen een korte tijdsspanne, van de verschillende vormen van flexibiliteit die ze volgens de ESR- en LULUCF-verordeningen, ter beschikking hebben. Daarna wordt de naleving van elke lidstaat formeel vastgesteld. Eventuele vastgestelde tekorten in een bepaald jaar worden vermenigvuldigd met een nalevingsfactor 1,08, en toegevoegd aan de emissies van het volgende jaar.

Sectorale ESR-doelstellingen

In 2019 heeft de Vlaamse Regering een Vlaams Energie- en Klimaatplan (VEKP) 2021-2030 opgesteld, met een ambitie van -35% reductie van de ESR-broeikasgasuitstoot in 2030 ten opzichte van (een herrekend) 2005. Bovenop alles wat in dat plan reeds is voorzien, besliste de Vlaamse Regering in 2021

een extra pakket aan maatregelen in de "Visienota betreffende bijkomende maatregelen Klimaat"[84], waardoor deze ambitie werd opgeschroefd naar een reductie van -40% in 2030 ten opzichte van (een herrekend) 2005.

In de ontwerpactualisatie van het VEKP in 2023 werd de doelstelling van -40% tegen 2030 voor de ESR-sectoren verder geconcretiseerd door het vastleggen van specifieke doelstellingen per sector. In de definitieve versie van de actualisering zijn deze sectorale doelstellingen licht bijgesteld. Dit resulteert in de volgende doelstellingen per sector voor 2030:

Sector	Sectordoelstelling in 2030 ontwerp VEKP 21-30	Sectordoelstelling in 2030 definitieve VEKP 21-30
Transport	11,4	11,5
Gebouwen	9,2	8,6
Landbouw	5,1	5,6
ESR-industrie	3,2	3,1
Afval	1,4	1,4

Tabel. Vergelijking van sectordoelstelling in 2030 tussen het ontwerp en definitief geactualiseerd VEKP 2021-2030

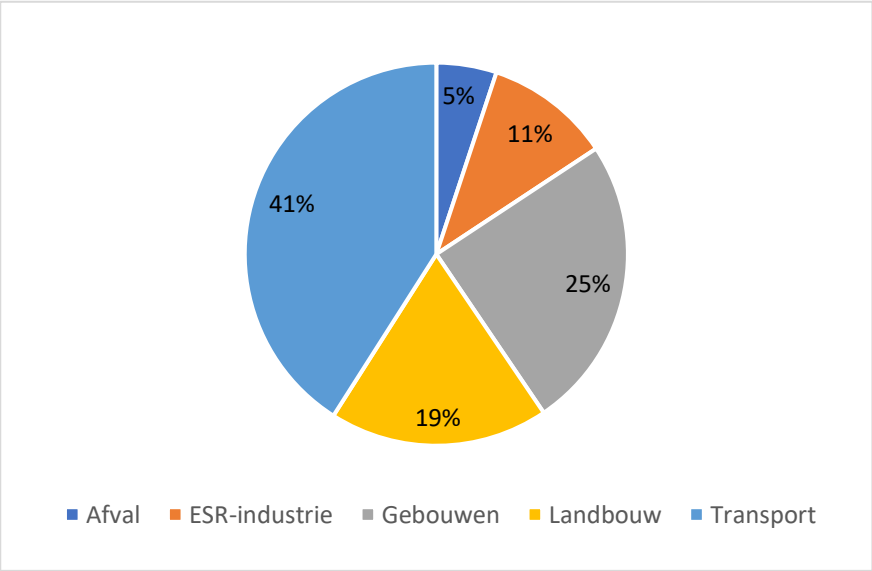
In de jaarlijkse rapportering over de voortgang van het VEKP (zie hoofdstuk 1.2 ii. "Administratieve structuur van de uitvoering van het nationale energie- en klimaatbeleid") zal de opvolging van deze sectorale doelstellingen worden opgenomen. In voorkomend geval nemen de bevoegde ministers de nodige initiatieven binnen de eigen bevoegdheden om de kloof tussen sectorale emissies en sectorale doelstellingen te dichten.

Overzicht emissies en prognoses ESR 2005-2030

Voor de sectorindeling in dit plan wordt gebruik gemaakt van de inventariscategorieën die gehanteerd worden in de Europese en internationale rapporteringsformaten, de zogenaamde CRF-categorieën[85]. In verdere hoofdstukken van voorliggend plan worden de hoofdcategorieën van de ESR-sectoren (transport, gebouwen, landbouw, industrie en afval) verder uitgesplitst in een aantal subcategorieën.

In 2023 hadden de sectoren transport (41%) en gebouwen (25%) de grootste bijdrage aan de totale ESR-broeikasgasemissies in Vlaanderen (zie figuur hieronder). De sectoren landbouw en ESR-industrie hebben een kleiner aandeel in de ESR-emissies met respectievelijk 19% en 11%. De sector afval heeft het kleinste aandeel met 5%.

[84] https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1659456490/Visienota_bijkomende_maatregelen_aaxnal.pdf
[85] https://unfccc.int/process-and-meetings/transparency-and-reporting/reporting-and-review-under-the-convention/greenhouse-gas-inventories-annex-i-parties/reporting-requirements



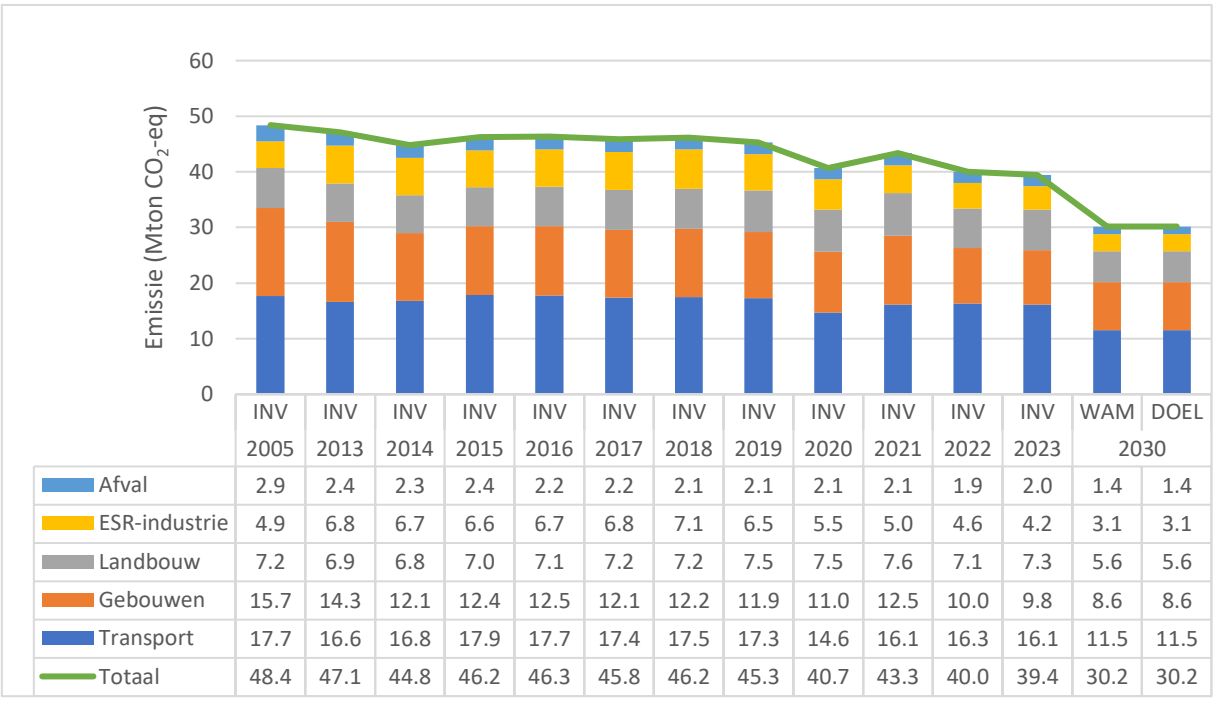
Figuur. Sectorale aandelen in de Vlaamse ESR-broeikasgassen in 2023

In bovenstaande figuur wordt een overzicht gegeven van de ESR-broeikasgasemissies per sector in de periode 2005-2030 op basis van de inventaris 2005-2023, de prognoses en sectorale doelstellingen tot 2030. Voor de prognoses wordt het *with additional measures* (WAM) scenario gepresenteerd. Dit WAM-scenario is gebaseerd op de beleidsmaatregelen die in het voorliggende plan verder worden toegelicht.

De ESR-uitstoot van broeikasgassen in Vlaanderen daalde met 22% van 50,4 Mton CO_2-eq in 2005 (herrekende 2005 ESR-uitstoot) tot 39,4 Mton CO_2-eq in 2023.

Rekening houdend met de geplande maatregelen opgenomen in dit plan geven de WAM-prognoses aan dat de ESR-emissies met 40% zullen dalen tegen 2030 ten opzichte van de herrekende 2005 ESR-emissies voor het WAM-scenario (dit komt overeen met een daling van 38% ten opzichte van het reële 2005 cijfer). Daarmee wordt in 2030 volledige invulling gegeven aan het DOEL-scenario.

In de periode 2005-2023 worden de grootste emissiereducties vastgesteld in de gebouwensector (-38%) en de afvalsector (-30%). Volgens het WAM-scenario zullen de emissies in de gebouwensector in 2030 met 45% dalen ten opzichte van 2005. Tussen 2005 en 2023 is er een lichte toename van de emissies in de landbouwsector (+1%). In het WAM-scenario wordt voor de landbouwsector een reductie ingeschat van 22% in 2030 in vergelijking met 2005. In de transportsector wordt een afname van de emissies met 9% vastgesteld in de periode 2005-2023. Op basis van de reeds geplande beleidsvoornemens in het WAM-scenario wordt verwacht dat de trend in de transportsector kan worden doorgezet tot een daling van 35% in 2030 ten opzichte van 2005. In de sector ESR-industrie wordt een daling van de emissies met 14% vastgesteld tussen 2005 en 2023. Hier wordt verwacht dat de emissies met 37% dalen in 2030 ten opzichte van 2005 in het WAM-scenario.



	INV 2005	INV 2013	INV 2014	INV 2015	INV 2016	INV 2017	INV 2018	INV 2019	INV 2020	INV 2021	INV 2022	INV 2023	WAM 2030	DOEL 2030
Afval	2.9	2.4	2.3	2.4	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	1.9	2.0	1.4	1.4
ESR-industrie	4.9	6.8	6.7	6.6	6.7	6.8	7.1	6.5	5.5	5.0	4.6	4.2	3.1	3.1
Landbouw	7.2	6.9	6.8	7.0	7.1	7.2	7.2	7.5	7.5	7.6	7.1	7.3	5.6	5.6
Gebouwen	15.7	14.3	12.1	12.4	12.5	12.1	12.2	11.9	11.0	12.5	10.0	9.8	8.6	8.6
Transport	17.7	16.6	16.8	17.9	17.7	17.4	17.5	17.3	14.6	16.1	16.3	16.1	11.5	11.5
Totaal	48.4	47.1	44.8	46.2	46.3	45.8	46.2	45.3	40.7	43.3	40.0	39.4	30.2	30.2

Figuur. ESR-broeikasgasemissies in Vlaanderen 2005-2030 (Mton CO2-eq)

Inzet flexibiliteitsmechanismen

De ESR-verordening voorziet in verschillende vormen van flexibiliteit waarvan de lidstaten kunnen gebruikmaken om hun doelstellingen te halen in de periode 2021-2030 indien zij zelf over onvoldoende emissieruimte zouden beschikken. In vergelijking met de periode 2013-2020 werden sommige vormen van flexibiliteit behouden (sparen, lenen en verhandelen van emissieruimte), werden bepaalde mechanismen afgeschaft (aankoop rechten uit CDM- en JI-projecten) en werden nieuwe mechanismen voorzien (ETS-flexibiliteit en LULUCF-flexibiliteit). In de ESR-verordening wordt het gebruik van verschillende flexibele instrumenten kwantitatief beperkt. De verdeling tussen de gewesten van de toegang tot deze vormen van flexibiliteit maakt deel uit van de intra-Belgische lastenverdelingsoefening van de klimaatdoelstellingen voor 2030. Voor wat betreft de ETS-flexibiliteit werd reeds afgesproken dat Vlaanderen toegang heeft tot ca. 9,6 Mton over de periode 2021-2030.

Evaluatie ESR-doelstelling 2021-2030

In onderstaande tabel wordt het prognosescenario (WAM-scenario) vergeleken met de ESR-emissieruimte voor de periode 2021-2030, uitgaande van de -40% broeikasreductiedoelstelling uit het VEKP (zie ook bovenstaande hoofdstuk “2.1.1 ESR-doelstelling 2021-2030”).

In het WAM-scenario worden in de periode 2024-2030 kleine overschotten verwacht op jaarbasis. Gecumuleerd voor de periode 2021-2030 betekent dit een overschot van 10,0 Mton CO_2-eq ten opzichte van de -40% broeikasgasreductiedoelstelling uit het VEKP (zie tabel hieronder). Dit ingeschatte overschot, samen met de 9,6 Mton ETS-flexibiliteit, kan onder meer worden aangewend om onvoorziene tegenvallers in het streven naar de -40%-emissiereductiedoelstelling uit het VEKP te compenseren dan wel om een eventuele hogere Vlaamse doelstelling te realiseren die het gevolg is van een akkoord van een interfederale lastenverdeling.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
BKG-inventaris 2021-2023 en WAM-scenario 2024-2030	43,3	40,0	39,4	39,3	38,1	36,8	34,9	33,2	31,7	30,2
ESR-emissieruimte -40%	44,8	43,5	41,8	40,2	38,5	37,1	35,4	33,6	31,9	30,2
Jaarlijkse balans	1,5	3,5	2,4	0,8	0,4	0,3	0,4	0,4	0,2	0,1
Cumulatieve balans	1,5	5,0	7,4	8,3	8,7	8,9	9,4	9,8	10,0	10,0

Tabel. Vergelijking van de reële (BKG-inventaris) en verwachte (WAM-scenario) emissies met de ESR-emissieruimte voor de periode 2021-2030 (in Mton CO_2-eq)[86]

Waals Gewest

In de **regionale beleidsverklaring** van 2019 werd een **Waalse doelstelling vastgelegd om de emissies van broeikasgassen (BKG) tegen 2030 met 55% te verminderen ten opzichte van 1990**, wat betrekking heeft op alle broeikasgasemissies die in de emissie-inventaris zijn opgenomen, d.w.z. de ETS- en ESR-sectoren.

In 2005 bedroegen de totale Waalse emissies 49 Mt CO_2-eq, uitgesplitst in 22 Mt CO_2-eq voor het ETS en 27 Mt CO_2 -eq voor het ESR[87].

Een vermindering met -55% ten opzichte van 1990, zoals bepaald in de regionale beleidsverklaring, stemt overeen met totale Waalse emissies van 25 Mt CO_2-eq in 2030.

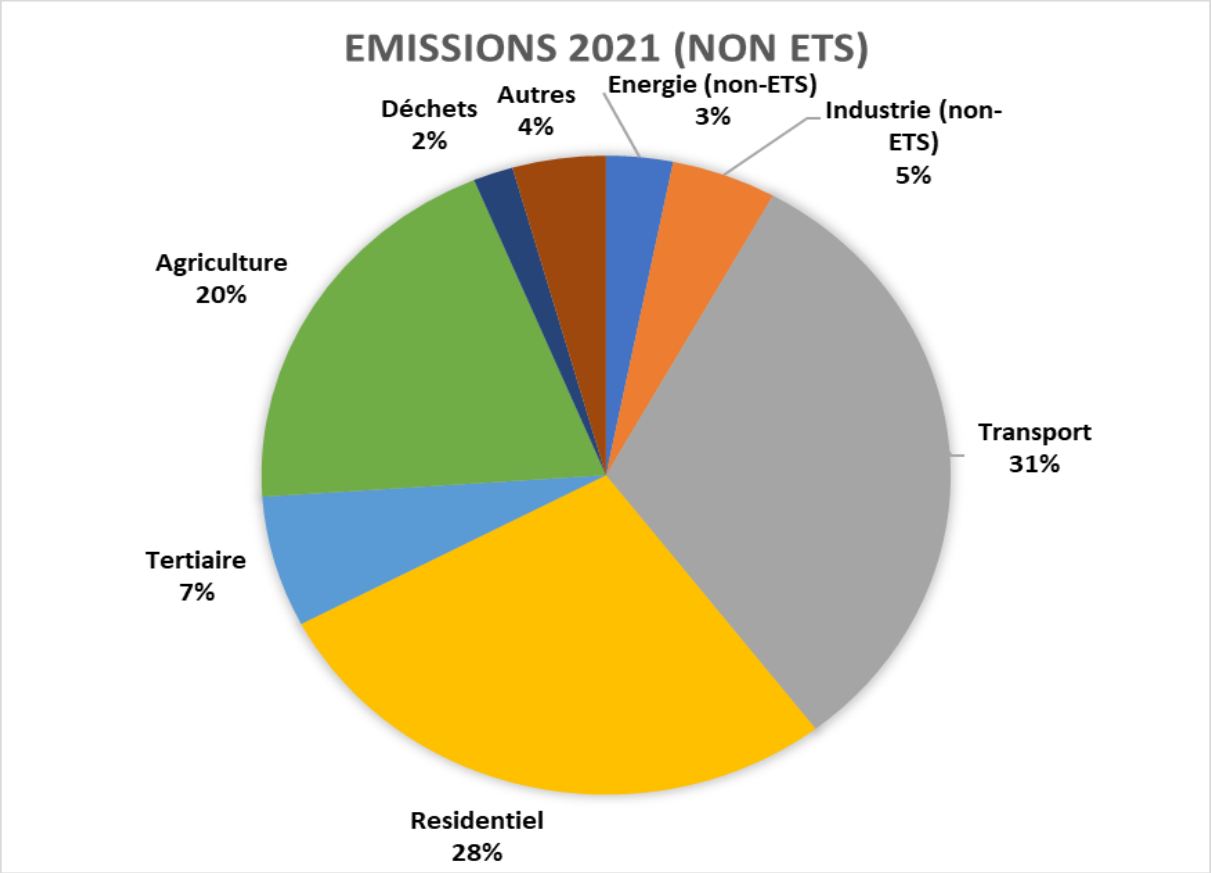
Door een reductie van 47 % ten opzichte van 2005 voor de niet-ETS-sectoren, in combinatie met de verwachte reducties in de ETS, zal de in de regionale beleidsverklaring vastgestelde totale reductiedoelstelling van 55 % ten opzichte van 1990 kunnen worden gehaald. Zoals hierboven vermeld, komt dit ook overeen met de doelstelling die aan België is toegewezen in het kader van de intra-Europese lastenverdeling. Afgezien van het feit dat de ambities van Wallonië algemeen bekend en erkend zijn, doet de beslissing om ons de Belgische doelstelling toe te wijzen geen afbreuk aan de intra-Belgische lastenverdeling. Eerder hadden de Waalse en Vlaamse gewesten deze doelstelling al onderschreven in de lastenverdeling voor 2020.

Bijgevolg beoogt het plan de ESR-doelstelling van -47% ten opzichte van 2005 te halen en bevat het geen reductiemaatregelen die specifiek gericht zijn op de ETS-sectoren. Wel zal worden voorzien in bepaalde begeleidende maatregelen voor de ETS-sectoren in de context van energie-efficiëntie of de vermindering van luchtverontreinigende stoffen. De ESR-doelstelling van -47% wordt per sector uitgesplitst.

<u>BKG-streefcijfers en -trajecten per niet-ETS-sector</u>

[86] Merk op dat doorheen het document het totaal (of in dit geval de balans) licht kan afwijken van de som (of het verschil) van de onderdelen door afrondingen.

[87] De ETS- en ESR-emissies voor het referentiejaar 2005 worden geraamd met inachtneming van trajectcorrecties in verband met wijzigingen in de ETS-reikwijdte tussen 2005 en vandaag: sommige niet-ETS-bedrijven werden na 2005 in het ETS-systeem opgenomen, waardoor de ESR-emissies afnamen en de ETS-emissies toenamen. Bij de berekening van de ESR-trajecten wordt rekening gehouden met deze wijzigingen, via complexe correcties die hier in een vereenvoudigde versie worden weergegeven, namelijk door een 'theoretisch' jaar 2005 opnieuw te berekenen voor ETS en ESR.



Figuur. Verdeling van de broeikasgasemissies in Wallonië voor niet-ETS-sectoren in 2021. Bron AwAC

Indien we alleen naar de Waalse niet-ETS-emissies kijken, ziet de verdeling van de broeikasgasemissies voor de verschillende betrokken sectoren er als volgt uit:

Verdeling van de niet-ETS broeikasgasemissies per sector (AWAC inventaris, 2021)			**Waargenomen emissiereductie**	**Reductietrend tot 2030 (ten opzichte van 2005)**
Sector	**In %**	**In kt CO_2-equivalent**	**Afgelegd traject tussen 2005 en 2021**	**Trend '*Business As Usual*'**
Transport	31%	7.054	-12%	-8%
Woningen	28%	6.192	-13%	-16%
Landbouw	20%	4.432	-13%	-20%
Tertiaire sector	7%	1.484	-9%	-9%
Overige	4%	979	7%	-30%
Industrie (niet-ETS)	5%	1.105	-66%	-73%

Energie (niet-ETS)	3%	699	66%	43%
Afval	2%	420	-61%	-73%
Totaal [88]	**100%**	**22.365**	-16%	**-19%**

Tabel. Evolutie van de reductie van de emissies van broeikasgassen in de niet-ETS-sectoren sinds 2005 bij een 'business as usual'-trend tot 2030 (bron: AwAC)

De som van de verwachte effecten van de nieuwe **beleidslijnen en maatregelen die in hoofdstuk 3 zijn gepresenteerd, zou een vermindering van de emissies in de ESR-sectoren met 47%** ten opzichte van 2005 mogelijk maken (vergeleken met een vermindering van 19% bij ongewijzigd beleid) en is afhankelijk van de inspanningen in elk van de betrokken sectoren.

De decarbonisatiedoestellingen die in het PACE zijn gevalideerde voor de ESR sectoren blijven de Waalse doelstellingen voor 2030 ten opzichte van 2005:

- Transport: -43%
- Woningen: -52%
- Landbouw: -27%
- Tertiaire sector: -63%
- Overige BKG's: -43%
- Niet-ETS-industrie: -80%
- Niet-ETS-energie: -50%
- Afval: -70%

De Waalse doelstellingen op het vlak van decarbonisatie, hernieuwbare energieproductie en energie-efficiëntie zijn die welke in het PACE zijn gevalideerd en die hieronder worden uiteengezet.

Sinds de goedkeuring van het PACE zijn er echter statistische en methodologische wijzigingen aangebracht, waardoor de prognoses en bepaalde historische reeksen in de in dit plan gepresenteerde cijfers verschillen.

Enerzijds werd het economische optimalisatiemodel 'TIMES Wallonie'[89] gehanteerd om de doelstellingen van de energiegerelateerde sectoren te kwantificeren. Dit model houdt rekening met de specifieke kenmerken van Wallonië en modelleert op een gedetailleerde manier alle energiesectoren (woningen, tertiaire sector, industrie, vervoer, elektriciteitsproductie enz.) en hun interacties. Met dit model kunnen geïntegreerde energie-klimaatscenario's worden opgesteld. Niet-energetische emissies zijn gemodelleerd met behulp van specifieke instrumenten.

Anderzijds werden de prognoses ook beïnvloed door **statistische wijzigingen**:

- De **energiedoelstellingen** worden nu verrekend volgens de nieuwe methodologie (in overeenstemming met de Europese methodologie) voor de bepaling van warmte uit warmtekrachtkoppeling in de energiebalans.
- Ook de methodologie waarmee de **broeikasgassen in de transportsector** worden verrekend, werd onlangs aangepast. Eerder werd immers het Waalse aandeel in het

[88] De globale doelstelling voor 2030 die in percentage wordt uitgedrukt, houdt rekening met de correctie in verband met de wijzigingen van de ETS-perimeter die in 2005 werden doorgevoerd.

[89] Het model geeft een 'ideale' weergave van de technologische keuzes die zouden moeten worden gemaakt in een perfecte wereld (d.w.z. met perfecte kennis van de kosten en kenmerken van de verschillende technologieën in de gemodelleerde periode (d.w.z. 2050, met tussenliggende mijlpalen, met name 2030), zodat keuzes kunnen worden gemaakt die de globale kosten drukken. Aan het model worden beperkingen toegevoegd om niet alleen rekening te houden met het gevoerde beleid, maar ook met het gedrag van de eindgebruiker en de mogelijke negatieve gevolgen daarvan voor de investeringen.

'wegvervoeroverschot'[90] toegewezen in verhouding tot het Waalse aandeel van deze emissies in de modellering 'fuel used' (op basis van het wagenpark en het aantal afgelegde kilometers in Wallonië). Vanaf de versie die in 2023 zal worden ingediend, zullen de inventarissen worden opgesteld op basis van de geregionaliseerde brandstofverkoop (wat een neerwaartse invloed zal hebben op de emissies van de sector in Wallonië).

Al deze technische wijzigingen zijn door hun aard evolutief en indicatief, en ze kunnen naar boven of naar beneden variëren in het licht van ontwikkelingen in de methodologische en statistische instrumenten die in Wallonië worden gehanteerd, en in samenwerking met andere overheidsniveaus. Deze prognoses blijven onvolmaakt doordat ze geen rekening kunnen houden met de toekomstige effecten van de PACE-maatregelen waarvan de voorwaarden en de reikwijdte nog moeten worden bepaald (bijvoorbeeld: wijzigingen in de financiering van hernieuwbare energie, exitstrategie voor fossiel gas en wijzigingen in de netwerken, verbeteringen in de instrumenten voor het meten van de impact van emissies van de landbouwsector, ontwikkeling van nieuwe juridische kaders enz.) Bovendien zullen de prognoses regelmatig blijven evolueren naargelang van nieuwe Europese bepalingen (RePowerEU, wijzigingen in het ETS, uitvoering van 'Fit for 55' enz.) of cyclische gebeurtenissen tussen nu en 2030.

Ondanks deze regelmatige technische en methodologische wijzigingen van de prognoses vertegenwoordigen de in hoofdstuk 2 van het PACE beschreven doelstellingen het engagement van de Waalse regering op het vlak van klimaat en energie voor 2030. Ze zullen met name worden gebruikt in het kader van de nationale onderhandelingen over de 'burdensharing'. Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De doelstelling van de Brusselse regering in het LEKP is om de directe gewestelijke emissies tegen 2030 met minstens 47% te verminderen ten opzichte van 2005. Deze doelstelling is niet uitgesplitst in sectorale doelstellingen.

LULUCF-doelstellingen

'Landgebruik, landgebruiksveranderingen en bosbouw' (land use, land-use change, and forestry; LULUCF) is een sector in de broeikasgasemissie-inventaris die de uitstoot (emissie) en opslag van broeikasgassen omvat die voortkomen uit landgebruik, wijzigingen in landgebruik en bosbouwactiviteiten.

In de herziene LULUCF-verordening (EU) nr 839/2023 worden de jaarlijkse netto-emissies of netto-opslag vastgesteld voor twee deelperiodes, nl. 2021–2025 en 2026–2030. Lidstaten die een overschot boeken ontvangen hier kredieten voor en kunnen deze verkopen aan lidstaten die een tekort boeken. Een andere mogelijkheid is om die kredieten - in beperkte mate - te gebruiken om te voldoen aan de doelstelling van de Effort Sharing Regulation (ESR). Omgekeerd moet een eventueel tekort opgevangen worden door LULUCF-kredieten aan te kopen bij lidstaten (of gewesten) die een overschot vertonen of door - zonder beperking - gebruik te maken van de eigen emissierechten uit de ESR-sectoren.

De doelstelling die geldt voor alle Europese lidstaten voor de periode 2021–2025 is de zogenaamde 'no-debit rule'. Dit betekent dat voor elke lidstaat de som van alle LULUCF-activiteiten (herbebossing, ontbossing, bosbeheer, akkerland en grasland beheer, geoogste houtproducten, elk berekend volgens

[90] Dit wil zeggen het verschil tussen de op Belgisch niveau gemodelleerde emissies en de emissies berekend op basis van de brandstofverkoop in België (IPCC-regels voor de berekening van inventarissen).

specifieke regelgeving) geen netto bron van broeikasgassen mag zijn over de hele periode 2021-2025, rekening houdend met historische referentieniveaus (boekhoudregels) en de voorziene flexibiliteit. Dit betekent niet dat geen enkele activiteitcategorie nog een emissie mag veroorzaken, maar wel dat de koolstofvoorraden in hun geheel niet mogen afnemen. De mogelijkheid bestaat nl. om gebruik te maken van kredieten (opslag van koolstof) uit een bepaalde activiteitcategorie om een tekort (emissie van koolstof) in een andere activiteitcategorie te compenseren.

Door de herziening van de LULUCF-verordening zal de no-debit rule vanaf 2026 verdwijnen, en worden de boekhoudregels vereenvoudigd. Voor het berekenen van de LULUCF-afrekening zal in de periode 2026–2030 gewerkt worden met een netto-uitstoot/opslag, namelijk de som van alle LULUCF-categorieën, zoals beschikbaar in de inventaris. De nieuwe 2030-doelstelling wordt uitgedrukt als bijkomende opslag die gerealiseerd moet worden tegenover de gemiddelde opslag in 2016–2018. Voor België werd dit vastgelegd op -320 kt CO_2-eq bijkomende opslag tegen 2030 bovenop de gemiddelde opslag (negatieve uitstoot) in de periode 2016–2018.

Op basis van de inventaris van 2020 die werd opgenomen in de LULUCF Verordening bedroeg de gemiddelde opslag in de periode 2016-2018 voor België 1032 kt CO_2-eq. In de inventaris van 2025 zijn de cijfers voor 2016-2018 echter gecorrigeerd (zie onderstaande tabel), waardoor het gemiddelde voor 2016-2018 volgens de meest recente inventaris 687 kt CO_2-eq opslag bedraagt. De Belgische 2030-doelstelling volgens de meest recente inventaris bedraagt bijgevolg 687 + 320 = 1 Mt CO_2-eq opslag. Voor 2026-2029 wordt een opslagruimte berekend richting de 2030-doelstelling.

Evolutie van emissies/opslag in de LULUCF sector (WAM scenario)

$MtCO_2$-eq.

2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025	2030
-1,9	-0,5	-0,9	-0,8	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,6	-1,1

Bron: zie voetnoot 20 hierboven.

Federale Staat

België zal zijn natuurlijke koolstofput in de LULUCF-sectoren moeten verhogen met 320 Kt eq. CO_2 tegen 2030. Deze sector zal dus 1352 Kt eq. absorberen. CO_2 absorberen gedurende die periode, overeenkomstig Bijlage bis van VER. 2018/841).

Een politieke samenwerkingsovereenkomst over hoe de bijdrage aan deze doelstelling zal worden verdeeld en hoe deze zal worden bereikt, zal deel uitmaken van een latere lastenverdelingsovereenkomst tussen de regio's, waarbij het gebruik van land en bossen onder hun verantwoordelijkheid valt. De federale regering zal het gewestelijk beleid ondersteunen dat gericht is op het bereiken van deze doelstelling (certificering, standaardisering van producten, biomassa / ILUC-criteria & duurzaamheid & recuperatie, federaal actieplan voor de circulaire economie, enz.)

Vlaams Gewest

Vlaanderen stelt zich als doelstelling om in een Belgische context te voldoen aan de vereisten van de nieuwe Verordening, dus aan de no-debit rule voor de periode 2021-2025, en een bijdrage te leveren aan de 320 kt CO2-eq bijkomende opslag tegen 2030.

Waals Gewest

Gezien de grote onzekerheid over de ontwikkelingen tussen nu en 2025, zowel wat het bosbeheer als het landgebruik **betreft, gaat Wallonië ervan uit dat de 'no-debit'-regel voor 2021-2025** gewoon wordt nageleefd.

Voor de periode 2026-2030 zal de boekhouding voor alle deelsectoren uniform worden gevoerd, waarbij alle emissies/verwijderingen met de referentieperiode 2016-2018 zullen worden vergeleken.

De balans op Waals niveau zal sterk afhangen van veranderingen in landgebruik (effect van veranderingen in landgebruik) en bosbeheer (met name de intensiteit van het kappen) en van updates van de inventaris. Dit traject is in dit stadium dan ook moeilijk te voorspellen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Er zijn geen maatregelen in deze sector, aangezien het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een stedelijk gewest is.

ii. Indien van toepassing, andere nationale doelstellingen en streefcijfers die consistent zijn met het Akkoord van Parijs en overeenstemmen met de bestaande lage-emissiestrategieën. Indien van toepassing voor de bijdrage aan de algemene toezegging van de Unie om de broeikasgasemissies te verminderen, andere doelstellingen en streefcijfers, met inbegrip van sectorale streefcijfers en adaptatiedoelstellingen

Methaanemissies

Methaan is één van de zeer krachtige broeikasgassen, waarvan ongeveer de helft van het antropogene methaan van de landbouwsector komt en een vijfde van de energiesector (De CH_4-emissies van de energiesector vertegenwoordigen +/-1% van de totale Belgische-emissies in 2021 (CO_2-eq.)[91].

België sloot zich in november 2021 tijdens de COP 26 in Glasgow aan bij de Global Methane Pledge[92]. Daarin komen de ondertekenaars overeen om vrijwillige acties te ondernemen om bij te dragen aan een collectieve inspanning om de wereldwijde methaanuitstoot tegen 2030 met minstens 30% te verminderen ten opzichte van het niveau van 2020. Dit zou de opwarming van de aarde met meer dan 0,2˚C tegen 2050 kunnen voorkomen.

Dit is een mondiale, geen nationale reductiedoelstelling. De deelnemers verbinden zich er ook toe om over te stappen op het gebruik van de IPCC-methodologieën voor inventarisatie van het hoogste niveau, en om continu te werken aan het verbeteren van de nauwkeurigheid, transparantie, consistentie, vergelijkbaarheid en volledigheid van de rapportage van nationale broeikasgasinventarissen in het kader van de UNFCCC en de Overeenkomst van Parijs, en om te voorzien in grotere transparantie in sleutelsectoren.

België heeft geen nationaal methaanreductieactieplan opgesteld voorafgaand aan COP27. De verschillende entiteiten binnen België hebben zich via beslissing van NKC-ENOVER evenwel geëngageerd om specifieke aandacht te schenken aan methaanreducties in het kader van de

[91] Nationale Inventaris voor broeikasgassen, Maart 2023. https://cdr.eionet.europa.eu/be/eu/mmr/art07_inventory/ghg_inventory
[92] Global Methane Pledge, Climate & Clean Air Coalition, 2021. https://www.ccacoalition.org/en/resources/global-methane-pledge

geactualiseerde versies van de entiteitsspecifieke bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan. Op basis hiervan kan op termijn een nationaal methaanreductieactieplan uitgewerkt worden.

België, dat (buiten beperkte mijngas recuperatie) geen upstream fossiele brandstofindustrie heeft, heeft nog geen specifieke nationale doelstellingen bepaald om de methaanemissies in de energiesector te beperken. Desalniettemin werden de bevoegde autoriteiten aangewezen bij de implementatie van de Europese Methaanverordening die erop gericht is om de methaanuitstoot in de energiesector te beperken. België zal de nodige maatregelen nemen om deze verordening uit te voeren. In de segmenten gastransport en -distributie zijn om evidente veiligheidsredenen al strenge maatregelen van kracht.

Volgens het WAM-scenario zal de Belgische methaanuitstoot in 2030 6,0 $MtCO_2$-eq bedragen, ofwel een reductie van 25,3% tegenover 2020. Deze evolutie kan in belangrijke mate worden verklaard door de evolutie van de stortplaatsemissies maar ook door bijkomende reducties in het WAM-scenario in de landbouwsector.

Evolutie van methaanemissies (in Mt CO_2 eq, laatste kolom in procent; excl. LULUCF)

	2020	**2025**	**2030**	**2030 t.o.v. 2020**
BE WAM	8,0	7,2	6,0	-25,3%
VG WAM	5,1	4,5	3,6	-29,4%
WG WAM	2,8	2,6	2,3	-17,6%
BHG WAM	0,042	0,04	0,04	-3,7%

Bron: zie voetnoot 20 hierboven.

Federale Staat

Ongeveer de helft van het antropogene methaan is afkomstig van de landbouwsector en iets minder dan de helft van de afvalsector (CH_4-emissies van de energiesector vertegenwoordigen +/-1% van de totale Belgische emissies in 2021 (Co_2 eq.)[93] .

België heeft zich aangesloten bij de Global Methane Pledge[94] tijdens COP 26 in Glasgow in november 2021. In het document komen de ondertekenaars overeen om vrijwillige actie te ondernemen om bij te dragen aan een collectieve inspanning om de wereldwijde methaanemissies tegen 2030 met ten minste 30% te verminderen ten opzichte van de niveaus van 2020, waardoor de opwarming tegen 2050 met meer dan 0,2˚C kan worden voorkomen.

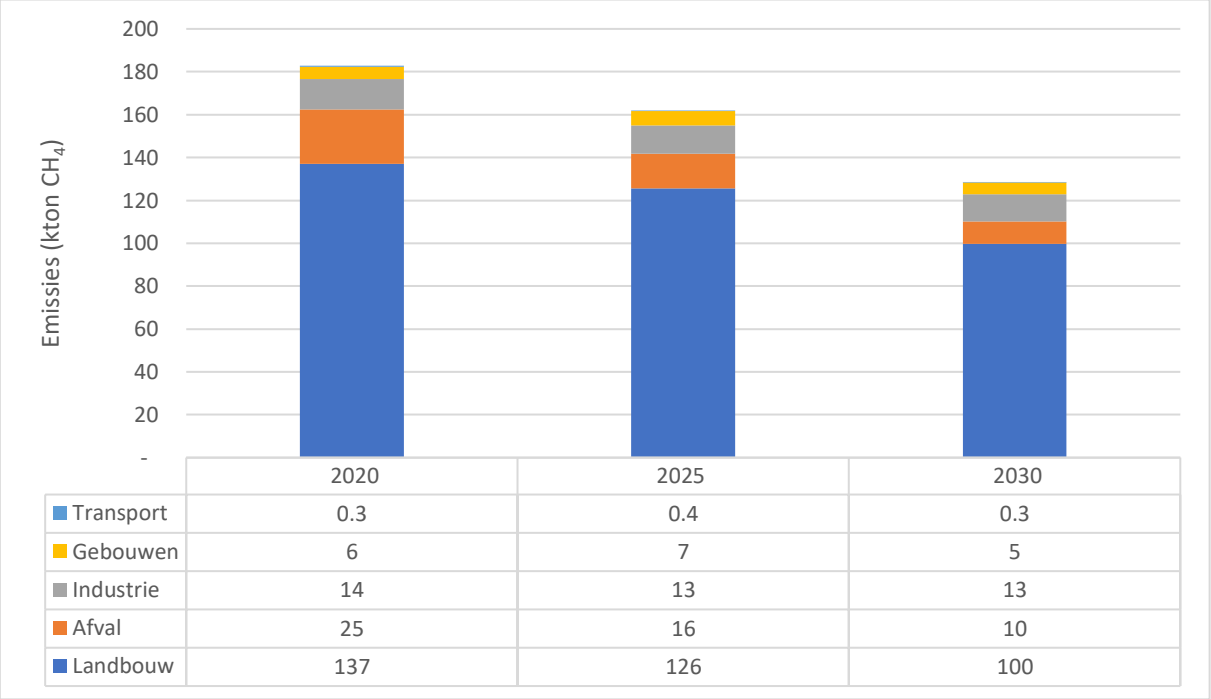
België, dat buiten beperkte recuperatie van mijngas geen fossiele brandstoffen ontgint, heeft nog geen doelstellingen bepaald om de methaanemissies in de energiesector te beperken (ook vast te leggen voor de midstream en downstream). Niettemin zijn de bevoegde autoriteiten voor de tenuitvoerlegging van de methaanverordening (EU) 2024/1787, die tot doel heeft de methaanemissies in de energiesector te verminderen, aangewezen. In het gastransport zijn om veiligheidsredenen al strenge maatregelen van kracht. Op federaal niveau is de FOD Volksgezondheid verantwoordelijk voor

[93] Nationale broeikasgasinventarisatie, maart 2023. https://cdr.eionet.europa.eu/be/eu/mmr/art07_inventory/ghg_inventory
[94] Global Methane Pledge, Climate & Clean Air Coalition, 2021. https://www.ccacoalition.org/en/resources/global-methane-pledge

het toezicht op de monitoring, rapportering en verificatie van methaanemissies in mariene gebieden en afkomstig van de invoer van fossiele brandstoffen binnen de Europese Unie.

Vlaams Gewest

Op basis van de methaanprognoses in het WAM-scenario wordt op Vlaams niveau een reductie met 30% verwacht in 2030 ten opzichte van 2020.



	2020	2025	2030
Transport	0.3	0.4	0.3
Gebouwen	6	7	5
Industrie	14	13	13
Afval	25	16	10
Landbouw	137	126	100

Figuur. Methaanprognoses WAM-scenario 2020-2030

Waals Gewest

In het kader van het beleid ter bestrijding van methaanemissies zijn de sectoren die methaan uitstoten, voornamelijk landbouw, afval en afvalwater.

De laatste twee sectoren hebben intussen al maatregelen getroffen om hun methaanuitstoot drastisch te verminderen. Het is moeilijk om voor hen een extra doelstelling vast te stellen.

Wat de landbouwsector betreft, liggen de doelstellingen om de methaanemissies te verminderen in het verlengde van de doelstellingen inzake energie-efficiëntie en hernieuwbare energieproductie (uit biomassa, via biomethanisering enz.). Er is dus geen specifieke doelstelling.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De methaanuitstoot is marginaal in BHG. Er is geen specifiek doel vastgesteld. Methaan is opgenomen in de algemene doelstelling om de directe regionale emissies te verminderen.

ETS doelstellingen

De klimaatdoelstelling voor lidstaten heeft enkel betrekking op de reductie van de broeikasgasemissies van de sectoren die niet onder het systeem van verhandelbare emissierechten voor ETS vaste installaties, ETS luchtvaart en ETS scheepvaart (EU ETS1) vallen. België heeft geen specifieke emissiereductiedoelstelling voor ETS1.

De energie-intensieve industrie, de elektriciteitssector, de luchtvaart en de scheepvaart vallen onder het EU ETS1. Zij dienen voor elke ton CO_2 die wordt uitgestoten een emissierecht in te leveren en worden zo gestimuleerd om in te zetten op CO_2-efficiënte productietechnieken. Aangezien op Europees niveau de hoeveelheid emissierechten beperkt is, blijft de globale Europese CO_2-uitstoot steeds binnen de vooraf vastgestelde "*cap*" of plafond. Als deel van het "Fit for 55"-pakket wordt dit plafond verlaagd om een emissiereductie te behalen van 62% in 2030 t.o.v. 2005, waardoor de EU ETS sector een aanzienlijke inspanning doet om de broeikasgasemissies te reduceren.[95]

De ETS-emissies zullen in 2030 volgens het WAM-scenario 43% lager liggen dan in 2005. De meest uitgesproken reducties zijn te vinden bij de industriële procesemissies die ten opzichte van 2005 met 61% worden gereduceerd (zie afdeling B).

Evolutie van broeikasgasemissies in de ETS sector (volgens WAM scenario, ETS scope 2013-2020)

$MtCO_2$-eq.

	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2025	2030
BE	66,5	54,8	44,7	44,6	41,5	41,4	42,4	38,1

Bron: zie voetnoot 20 hierboven.

Vlaams Gewest

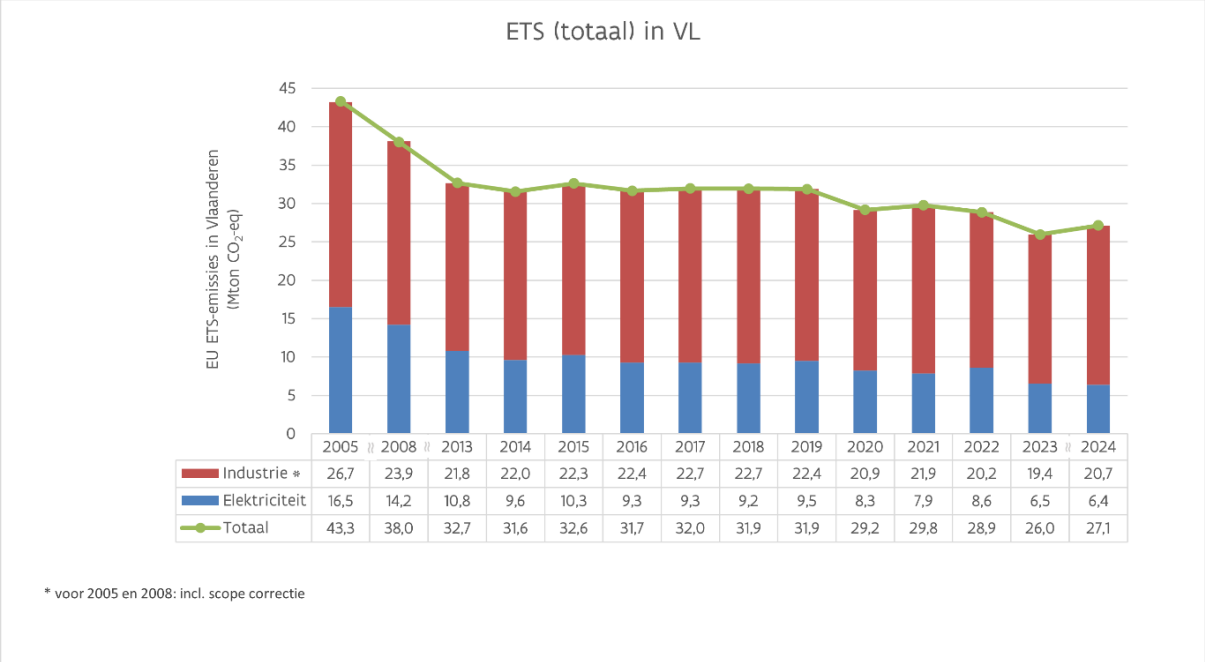
ETS-vaste installaties

In Vlaanderen vallen ongeveer 200 installaties uit de energie-intensieve industrie en de elektriciteitssector onder het EU ETS.

Daarnaast zijn sinds 2024 stedelijke afvalverbrandingsinstallaties volgens de herziene ETS-richtlijn verplicht om hun uitstoot te monitoren, rapporteren en verifiëren. De totale geverifieerde uitstoot van deze installaties in het Vlaamse gewest bedroeg in 2024 ongeveer 1,2 Mton CO_2-eq. Momenteel behoren deze installaties nog tot de ESR-sectoren en geldt er dus geen verplichting tot het inleveren van emissierechten. De Europese Commissie zal tegen juli 2026 een haalbaarheidsstudie publiceren over de haalbaarheid om afvalverbrandingsinstallaties volledig onder het toepassingsgebied van het EU ETS te brengen.

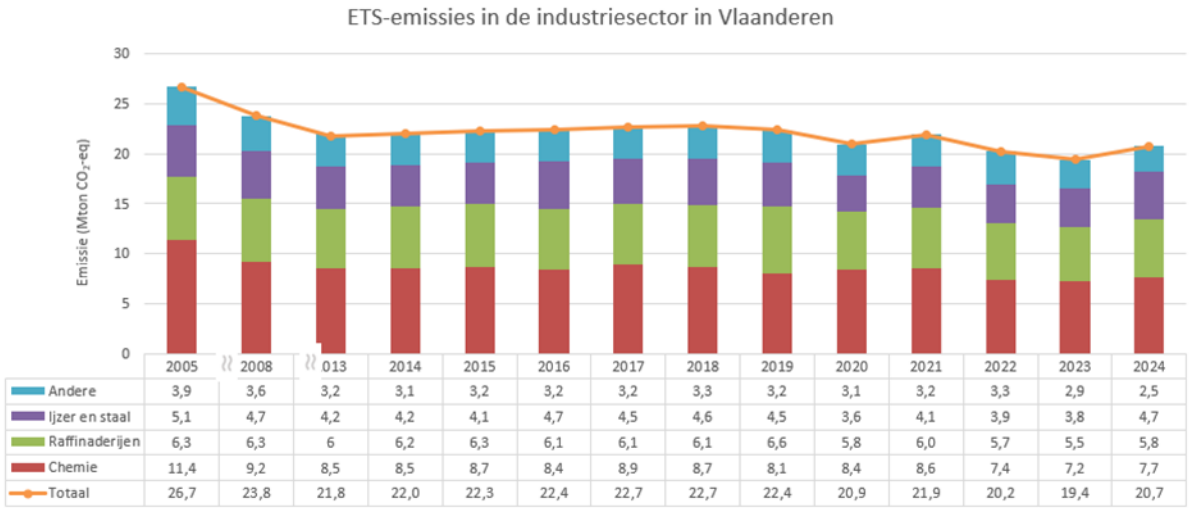
Momenteel omvat het EU ETS vaste installaties op Europees niveau ongeveer 11.000 installaties uit de energie-intensieve en elektriciteitssector, die samen verantwoordelijk zijn voor ongeveer 40% van de broeikasgasemissies in de EU. De Vlaamse ETS-installaties waren in 2024 samen goed voor een uitstoot van 27,1 Mton CO_2-eq. Onderstaande figuur geeft een overzicht van de totale emissies onder het ETS vaste installaties in het Vlaamse gewest, waaruit blijkt dat de totale Vlaamse ETS-emissies in 2024 met ongeveer 37% zijn gedaald t.o.v. 2005 (van 43,3 Mton CO_2-eq in 2005 naar 27,1 Mton CO_2-eq in 2024).

[95] RICHTLIJN (EU) 2023/959 van 10 mei 2023 tot wijziging van Richtlijn 2003/87/EG tot vaststelling van een systeem voor de handel in broeikasgasemissierechten binnen de Unie en Besluit (EU) 2015/1814 betreffende de instelling en de werking van een marktstabiliteitsreserve voor de EU-regeling voor de handel in broeikasgasemissierechten https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023L0959

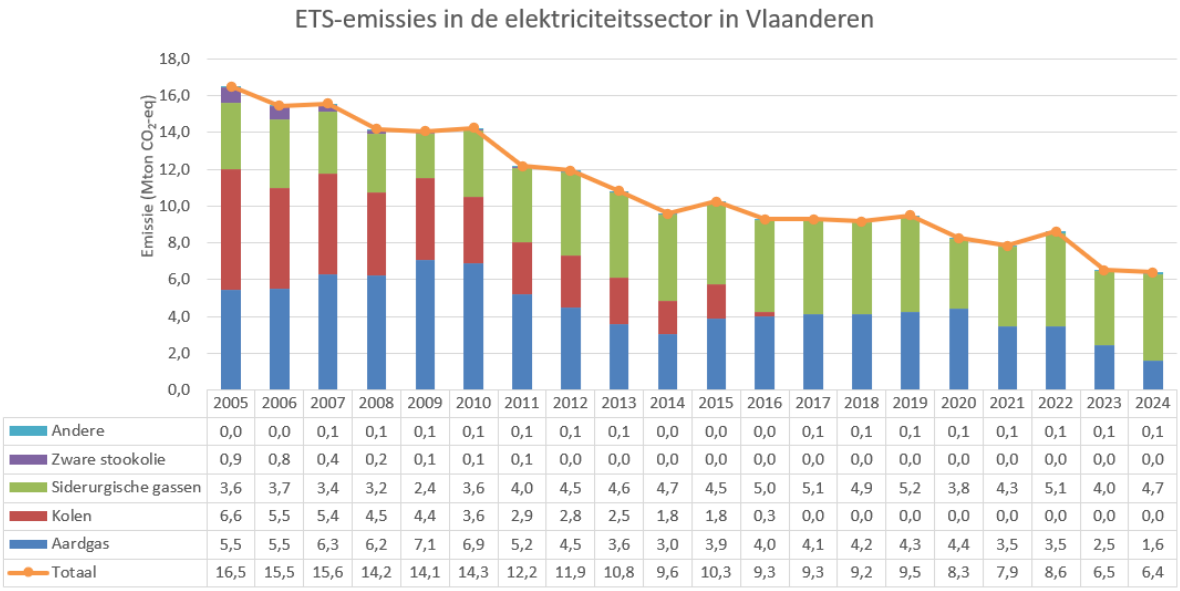


Figuur. Totale Vlaamse ETS-emissies

Deze daling is grotendeels te danken aan de overstap op meer hernieuwbare energiebronnen voor het opwekken van elektriciteit binnen de energiesector, wat leidde tot een daling van meer dan 60% van de emissies in deze sector sinds de start van het emissiehandelssysteem. In onderstaande figuur is er te zien dat Vlaanderen een daling kent in het gebruik van kolen, aardgas en zware stookolie voor de opwekking van elektriciteit en een stijging in hernieuwbare energiebronnen en het verbranden van siderurgische gassen (restgassen uit de staalproductie) voor elektriciteit. De uitstoot van de Vlaamse energie-intensieve industrie is t.o.v. 2005 met 22% gedaald, ondanks een groei van de sector. De laatste jaren blijft de uitstoot echter relatief stabiel. Daarnaast zijn er onderling tussen de verschillende sectoren verschillen in emissiereductie waar te nemen, zoals te zien in onderstaande figuur. De daling in uitstoot van de energie-intensieve industrie is te verklaren door een combinatie van vergroening, energiebesparing en verminderde industriële activiteit in de meest recente jaren.



Figuur. ETS-emissies in de industriesector in Vlaanderen



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Andere	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zware stookolie	0,9	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Siderurgische gassen	3,6	3,7	3,4	3,2	2,4	3,6	4,0	4,5	4,6	4,7	4,5	5,0	5,1	4,9	5,2	3,8	4,3	5,1	4,0	4,7
Kolen	6,6	5,5	5,4	4,5	4,4	3,6	2,9	2,8	2,5	1,8	1,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aardgas	5,5	5,5	6,3	6,2	7,1	6,9	5,2	4,5	3,6	3,0	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	3,5	3,5	2,5	1,6
Totaal	16,5	15,5	15,6	14,2	14,1	14,3	12,2	11,9	10,8	9,6	10,3	9,3	9,3	9,2	9,5	8,3	7,9	8,6	6,5	6,4

Figuur. ETS-emissies in de elektriciteitssector in Vlaanderen

Waals Gewest

Voor de ETS-sector wordt ervan uitgegaan **dat de Waalse doelstelling gelijk is aan de hierboven beschreven Europese doelstelling**. Deze hypothese is simplistisch, maar wel pragmatisch. Aangezien Europa de gratis toewijzingen zal bepalen en elk bedrijf vrij is om op een veiling de hoeveelheid emissierechten te kopen die het denkt nodig te hebben, is het niet mogelijk om te bepalen wat de werkelijke vermindering in 2030 voor Wallonië alleen zal zijn. Bovendien zijn er, gezien de sterke Europese ambities voor het ETS, geen plannen om strengere bindende doelstellingen voor bedrijven vast te leggen dan die waarin het ETS voorziet.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Er zijn zeer weinig ETS-installaties in BHG door het stedelijke karakter van de regio. Er is geen extra doelstelling naast de Europese doelstelling gedefinieerd, noch een specifieke maatregel voor deze sector.

Adaptatie-doelstellingen

De Europese adaptatiestrategie voorziet in het regelmatig bijwerken van nationale aanpassingsstrategieën en -plannen. Daarom moet de nationale adaptatiestrategie opnieuw worden bekeken op haar huidige relevantie en in 2026 worden geactualiseerd.

Een nieuw Nationaal Adaptatieplan (NAP) zal worden opgesteld door de gewesten en de Federal Staat vanaf 2026. Het NAP zal interfederale maatregelen bevatten waarbij synergie en samenwerking tussen federale en gewestelijke overheden bevorderd worden met respect voor de bevoegdheden van elke overheid. Het plan omvat maatregelen met nationale draagwijdte gericht op adaptatie aan klimaatverandering binnen de sectoren waar nationale samenwerking mogelijk is. Bijgevolg wordt dit plan als een vijfde plan beschouwd, ter aanvulling op de drie gewestelijke plannen en het federale plan. Er moet ook een solide monitoring- en evaluatiekader worden opgezet.

Federale Staat

De veerkracht en weerstand van de samenleving tegen klimaatverandering maximaliseren; federale adaptatiemaatregelen 2023-2026 - naar een samenleving die tegen 2050 bestand is tegen klimaatverandering[52].

Ze zijn met name bedoeld om bij te dragen aan de verwezenlijking van de adaptatieprioriteiten die in de Europese adaptatiestrategie (2021) zijn vastgelegd.

Een nieuw Nationaal Adaptatieplan (NAP) zal worden opgesteld door de gewesten en de Federale Staat vanaf 2026, op basis van de regionale adaptatieplannen en de resultaten van de Waalse kwetsbaarheids- en risicoanalyses en de CeRAC die in 2025 wordt verwacht. Dit plan zal federale, regionale en interfederale maatregelen bevatten. Er zal rekening worden gehouden met de prioriteiten die in de Europese adaptatiestrategie (2021) zijn vastgesteld, namelijk: op de natuur gebaseerde oplossingen, verbetering van de kennis en de toegang tot informatie ("slimmere aanpassing"), vermindering van de beschermingskloof (verzekering), enz.[53]

Risicobeheer en sectoroverschrijdende integratie van aanpassing op federaal niveau zullen worden versterkt, te beginnen met het systeem BE-Alert, maar het is belangrijk om verder te gaan.

De Europese adaptatiestrategie voorziet in het regelmatig bijwerken van nationale aanpassingsstrategieën en -plannen. Daarom moet de nationale adaptatiestrategie opnieuw worden bekeken op haar huidige relevantie en in 2026 worden geactualiseerd. Er moet ook een solide monitoring- en evaluatiekader worden opgezet.

Vlaams Gewest

Klimaatadaptatie is een verantwoordelijkheid voor de hele Vlaamse overheid en vereist een transversale aanpak waarbij we vanuit verschillende beleidsdomeinen werk maken van dezelfde doelen.

In het najaar 2022 heeft de Vlaamse regering het Vlaams Klimaatadaptatieplan goedgekeurd.[96] Het klimaatadaptatieplan moet Vlaanderen verder voorbereiden op de effecten van de klimaatverandering en dit zowel op korte termijn, tegen 2030, alsook op langere termijn, tegen 2050.

In die zin sluit het Vlaamse Klimaatadaptatieplan nauw aan bij de (nieuwe) Europese strategie voor de aanpassing aan de klimaatverandering die inzet op een hogere ambitie inzake klimaatveerkracht en van Europa tegen 2050 een klimaatbestendige samenleving wil maken door in te zetten op slimmere aanpassingen, meer systeemgerichte adaptatie en een versnelling van de aanpassing. Het Vlaamse Klimaatadaptatieplan speelt daarop in en bevat een aantal uitvoeringsgerichte strategieën en maatregelen waarmee we op het terrein aan de slag kunnen. Om de link met de Europese strategie te versterken volgt Vlaanderen ook een aantal Europese initiatieven voor kennisdeling zoals Climate-ADAPT op.

Het plan bevat zes strategielijnen die elk bestaan uit verschillende actiepunten met concrete maatregelen die de uitwerking en uitvoering van het plan moeten ondersteunen en faciliteren:

- Vlaanderen bouwt en verbindt groenblauwe infrastructuur, altijd en overal;
- waterbeschikbaarheid en watergebruik;
- ruimte voor water in functie van waterveiligheid en droogtepreventie;
- herstel, uitbreidingen klimaatslim beheer van natuur en bos;
- klimaatadaptief gezondheidsbeleid;

[96] Vlaams klimaatadaptatieplan 2030, https://omgeving.vlaanderen.be/nl/klimaat-en-milieu/klimaat/vlaams-klimaatadaptatieplan

- samenwerken en coördineren.

Doorheen die verschillende strategielijnen wordt maximaal gestreefd naar een gezamenlijke aanpak van klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. Voorbeelden daarbij zijn o.m.:

- de opmaak van beheersplannen voor en het beheer van diverse ecosystemen zoals natte natuur, veengebieden en bos(uitbreidings)gebieden. Een geïntegreerde aanpak moet daarbij toelaten enerzijds deze ecosystemen weerbaarder te maken tegen klimaatverandering en anderzijds ook koolstofopslag te realiseren, de biodiversiteit in stand te houden of te verbeteren en de leefkwaliteit te verbeteren;
- het gebruik van de EPB (Energieprestatie en Binnenklimaat)-regelgeving als ondersteunend instrument voor hittebestendig bouwen;
- het verhogen van het gehalte aan organische stof in de bodem, wat zowel tot de koolstofopslag in de bodem (mitigatie) als tot het verhogen van de waterretentiecapaciteit bijdraagt.

Waals Gewest

In het PACE 2016-2022 werd reeds gewezen op de behoefte aan één enkele database die de verschillende gebieden en effecten bestrijkt. Die database moet de resultaten van verschillende bekende prognoses samenbrengen en zo een solide kennisbasis vormen die zowel op ervaringen uit het verleden als op een lijst met nieuwe indicatoren van de gevolgen van klimaatverandering is gebaseerd. Dit werk moet iteratief zijn en moet worden uitgebreid om bestaande en toekomstige stappenplannen op nuttige wijze aan te vullen.

Het is echter duidelijk dat om het toekomstige klimaat op regionale schaal te begrijpen, de resultaten van een groter aantal modellen, op verschillende geografische resoluties, met deskundigheid op het vlak van klimaatprocessen moeten worden geïntegreerd. Dit werk zal over meerdere jaren lopen en het maakt deel uit van de basiskennis die nodig is om een coherente aanpassingsstrategie te formuleren die in hoge mate afhankelijk is van de tijdshorizon. Het onderzoek zal jarenlang en in een interregionale en internationale context moeten worden gecoördineerd.

De *Stratégie wallonne en matière d'adaptation (SWA)* zal dus moeten inspelen op die behoefte aan transversaliteit en samenwerking tussen de verschillende entiteiten en sectoren.

De Waalse aanpassingsstrategie zal iteratief gebaseerd zijn op de aanbevelingen van verschillende Waalse rapporten en studies, waarvan sommige nog in uitvoering zijn, terwijl andere zijn afgerond. Dit betreft onder meer het multidisciplinaire strategische plan voor het stroomgebied van de Vesder, het programma voor duurzame wijk(her)ontwikkeling, de derde Waalse strategie voor duurzame ontwikkeling enz.

Het rapport *'L'adaptation aux changements climatiques en Wallonie : Synthèse et points d'attention pour l'étude projetée'* (april 2022) neemt in dit verband een bijzondere plaats in, met twee delen: een kritische evaluatie van wat al bestaat en de identificatie van aandachtspunten voor de multidisciplinaire aanpassingsstudie. Dit rapport zal dus een actueel wetenschappelijk referentiekader bieden waarmee de doelstellingen, projecten, risico's, beperkingen en behoeften inzake aanpassing in Wallonië kunnen worden geïdentificeerd en in vraag gesteld.

Ten slotte valideerde de Waalse Regering begin november 2022 het bestek van deze multidisciplinaire studie *'Diagnostic de vulnérabilités. Augmenter la résilience wallonne à travers l'adaptation au dérèglement climatique. Scénarios, impacts et mesures'*, dat als doel heeft om op korte, middellange en lange termijn van een inzicht in het fenomeen van klimaatverstoring over te gaan naar de planning

en de uitvoering van aanpassingsmaatregelen op een doeltreffende, efficiënte en sociaal rechtvaardige manier.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Op het gebied van de aanpassing aan de klimaatverandering bepaalt de Europese Klimaatwet in artikel 4 dat de lidstaten ervoor moeten zorgen dat gestaag vooruitgang wordt geboekt bij het vergroten van het aanpassingsvermogen, het opbouwen van veerkracht en het verminderen van de kwetsbaarheid voor klimaatverandering, in overeenstemming met artikel 7 van het Akkoord van Parijs. De lidstaten ontwikkelen aanpassingsstrategieën en -plannen en voeren deze uit, met inbegrip van alomvattende risicobeheerskaders die gebaseerd zijn op gedegen klimaat- en kwetsbaarheidsreferenties en voortgangsbeoordelingen. Deze ambitie wordt voortgezet in het LEKP.

Strategie op lange termijn

België komt de gemaakte afspraken in kader van het Akkoord van Parijs en de goedgekeurde Europese klimaat- en energiedoelstellingen voor ons land na. In de schoot van het VN Klimaatverdrag (UNFCCC) werd eind 2015 op de 21e klimaatconferentie (COP 21) het Klimaatakkoord van Parijs aangenomen. Het Akkoord van Parijs is een internationaal verdrag over klimaatverandering, waarin de doelstelling is vastgelegd om “de stijging van de globale temperatuur ruim beneden 2 °C boven het pre-industriële niveau te houden, en het voorzetten van inspanningen om de temperatuur te beperken tot een stijgen tot 1,5 °C boven het pre-industriële niveau”. Ook België en de EU als geheel hebben het Parijsakkoord geratificeerd.

Sinds de Klimaattop van Parijs zijn er tal van bijkomende afspraken gemaakt en initiatieven genomen om de wereldwijde klimaatinspanningen verder te sturen, onder andere tijdens COP26 in Glasgow en tijdens COP28 in Dubai, de laatste in het kader van de conclusie van de eerste Global Stocktake.

Tijdens het Overlegcomité van 9 februari 2020 werd overeenstemming bereikt rond de Langetermijnstrategie. Het Overlegcomité verbond zich ertoe de nationale langetermijnstrategie[97], die een minimale verbintenis is, op geregelde tijdstippen te actualiseren en bevestigde zo de gemeenschappelijke wil om naar koolstofneutraliteit te streven. De langetermijnstrategie zal onder meer worden geactualiseerd in functie van de evolutie van de situatie van elk van de entiteiten, in het licht van de Europese doelstellingen die werden vastgelegd inzake de vermindering van de broeikasgasuitstoot.

Federale Staat

In het verslag van het Overlegcomité van februari 2020, dat de langetermijnstrategie heeft goedgekeurd (zie punt 1.2.ii.), wordt vermeld dat dit document een "minimale" verbintenis bevat en dat er regelmatig updates moeten komen, in functie van de ontwikkelingen, met name op Europees niveau.

Op basis hiervan onderschrijft de federale regering de noodzaak om de langetermijnstrategie van België te actualiseren ruim vóór 1 januari 2029, de deadline bepaald door de Europese Governance Verordening, in het bijzonder met het oog op de Europese doelstelling van klimaatneutraliteit tegen 2050. Deze oefening zal uitgevoerd worden in nauwe samenwerking met de gewesten, via de Nationale Klimaatcommissie. Wat betreft de federale bijdrage, zal het rekening worden gehouden met bijzondere aandacht voor het werk van adviesorganen en -instanties zoals de Hoge Raad voor de Energievoorziening en het permanent onafhankelijk comité van wetenschappelijke experts voor de

[97] https://www.cnc-nkc.be/sites/default/files/report/file/2020-02-19_lts_be_nl.pdf

opvolging en evaluatie van het federale klimaatbeleid. Deze strategie zal dienen als kader voor de ontwikkeling van het nieuwe NEKP, dat tegen 1 januari 2029 moet worden afgeleverd.

Vlaams Gewest

Om de energie- en klimaattransitie voor te bereiden werkte de Vlaamse Regering in samenspraak met burgers, bedrijven en het middenveld al een langetermijnvisie uit die op 20 december 2019 door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd: de Vlaamse Klimaatstrategie 2050. Met dit document wil Vlaanderen de krachten bundelen om samen te streven naar een gezamenlijk einddoel, waarbij Vlaanderen haar rol opneemt als innovatieve voortrekker. Dit langetermijnperspectief helpt ook om potentiële lock-ins te vermijden. Het Vlaams Regeerakkoord 2024-2029 legt vast dat de Vlaamse Klimaatstrategie 2050 zal worden geactualiseerd in functie van de aanpassing aan de Europese Klimaatwet (voor de implementatie van de 2040-doelstelling).

Waals Gewest

De Waalse langetermijnstrategie werd op 5 december 2019 goedgekeurd.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In de Klimaatordonnantie van 17 juni 2021 zijn de volgende klimaatverbintenissen voor het Gewest vastgelegd:

- De directe broeikasgasemissies van het Gewest met ten minste 90% verminderen ten opzichte van 2005 in 2050 (om koolstofneutraliteit te bereiken), met ten minste 40% in 2030 en met ten minste 67% in 2040.
- De indirecte broeikasgasemissies tegen 2050 te verminderen volgens een traject dat vergelijkbaar is met dat van de directe emissies.

De Brusselse regering heeft zich er ook toe verbonden om, in overeenstemming met de klimaatordonnantie, een langetermijnstrategie op 30 jaar te ontwikkelen die er in het bijzonder op gericht is om de sectorale uitsplitsing van de doelstellingen voor de vermindering van de directe en indirecte uitstoot van broeikasgassen te specificeren. Hierbij wordt in het bijzonder rekening gehouden met het werk van de Burgerraad voor het klimaat.

België zal zijn natuurlijke koolstofput in de LULUCF-sectoren moeten verhogen met 320 Kt eq. CO_2 tegen 2030. Deze sector zal dus 1352 Kt eq. absorberen. CO_2 absorberen gedurende die periode, overeenkomstig Bijlage bis van VER. 2018/841).

Een politieke samenwerkingsovereenkomst over hoe de bijdrage aan deze doelstelling zal worden verdeeld en hoe deze zal worden bereikt, zal deel uitmaken van een latere lastenverdelingsovereenkomst tussen de regio's, waarbij het gebruik van land en bossen onder hun verantwoordelijkheid valt. De federale regering zal het gewestelijk beleid ondersteunen dat gericht is op het bereiken van deze doelstelling (certificering, standaardisering van producten, biomassa / ILUC-criteria & duurzaamheid & recuperatie, federaal actieplan voor de circulaire economie, enz.)

CCS/CCU (Carbon capture and Storage/Usage – koolstofafvang en opslag/gebruik)

CCS is geregeld bij Richtlijn 2009/31/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 betreffende de geologische opslag van kooldioxide. Offshore (grensoverschrijdende) CCS moet ook in

overeenstemming zijn met het Protocol van Londen (antidumpingverdrag) en OSPAR (Verdrag inzake de bescherming van het mariene milieu in het noordoostelijke deel van de Atlantische Oceaan)..

In 2030 zullen industriële installaties in België volgens een ruwe inschatting ongeveer 5 Mt CO_2 afvangen, volledig in het Vlaams Gewest. Ook in het Waals Gewest zijn er grote CCUS-projecten waar tegen 2030 afvang zal van CO_2 zal plaatsvinden, maar de afvang kan nog niet gekwantificeerd worden. Na 2030 wordt deze afvang in zowel het Vlaams als Waals Gewest verder uitgebreid. Voor de verdere implementatie van CCS in België, wat betreft de entiteiten die interesse hebben om hierop in te zetten, is er door het gebrek aan kosteneffectief opslagpotentieel op eigen bodem nood aan opslagcapaciteit in derde landen. Een van de juridische voorwaarden voor deze grensoverschrijdende samenwerking is het sluiten van een bilateraal akkoord tussen de exporterende en de importerende Staat, om te voldoen aan de vereisten van het Protocol van Londen[98]. De Belgische federale overheid en het Vlaams Gewest hebben een dergelijk akkoord gesloten met Denemarken, wereldwijd het eerste in zijn soort[99].

De federale Staat, het Vlaams Gewest en het Waals Gewest zullen, als betrokken entiteiten in naam van België, ook een harmonisering, of minstens een afstemming, nastreven van de bilaterale akkoorden tussen België en derde landen op Noordzeeniveau. Dat kan door een verdere deelname aan de Europese expertgroepvergaderingen en aan de North Sea Basin Task Force.

<u>De volgende bilaterale akkoorden tussen Belgische entiteiten en derde landen zijn gesloten om het London Protocol te implementeren:</u>

- Bilateraal akkoord tussen enerzijds het Vlaams Gewest en de federale Staat en anderzijds Denemarken over grensoverschrijdend transport van CO2 met het oog op permanente geologische opslag, ondertekend op 26 september 2022 en wereldwijd het eerst in zijn soort[100];
- Bilateraal akkoord tussen het Vlaams Gewest, de federale Staat, het Waals Gewest en Nederland over grensoverschrijdend transport van CO2 met het oog op permanente geologische opslag, ondertekend op 22 juni 2023[101];
- Bilateraal akkoord tussen het Vlaams Gewest, de federale Staat, het Waals Gewest en Noorwegen over grensoverschrijdend transport van CO2 met het oog op permanente geologische opslag, ondertekend op 15 april 2024 [102]

Verder heeft België (de federale Staat en het Vlaams Gewest) op 18 juni 2024 een bilateraal akkoord ondertekend met Noorwegen over de aanleg en exploitatie van een pijpleiding voor het transport van CO_2 van België naar Noorwegen. Onderhandelingen over een verdrag tussen beide Landen zijn lopende[103].

Federale Staat

In de milieulijst zal de beperking inzake de financiële steun van de Europese overheid voor CCS-CCU-investeringen worden geschrapt.

[98] London Protocol: https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/PROTOCOLAmended2006.pdf
[99] Denmark, Flanders and Belgium sign groundbreaking arrangement on cross-border transportation of CO2 for geological storage, Danish Ministry of Climate, Energy and Utilities, 29 September 2022. https://en.kefm.dk/news/news-archive/2022/sep/denmark-flanders-and-belgium-sign-groundbreaking-arrangement-on-cross-border-transportation-of-co2-for-geological-storage-
[100] https://www.fdfa.be/nl/mou-tussen-de-minister-van-omgeving-van-het-vlaams-gewest-de-federale-minister-van-noordzee-belgie
[101] https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1687770246/img20230623_12455766_1_lrvsui.pdf
[102] https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1713359045/20240415_signed_MoU_CCS_BE_NO_z82q5d.pdf
[103] https://www.fdfa.be/sites/default/files/2024-12/1305_MoU%20in%20het%20Engels.pdf

Nieuwe fossiele installaties zijn in de context van CRM voor elektriciteitsproductie niet meer aan de orde, tenzij als overgangstechnologie in het kader van de nodige flexibiliteit en bevoorradingszekerheid en, waar mogelijk toekomstbestendig (bijvoorbeeld door CCS).

Er is een enorm potentieel voor koolstofopslag in de maritieme zone, voornamelijk in uitgeputte olie- en gasvelden en zoute watervoerende lagen. Aangezien de Belgische maritieme zone niet over dergelijke opslagplaatsen beschikt[54], moet internationale samenwerking met de buurlanden worden nagestreefd. Denemarken, Noorwegen, Nederland en het Verenigd Koninkrijk hebben allemaal offshore opslaglocaties.

CCS valt onder Richtlijn 2009/31/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 betreffende de geologische opslag van kooldioxide. Offshore (grensoverschrijdende) CCS moet ook voldoen aan het Protocol van Londen (Antidumpingverdrag) en het OSPAR-verdrag.

Een van de wettelijke voorwaarden voor deze grensoverschrijdende samenwerking is het sluiten van een bilaterale overeenkomst tussen de exporterende staat en de importerende staat, om de keten van jurisdictie volledig te sluiten. De Belgische federale regering heeft, in het kader van een samenwerkingsovereenkomst, een dergelijke overeenkomst gesloten met Denemarken, de eerste in zijn soort in de wereld[55], evenals met Nederland en Noorwegen.

De Belgische federale regering, in samenwerking met de betrokken gefedereerde entiteiten, bespreekt ook met Noorwegen het sluiten van een verdrag dat als kader zal dienen voor de aanleg van een offshore pijpleiding om CO_2 van België (vanuit de haven van Zeebrugge) naar Noorwegen te transporteren.

Een ander land waarmee nauwe contacten worden onderhouden en waarmee in de toekomst soortgelijke overeenkomsten kunnen worden overwogen, is het Verenigd Koninkrijk. Dit laatste land is echter nog geen optie vanwege de beperkingen die voortvloeien uit de ETS- en CCS-richtlijn. Er wordt ook overlegd met Duitsland en Frankrijk.

We zullen ook doorgaan met het harmoniseren, of in ieder geval op één lijn brengen, van bilaterale overeenkomsten in de Noordzee. Dit kan door te blijven deelnemen aan de bijeenkomsten van de Europese expertgroepen en de North Sea Basin Task Force.

We bekijken om het CRM bij te sturen zodat bestaande productie-installaties nog meer worden gestimuleerd om hun CO_2-uitstoot te verminderen via koolstofafvangst, met waarborging van voldoende flexibiliteit ten voordele van hernieuwbare energie.

De groene investeringsaftrek zal daarnaast worden vereenvoudigd en toegankelijker gemaakt, vooral voor investeringen in de energietransitie. In de milieulijst zal de beperking inzake de financiële steun van de Europese overheid voor CCS-CCU-investeringen worden geschrapt. De federale regering blijft ook contacten organiseren met Belgische stakeholders, waarbij alle federale en gewestelijke kabinetten, regeringsdepartementen en stakeholders (bedrijven, infrastructuurbeheerders, enz.) elkaar regelmatig informeren over hun CCS-initiatieven.

Vlaams Gewest

Eind 2021 werd de **Vlaamse conceptnota "Visie op CCUS: koolstof afvang, hergebruik en opslag"**[104] gepubliceerd, waarin een visie uiteengezet wordt op welke manier Vlaanderen haar potentieel rond CCUS wil benutten. Vlaanderen is bij uitstek goed geplaatst om CCUS-technologie te ontwikkelen en uit te rollen:

- Vlaanderen beschikt over de nodige knowhow bij de kennisinstellingen en bedrijven om vooruitstrevende afvangtechnologieën toe te passen;
- Vlaanderen ligt centraal in de industriële cluster van Noordwest-Europa en relatief dicht bij grote opslaglocaties van CO_2 in het Noordzeebekken;
- De aanwezigheid van de grootste geïntegreerde brandstof- en chemiecluster van Europa in Vlaanderen zorgt voor belangrijke emissies van geconcentreerde CO_2 op een relatief beperkt oppervlak. Door het bestaande of nog aan te leggen pijpleidingennetwerk, de clustering en de havens kan CO_2-transport efficiënt georganiseerd worden. Dit maakt Vlaanderen een geschikte locatie om nieuwe samenwerkingen te creëren en innovatieve systemen te integreren die toelaten om tot tientallen miljoenen ton CO_2 op te vangen, te verzamelen en ofwel te sequestreren, ofwel terug om te zetten in nuttige producten.

Het transporteren van het afgevangen CO_2 over langere afstand kan per schip of via pijpleidingen gebeuren. De keuze voor één van de twee opties zal ingegeven worden door de te transporteren hoeveelheden, de afstand die overbrugd moet worden en het terrein. Naast infrastructuur voor transport over lange afstand, is er in de industriële clusters ook nood aan een efficiënt CO_2-netwerk en mogelijk ook tijdelijke opslag van CO_2. Verschillende installaties kunnen hun CO_2-injecteren op deze backbone, waarbij de CO_2 kan afgeleid worden voor lokale gebruiksopties (CCU) of naar grensoverschrijdend transport (CCU en CCS).

Vlaanderen engageert zich tot de ondersteuning van CCS-netwerken en CCU-installaties:

- Binnen klimaatsprong is er een werkgroep infrastructuur (met vier subwerkgroepen: 'Import en haveninfrastructuur', 'Elektriciteitsnetten', 'Pijpleidingen' en 'Vergunningen'). Deze werkgroep zal de infrastructuurnoden voor CO_2-netwerken in kaart brengen binnen het kader van het industrieel transitieprogramma. In overleg met de bevoegde overheden en pijpleidingbedrijven worden de relevante tracés verkend, en wordt bekeken hoe de infrastructuur uitgebouwd of hergebruikt kan worden. Er wordt ingezet op de uitbreiding van het transport tussen industriële clusters en havens via pijpleidingen, en dit zowel binnen Vlaanderen als in samenwerking met buurlanden. Er wordt maximaal gebruik gemaakt van Europese financieringskanalen voor de realisatie van projecten rond CCUS. Via gerichte cofinanciering van beloftevolle CCUS-projecten wordt de slaagkans op Europese subsidies gemaximaliseerd en wordt een hefboomeffect gecreëerd met deze Vlaamse steun. Vlaanderen toont via haar ondersteuningsmechanismen duidelijke steun voor Vlaamse projecten en ondersteunt de bedrijven bij hun aanvragen bij de Europese instellingen.
- Vlaanderen sluit strategische partnerships af met pionierslanden inzake CCUS. Daarnaast gaan we in gesprek met de landen met geschikte opslaglocaties, met het oog op de ondertekening van samenwerkingsovereenkomsten voor grensoverschrijdend transport van CO_2.

[104]https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1659014412/Conceptnota_-_visie_op_CCUS_-_koolstof_opvang_hergebruik_en_opslag_2021_wcj9ao.pdf

- Daarnaast wordt ook vormgegeven aan een regelgevend kader rond CCUS in Vlaanderen.[105]
- Het Decreet Diepe Ondergrond van 2009 en zijn uitvoeringsbesluit worden geactualiseerd, en aangepast aan naar de nieuwe inzichten, projecten en behoeften in het kader van CCUS. Hierbij wordt tevens een regelgevend kader uitgewerkt voor CO_2 -netwerken, gebaseerd op de basisprincipes van third party access, en neutraliteit en met inbegrip van een kader voor de infrastructuur voor het vloeibaar maken van CO_2 en de tijdelijke opslag. Daarnaast wordt ook bekeken of andere gewestelijke regelgeving zoals bijvoorbeeld de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening of de ETS-regelgeving aangepast dient te worden.
- Naarmate het netwerk verder uitgebouwd wordt en de markt zich ontwikkelt, wordt een sterkere regulering overwogen waarbij desgevallend voorzien kan worden in gereguleerde tarieven.

Waals Gewest

Gezien de toenemende maturiteit van systemen voor koolstofafvang, -opslag, -gebruik en -transport, mag Wallonië hopen op een potentieel om zijn emissies, met name procesemissies, tegen 2030 en a fortiori tegen 2050 te verminderen.

Ramingen tot 2050 op basis van de planning van de belanghebbenden tonen namelijk mogelijkheden voor transport en opslag die overeenkomen met 6 miljoen ton CO_2 per jaar. Dit stemt overeen met alle procesemissies van het gewest. Procesemissies zijn de emissies van de cement-, ijzer-, staal-, aluminium-, pulp-, papier- en raffinagesector.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest leent zich niet voor CCS-projecten omdat het stedelijk is en er bijna geen energie-intensieve industrie is.

Vervoer/Mobiliteit

We beogen met ons beleid in te zetten op de modal shift. Een modal shift helpt niet alleen om de files op te lossen, luchtvervuiling en klimaatproblematiek aan te pakken, maar is ook cruciaal om onze welvaart veilig te stellen. Echter, we zijn tegen een confrontatie tussen de verschillende vervoersmiddelen en moedigen juist aan om het transportmiddel te kiezen dat het beste past bij de behoeften van de gebruikers. De verschillende entiteiten werken samen om burgers en bedrijven zoveel mogelijk duurzame en emissie vrije alternatieven te bieden.

Federale Staat

We beogen met ons beleid stappen te zetten naar koolstofneutrale mobiliteit, onder andere door in te zetten op de modal shift. Daarbij is de versterking van de spoorinfrastructuur voor zowel personenvervoer als goederenvervoer van groot belang. Een modal shift helpt niet alleen om de files op te lossen, luchtvervuiling en klimaatproblematiek aan te pakken, maar is ook cruciaal om onze

[105] De geologische opslag van CO_2, met als doel het vermijden de uitstoot van broeikasgassen, valt onder de gewestelijke bevoegdheid ter bescherming van het leefmilieu. Ook het transport van CO_2 - gericht op de geologische opslag- heeft tot doel het leefmilieu te beschermen en valt onder deze gewestelijke bevoegdheid.

welvaart veilig te stellen. Echter, we zijn tegen een confrontatie tussen de verschillende vervoersmiddelen en moedigen juist aan om het transportmiddel te kiezen dat het beste past bij de behoeften van de gebruikers.

Tegelijkertijd nemen we de handschoen op om de verkeersveiligheid te verhogen en een forse vermindering van het aantal verkeersdoden op onze wegen te realiseren, met als doelstellingen het halveren van het aantal verkeersdoden tegen 2030 en de 'vision zero' van nul verkeersdoden tegen 2050.

Waals Gewest

De Waalse regering heeft ambitieuze doelstellingen op het gebied van mobiliteit vastgesteld in het kader van de FAST 2030-visie en de twee onderdelen van de Waalse regionale mobiliteitsstrategie (onderdeel "mobiliteit van personen" en onderdeel "goederen"). De doelstellingen voor 2030 zijn "iedereen, en in het bijzonder de inwoners van plattelandsgebieden, toegang te garanderen tot goederen en diensten en tegelijkertijd het aantal verkeersongevallen en het aantal kilometers file drastisch te verminderen en de uitstoot van broeikasgassen door de transportsector met 40 % te verminderen".

Dankzij technologische verbeteringen en vooruitgang (motorisering, alternatieve brandstoffen, enz.) zullen de emissies aanzienlijk kunnen worden verminderd en zullen deze doelstellingen dus gedeeltelijk kunnen worden bereikt, maar er zullen ook krachtige stimulerende en/of dwingende maatregelen nodig zijn om een snelle evolutie van het vervoerssysteem en gedragsveranderingen te bevorderen.

Deze doelstellingen moeten namelijk worden gezien in het licht van de situatie die zich in 2030 zou voordoen als het beleid ongewijzigd blijft (hierna "BAU" genoemd), namelijk een voortzetting van de groei van de activiteit in de vervoerssector. Om de in dit plan vastgestelde doelstelling voor de vermindering van de broeikasgasemissies van het vervoer te halen, moeten zowel het personenvervoer als het goederenvervoer een bijdrage leveren.

2.1.2. Hernieuwbare energie

i. De elementen bedoeld in Artikel 4(a)(2) van de governance verordening A

Er is op Europees niveau een akkoord bereikt om een algemene doelstelling van minstens 42,5% hernieuwbare energie te bereiken tegen 2030, na de goedkeuring van REDIII. Daarnaast zullen de lidstaten er collectief voor ijveren om het aandeel hernieuwbare energie zelfs te verhogen naar 45%. De Belgische bijdrage aan de bindende EU-doelstelling van 42,5% onder REDIII komt overeen met de som van de federale en gewestelijke bijdragen. Daarom wordt een bottom-up benadering toegepast.

Indien in het kader van het ambitiegarantiemechanisme zoals beschreven in de Governance Verordening bijkomende verplichtingen worden opgelegd aan België om zijn hernieuwbare energiebijdrage aan te scherpen richting de 33%, die het resultaat is van de formule in Annex II van de Governance Verordening, zal België hierover afspraken maken in het kader van een burden sharing.

Inzake hernieuwbare energie zal het toekomstig energiesysteem grotendeels gebaseerd zijn op hernieuwbare elektriciteit, gecombineerd met hernieuwbare en klimaatneutrale moleculen in de transportsector en de industrie en duurzame warmte en koeling. Het energiesysteem zal ook bestaan uit kernenergie. Het opzetten van de nodige supply-chains is dan ook cruciaal voor het veiligstellen

van onze bevoorradingszekerheid op termijn. Wij moeten er ook voor zorgen dat moleculen en elektronen op een meer complementaire manier op elkaar kunnen inwerken, en dit via verdere systeemintegratie. De inzet van hernieuwbare technologieën zoals zonneboilers, warmtepompen, fotovoltaïsche zonne-energie, biogas, biomassa, geothermie, waterkracht en offshore/onshore windenergie zal deze transitie ondersteunen.

De bijdrage van België aan de Europese doelstelling, op basis van de prognoses van de verschillende entiteiten (WAM scenario) bedraagt 20,4 % in 2030, volgens de tabel hieronder:

Jaar	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Hernieuwbare energie teller BE (GWh)	51068	55210	54626	56947	58542	60931	63137	67315	69980	72886	75740
Federale Staat	8360	8372	8034	8088	7913	7799	7310	7446	7308	7335	7335
Vlaams Gewest	25210	27338	26294	27637	27588	28614	29441	31617	32456	33355	34259
Waals Gewest	17026	18498	19214	20296	22321	23802	25668	27534	29513	31493	33472
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	879	942	723	725	720	716	718	718	703	703	674
Hernieuwbare energie noemer BE (GWh)	392820	422220	395367	386308	406582	403048	397410	396469	385833	378712	371333
Aandeel hernieuwbare energie BE (%)	13.0%	13.1%	13.8%	14.7%	14,4%	15,1%	15,9%	17,0%	18,1%	18,2%	20,4%

Bron : 2020 -2023 : SHARE statistieken en file “Overzicht SHARE xxxx – compliance” voors entiteitsgegevens, met uitzondering van Brussels gegevens uit WAM prognoses voor 2022-2023; 2024-2030 : compilatie van WAM projecties van de entiteiten
Noot : Biobrandstoffen exclusief internationale bunkers zijn berekend in regionale projecties. Biobrandstoffen die verband houden met internationale bunkers (lucht en zee) worden niet in aanmerking genomen. De cijfers voor de federale Staat omvatten alleen offshore wind en statistische overdrachten. De cijfers voor Vlaanderen gaan uit van een reëel bijmengingspercentage van biobrandstoffen dat evolueert naar 12,65% vanaf 2027 en is daar ook aan voorwaardelijk.

Noot : Er wordt alleen rekening gehouden met reeds afgesloten aankoopstatistieken
Noot : Voor 2020-2023zijn de verschillen tussen de som van de entiteiten en het totaal opmerkelijk te verklaren door de normalisatie van windenergie.

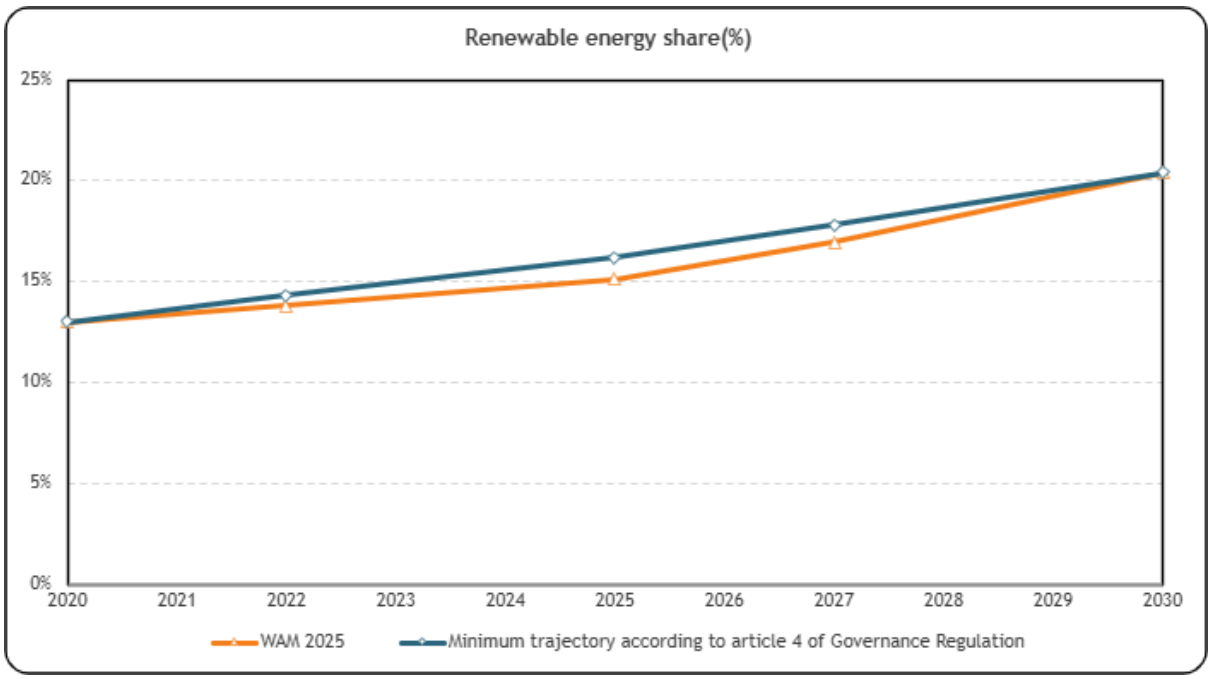
De verdeling van de Belgische bijdrage zal juridisch verankerd worden in een samenwerkingsakkoord.

Conform Richtlijn 2018/2001 (Richtlijn Hernieuwbare Energie) mag het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto-eindverbruik van energie in een lidstaat vanaf 1 januari 2021 niet lager zijn dan de bindende doelstelling voor 2020. Voor België bedraagt deze 13% van het binnenlands eindverbruik.

In het deelakkoord burden sharing 2021-2030[106] verbinden de Gewesten en de federale Staat er zich toe om vanaf 2021 het minimumaandeel van 13% in stand te houden. Indien blijkt dat in een bepaald jaar het eindverbruik te groot is om met de bijdragen van elke entiteit deze minimumdoelstelling te behalen, dan wordt het vastgestelde tekort als volgt verdeeld:

- voor het Vlaamse gewest: 51,04%
- voor het Waalse gewest: 30,24%
- voor het Brusselse Hoofdstedelijke gewest: 1,73%
- voor de federale Staat: 17,00%

Volgens de WAM prognoses zal het groeipad richting de 2030-doelstelling voor hernieuwbare energie onder het vereiste indicatieve traject liggen zoals dat is opgenomen in de Governance Verordening. De verschillende entiteiten verbinden zich ertoe om te onderzoeken of het groeipad versneld kan worden, bijvoorbeeld door het nemen van bijkomende maatregelen.



Federale Staat

Er is op Europees niveau een akkoord bereikt om een algemene doelstelling van minstens 42,5% hernieuwbare energie te bereiken tegen 2030, na de herziening van de RED II-richtlijn. De Belgische bijdrage aan de EU-doelstelling van 42,5% onder REDIII komt overeen met de som van de federale en gewestelijke bijdragen. Daarom wordt een bottom-up benadering toegepast. Wijzigingen aan de Belgische bijdrage tussen nu en 2030 zullen daarom moeten worden besproken in het kader van een samenwerkingsakkoord naar aanleiding van de herziening van de RED III-richtlijn over hernieuwbare energie.

Het federale deel van deze bijdrage bestaat uit offshore windenergie en de bijdrage van hernieuwbare energie in de transportsector, d.w.z. de integratiepercentages van biobrandstoffen, RCF, RFNBO, …

[106] https://www.cnc-nkc.be/sites/default/files/content/ac_bs_21-30_part.pdf

Off-shore

Offshore energie is een belangrijk onderdeel van de huidige energiemix en die van de toekomst. Er wordt een beleidskader uitgewerkt met oog op het potentieel tot repowering van de bestaande offshore zone en in samenwerking met de Gewesten faciliteren we voldoende aansluitcapaciteit om de offshore energie tot bij onze bevolking en ondernemingen te krijgen.

Sterke toeleveringsketens zijn essentieel om onze energiezekerheid op lange termijn te garanderen. Vanwege onze bijzondere geografische ligging is het ook van cruciaal belang dat duurzame elektriciteit die in de Noordzee wordt opgewekt, niet alleen naar ons grondgebied kan worden getransporteerd, maar ook naar het binnenland van het Europese continent. We moeten er ook voor zorgen dat de interactie tussen moleculen en elektronen meer complementair is, door een grotere integratie van de verschillende energiesystemen aan te moedigen.

Gezien de aanzienlijke stijging van de kosten van infrastructuurprojecten en de vertragingen in de nieuwe koolstofarme sectoren, heeft de regering besloten om investeringen in het tweede deel van MOG II te bevriezen. De versterking van het offshorenetwerk blijft een absolute prioriteit om ervoor te zorgen dat de huidige en toekomstige elektriciteitscapaciteit uit de Noordzee aan de Belgische verbruikers kan worden geleverd.

De regering heeft een werkgroep opgericht om de capaciteit in de 2e zone te herstructureren om een beter rendement op de geïnstalleerde capaciteit te behalen. Het doel is om de productiviteitsniveaus te handhaven en tegelijkertijd de installatiekosten en subsidievereisten aanzienlijk te verlagen.

Als onderdeel van de ontwikkeling van Modular Offshore Grid 2 (MOGII) is het de bedoeling om een bijkomende 2,1 GW aan windenergie op te wekken via de som van percelen 1 en 2.

De doelstellingen van de regering zijn:

- het aansluiten van 2,1 GW capaciteit via een kunstmatig eiland, met de lancering van een eerste aanbesteding voor 700 MW capaciteit ten laatste tegen het einde van het eerste kwartaal van 2026, en de lancering van een tweede aanbesteding voor 1.400 MW capaciteit zodra de milieuvergunning voor de noodzakelijke versterking van het onshore net (Henegouwse lus - gekend als “Boucle du Hainaut”) is afgegeven. De aanbesteding zal ten laatste worden gelanceerd zodra de milieuvergunning is verkregen.
- Een nieuwe interconnector met het Verenigd Koninkrijk kan ook worden onderzocht;
- Onderzoeken hoe de offshorecapaciteit in de Noordzee kan worden geoptimaliseerd en ontwikkeld na 2030 [107] ;
- De productie van hernieuwbare elektriciteit in de eerste zone verhogen door repowering van de oostelijke zone.

Andere duurzame energiebronnen

- Het ondersteunen van initiatieven voor aquacultuur om onder andere de teelt van algen te stimuleren, eventueel als grondstof voor biobrandstoffen.

[107] Voldoen aan de Eshberg-verklaring van mei 2022: https://iro.nl/app/uploads/2022/06/The-Esbjerg-Declaration-002.pdf

- Het verminderen van zoveel mogelijk beperkingen die de inzet van hernieuwbare energie (bijv. radar) in de weg staan door een verbintenis aan te gaan met Skeyes en Defensie, voor een potentiële productie van 1,5 GW aan hernieuwbare energie.

Vlaams Gewest

Vlaanderen engageert zich tot een productie van hernieuwbare energie van 34.259[108] GWh in 2030.

Waals Gewest

In zijn resolutie van 28 september 2017 vroeg het Waals parlement aan de Waalse Regering om zich als doel te stellen om te komen tot 100% hernieuwbare energie in het Waalse eindenergieverbruik tegen 2050. Deze doelstelling is ook opgenomen in de langetermijnstrategie voor Wallonië [109].

De in het PACE beoogde doelstellingen leiden tot een eindverbruik van hernieuwbare energie van de orde van 31 TWh in 2030, d.w.z. een verdubbeling ten opzichte van de huidige situatie. Het **totale aandeel van hernieuwbare energiebronnen dat voor 2030 wordt beoogd, ligt rond de 28-29%** [110]

De volgende statistische en methodologische ontwikkelingen sinds de goedkeuring van het PACE laten echter prognoses zien die het verwachte aandeel van hernieuwbare energiebronnen (HEB's) in het verbruik in 2030 op 31% stellen, d.w.z. ongeveer 33 TWh in 2030. Technisch gezien is dit het gevolg van:

- Het opwaartse effect van de aanpassing van de boekhouding van warmte uit warmtekrachtkoppeling aan de Europese methode (IEA/Eurostat) voor de berekening van hernieuwbare warmte, ook in het referentiejaar.
- De resultaten van de in het TIMES-model gemaakte keuzes om meer gebruik te maken van biomassa voor warmtedoeleinden, met name gezien de modellering van de prijs per ton CO_2 op het potentieel voor hernieuwbare warmte in de industrie.

Dit groeiende aandeel vloeit voort uit een toename van de hernieuwbare productie, maar ook uit een daling van het bruto eindverbruik van energie (zie dimensie 'Energie-efficiëntie').

GWh	**Gerealiseerd 2005**	**Uitgevoerd 2020**	**PWEC (2019) Doelstelling 2030**	**PACE 2030 Doelstelling 2030** [111]
Elektriciteit	988	5.559	10.081	13.638
Warmte[112]	5.309	9.133	14.233	15.607

[108] Onder voorbehoud van een stijging van de minimumdoelstelling voor de bijmenging van geavanceerde biobrandstoffen (behoudens deze op basis van palmolie, soja en suikerriet) naar 12,65%

[109] Langetermijnstrategie voor Wallonië (SLT 2050) 'Vers une Wallonie climatiquement neutre en 2050' (2019)

[110] De onderstaande tabel gaat uit van een marge voor het bruto eindverbruik die in totaal overeenstemt met de marge van 28-29% voor het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het eindverbruik, met gelijke tellers.

[111] De nieuwe prognoses die voortvloeien uit de technische en methodologische veranderingen en die als basis dienen voor de analyse in de hoofdstukken 4 en 5, leveren de volgende cijfers op: elektriciteit 13.790 GWh, warmte 17.667 GWh, transport 2.014 GWh, hernieuwbaar eindverbruik 33.471 GWh, bruto eindverbruik 106.710 GWh, aandeel van HEB's in het eindverbruik: 31,4%

[112] Met het in het net geïnjecteerde biogas (5% voorzien tegen 2030, opgenomen in de emissieresultaten) is geen rekening gehouden. Dit vertegenwoordigt ongeveer 1.200 GWh extra.

Transport[113]	0	2.396	3.187	2.005
Eindverbruik hernieuwbare energie	6.297	17.088	27.501	31.250
Bruto eindverbruik	152.194	122.691	111.032	106.274-111.067
Aandeel van HEB in het eindverbruik	4,1%	13,9%	23,5%	28-29%

Tabel. Evolutie van het aandeel hernieuwbare energie (2005, 2020, 2030 (PWEC 2019), en streefcijfers PACE 2030

Overeenkomstig de richtsnoeren van artikel 4 van Verordening 2018/1999 inzake de governance van de Energie-unie ziet het indicatieve traject er als volgt uit:

	2020	**2022**	**2025**	**2027**
Indicatief traject % HEB	13%	16%	20,1%	23,7%

Tabel. Indicatief traject: aandeel van hernieuwbare energie in 2022, 2025 en 2027

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De Brusselse Hoofdstedelijke Regering heeft zich er in het kader van de vaststelling van haar bijdrage aan het NEKP toe verbonden om tegen 2030 1.250 GWh aan energieproductie uit hernieuwbare bronnen te halen. Die doelstelling zal worden bereikt via een intramuraal (minimaal 470 GWh) en een extramuraal beleid.

Als gevolg van zijn ruimtelijke beperkingen heeft het BHG een beperkt potentieel, waardoor het niet mogelijk is om evenveel hernieuwbare energie te produceren als de andere gewesten. Om een antwoord te bieden op de klimaatnoodsituatie en zijn steentje bij te dragen, wil het BHG echter extra-muros hernieuwbaar potentieel inzetten in het kader van de mechanismen voorzien in de Richtlijn 2018/2001.

ii. Geschatte trajecten voor het sectorale aandeel hernieuwbare energie in het eindenergieverbruik van 2021 t.e.m. 2030 in de sectoren vervoer, elektriciteit, verwarming en koeling

De geraamde trajecten voor het behalen van de algemene en sectorale trajecten voor hernieuwbare energie van 2021 tot en met 2030 worden hieronder per entiteit weergegeven.

Na de goedkeuring van RED III, moeten de lidstaten voldoen aan de volgende subdoelstellingen:

- Voor hernieuwbare energie in verwarming en koeling wordt de bindende doelstelling, berekend als jaarlijks gemiddelde verhoogd naar minstens 0,8 procentpunt voor de periode 2021-2025 en naar minstens 1,1 procentpunt voor de periode 2026-2030. Lidstaten die (onder bepaalde voorwaarden) restwarmte- en koeling meenemen voor het behalen van de doelstelling, of lidstaten die (onder bepaalde voorwaarden) gebruik willen maken van de

[113] Op basis van een bijmengingspercentage voor biobrandstoffen van 10,45%, dat door de federale regering in het Nationaal Energie- en Klimaatplan 2019 werd vastgelegd, en het gebruik van biogas (hernieuwbare elektriciteit in transport wordt geregistreerd onder 'Elektriciteit').

mogelijkheid om hernieuwbare elektriciteit mee te tellen, moeten dit opnemen in hun Nationaal Energie- en Klimaatplan. De verdeling van de inspanning zal deel uitmaken van de intra-Belgische burden sharing, rekening houdend met de specificiteit van elke entiteit, ook het gebruik van flexibiliteit kan overwogen worden. met de specificiteit van elke entiteit, ook het gebruik van flexibiliteit kan overwogen worden.

- De doelstelling hernieuwbare energie in transport wordt in RED III op een andere manier berekend, gezien alle transportsectoren (inclusief maritime bunkering, mits beperkingen) in de noemer worden geteld. De doelstelling bedraagt een reductie in de broeikasgasintensiteit van -14,5% tegen 2030, of een aandeel hernieuwbare energie van tenminste 29% in 2030.
- De combinatie van geavanceerde biobrandstoffen en RFNBO's bedraagt minstens 1% in 2025 en 5,5% in 2030. In 2030 moet minstens 1% van de brandstoffen bestaan uit RFNBO's, voor de maritieme sector bedraagt de doelstelling 1,2%.

Bovendien zullen lidstaten indicatieve doelstelling moeten overwegen:

- Een indicatieve doelstelling voor innovatieve hernieuwbare energie technologie van ten minste 5% van de nieuw geïnstalleerde hernieuwbare energiecapaciteit tegen 2030
- Inzake hernieuwbare energie in de industrie wordt een indicatieve doelstelling vastgelegd van 1,6 procentpunt als jaargemiddelde toename in 2021-2025 en 2026-2030. Lidstaten kunnen restwarmte- en koeling meetellen, maar dit leidt tot een hogere doelstelling.
- Een indicatieve doelstelling wordt opgelegd inzake stadswarmte en -koeling van 2,2 procentpunt als jaargemiddelde toename. Lidstaten die onder bepaalde voorwaarden hernieuwbare elektriciteit willen meetellen bij het behalen van de doelstelling, moeten dit opnemen in hun Nationaal Energie- en Klimaatplan.
- Voor hernieuwbare energie in de gebouwde omgeving wordt een indicatieve doelstelling opgelegd op Europees niveau van 49%. Lidstaten moeten via hun Nationaal Energie- en Klimaatplan hun bijdrage definiëren dat consistent is met deze doelstelling.

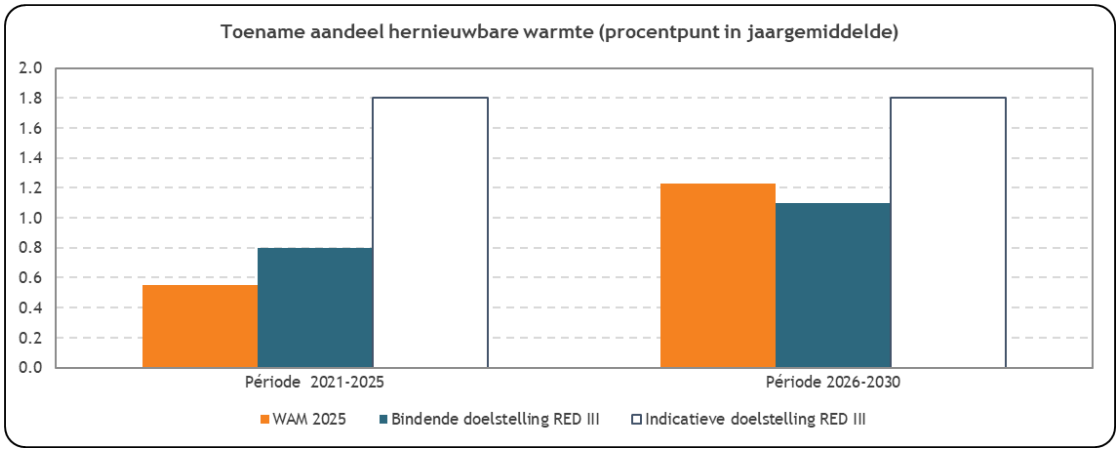
België bereidt dit voor maar kan voorlopig over bovenstaande indicatieve doelstellingen nog geen informatie opnemen.

Op basis van de gecompileerde prognoses van de entiteiten en op basis van de nieuwe hernieuwbare richtlijn 2023/2413 (REDIII) berekeningsmethoden zijn de sectorale prognoses voor de horizon 2030 de volgende:

- Aandeel hernieuwbare elektriciteitsproductie: 43,4 % in 2030 (tegenover 25,16% in 2020)
- Aandeel hernieuwbare warmte: 17,3 % in 2030 (tegenover 8,4 % in 2020 en 11,3% in 2023), zonder rekening te houden met mogelijke flexibiliteiten met betrekking tot de boekhouding van restwarmte- en koeling en hernieuwbare elektriciteit. België behoudt zich het recht voor om van de optie gebruik te maken
- Aandeel hernieuwbare energie in transport (elektriciteit en biobrandstoffen): tussen 12,8% en 17,5% % in 2030 (tegenover 10,4% in 2022, volgens RED II berekeningsmethode)

Hernieuwbare warmte

Wat betreft het aandeel hernieuwbare warmte zal het groeitraject richting de doelstelling voor 2030 voor hernieuwbare energie in de verwarmings- en koelingssector volgens de WAM-prognoses lager uitvallen dan de bindende doelstelling voor de eerste periode (2021-2025) en hoger voor de tweede periode (2026-2030).



Bron : 2020-2023 : Eurostat; 2024-2030 : compilatie van WAM prognoses van entiteiten
Noot : Zonder restwarmte- en koeling en hernieuwbare elektriciteit

Hernieuwbare energie in de transportsector

Voor de opmaak van hun prognoses inzake broeikasgasemissies en hernieuwbare energie voor het ontwerp NEKP 2023 en het definitieve NEKP 2025 zijn Wallonië en Brussel, bij gebrek aan alternatieve benchmarks, ervan uitgegaan dat het bijmengingstraject voor biobrandstoffen, zoals het was opgenomen in het oorspronkelijke NEKP uit 2019, gevolgd zou worden door de marktpartijen (d.w.z. een werkelijk bijmengingspercentage met een traject naar 10,45% biobrandstoffen in wegtransport in 2030, zonder rekening te houden met de multiplicatoren zoals toegestaan voor de RES-T doelstelling). Vlaanderen veronderstelde bij de opmaak van de prognoses inzake broeikasgasemissies en hernieuwbare energie voor het definitieve NEKP 2025 daarentegen een bijmengingspercentage met een traject naar 12,65% biobrandstoffen in wegtransport in 2030 (zonder gebruik van multiplicatoren). Voor de invulling van de hernieuwbare energie in transportdoelstelling, op federaal niveau, wordt voorlopig (cfr. wet inzake RED II omzetting[114]) uitgegaan van een traject naar een aandeel van minstens 12,2% hernieuwbare energie in wegtransport vanaf 2025, inclusief het gebruik van multiplicatoren en elektrisch vervoer. Dit percentage dient echter nog door de federale regering herzien te worden in het kader van de omzetting van REDIII.

Federale Staat

We zorgen voor een sterk certificerings- en verificatiekader voor geavanceerde, duurzame biobrandstoffen, voeren antifraudemaatregelen in en verbieden grondstoffen met een hoog risico op indirecte verandering in landgebruik.

Waar mogelijk wordt in de eerste plaats op elektrificatie ingezet. Naast onze inspanningen voor de transitie richting elektrificatie zal de federale overheid in overleg met de Gewesten de bijmengingsplicht voor duurzame biobrandstoffen van de 2de en 3de generatie invullen binnen de regels die Europa oplegt zodat ook o.a. moeilijk te elektrificeren transportsectoren hun koolstofuitstoot kunnen terugdringen. Bij het uitwerken van de omzetting van RED III naar Belgisch recht, zal de federale regering de vraag van Vlaanderen inzake het verhogen van de bijmengplicht onderzoeken. De regering zal de opkomst faciliteren van alle innovatieve oplossingen die gericht zijn op het koolstofvrij maken van moleculen (biogas, e-brandstoffen, enz.).

[114] https://www.ejustice.just.fgov.be/eli/wet/2023/07/31/2023044749/justel

Bedrijven die diesel en/of benzine tot verbruik uitslaan moeten aantonen dat de vrijgegeven volumes op jaarbasis een nominaal volume duurzame biobrandstoffen bevatten.

Sinds 1 januari 2025, volgens de wet van 31 juli 2023[57], is het verplichte aandeel hernieuwbare energie in het wegvervoer ten minste 12,2% (uitgedrukt in energiewaarde, met behulp van biobrandstoffen, andere hernieuwbare brandstoffen of hernieuwbare elektriciteit; inclusief dubbeltelling) van de totale hoeveelheid vloeibare en gasvormige brandstoffen. De wet van 16 december 2022 voorziet in een geleidelijke afschaffing van de bijdrage van biobrandstoffen die geproduceerd zijn op basis van palmolie of sojaolie, respectievelijk vanaf 1 januari 2023 en 1 juli 2023[58].

Intussen is de Richtlijn Hernieuwbare Energie (RED) gewijzigd (EU 2023/2413) om de betrokken sectoren (zee- en luchtvervoer) uit te breiden en de doelstellingen te verhogen. De RED III-richtlijn verplicht elke lidstaat om brandstofleveranciers te verplichten het aandeel van hernieuwbare energie (elektriciteit en brandstoffen) in het vervoer te verhogen tot ten minste 29% van het eindgebruik in 2030, of een vermindering van de broeikasgasintensiteit van ten minste 14,5% in 2030 ten opzichte van een vastgesteld referentiescenario.

Dit vereist een herziening van de wet en de bijbehorende koninklijke besluiten, evenals aanpassingen aan het register wanneer deze wetswijziging van kracht wordt.

De federale regering zal binnenkort de verschillende bepalingen van de RED III richtlijn en de FuelEU Aviation en Refuel Maritime verordeningen die onder haar bevoegdheid vallen in wetgeving omzetten.

Aangezien België de op één na grootste bunkerhaven is voor internationaal maritiem transport, is de energievraag van deze sector in België bijna gelijk aan die van de sectoren weg- en spoorvervoer, namelijk 95% voor België tegenover 16% voor het EU-gemiddelde. Dit betekent dat enerzijds de vraag naar hernieuwbare energie vanuit de internationale maritieme transportsector en anderzijds de (al dan niet gedeeltelijke) integratie van de internationale maritieme transportsector in de door België te behalen doelstellingen met betrekking tot het gebruik van hernieuwbare energie in de transportsector een belangrijke nieuwe impact zullen hebben voor België. Bovendien moet, gezien de atypische situatie van de zeer hoge relatieve vraag naar energie in de internationale maritieme vervoersector in vergelijking met andere vervoerssectoren, en het feit dat deze sterk afwijkt van het EU-gemiddelde, bijzondere aandacht worden besteed aan de mogelijke gevolgen voor het "speelveld" en het concurrentievermogen in andere sectoren of voor de koopkracht van huishoudens.

Waterstof

Om onze energie-import te diversifiëren, is het belangrijk om de import van (hernieuwbare) waterstof te ontwikkelen. Dit ondersteunt industriële activiteiten en werkgelegenheid, met name in havens, waar bedrijven een grote energievraag hebben en betrokken zijn bij de levering van hernieuwbare materialen voor de energietransitie.

België stimuleert de geleidelijke ontwikkeling van een waterstofnet. In de eerste fase zullen de werkzaamheden zich toespitsen op het transportnet van Fluxys Hydrogen in de Antwerpse industriële cluster en de verbinding ervan met de Gentse cluster. Parallel met de ontwikkeling van de waterstofmarkt zullen geleidelijk andere industriële clusters worden ontwikkeld, evenals interconnecties met buurlanden om een volledig geïntegreerd waterstofnetwerk te creëren.

Vlaams Gewest

Aandeel hernieuwbare energie in warmte en koeling

In het kader van de Warmtekaart Vlaanderen[115] werd een beoordeling gemaakt van het potentieel van energie uit hernieuwbare bronnen en van het gebruik van restwarmte en -koude in de verwarmings- en koelingssector. Eveneens werden de mogelijkheden tot aanbod van industriële restwarmte in kaart gebracht. Op deze manier wordt omzetting gegeven aan art. 23, lid 1ter, van de REDIII.

Aandeel hernieuwbare energie in transport

Vlaanderen zal bijdragen aan de realisatie van de nationale doelstelling inzake hernieuwbare energie in de transportsector via de maatregelen, zoals beschreven in hoofdstuk '3. Beleid en maatregelen', onder 'Transport en mobiliteit'. De belangrijkste hefbomen om deze doelstelling te bereiken zijn echter de federale bijmengplichten, quotumplichten en transportfiscaliteit.

Hernieuwbare energie in gebouwen

Vlaanderen zal een bijdrage leveren aan de realisatie van deze subdoelstelling via de vernoemde maatregelen vermeld in Hoofdstuk 3: Beleid en maatregelen, onder 'Gebouwen'. De federale omzetting van de herziene richtlijn hernieuwbare energie zal volgens het federaal regeerakkoord ook bijdragen aan de vergroening van verwarming met stookolie.

Hernieuwbare energie in de industrie

Voor de industrie voorziet het Europese kader in een indicatieve jaarlijkse stijging van 1,6 procentpunt hernieuwbare energie in het finaal energetisch en niet-energetisch verbruik in deze sector. Deze indicatieve groeidoelstelling geldt op lidstaatniveau.

De maatregelen, vermeld in Hoofdstuk 3: Beleid en maatregelen, onder 'Industrie' en 'Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen', dragen bij aan de beoogde jaarlijkse stijging.

Een actieplan voor de industriële RFNBO (als onderdeel van de REDIII-omzetting) wordt voorbereid door VLAIO. We houden hierbij rekening met de bepaling van het Vlaams Regeerakkoord 2024 waarin staat dat elke stap die ecologische winst oplevert, een stap vooruit is. Daarom is het relevant in overleg te blijven met de Europese Unie zodat meer dan enkel groene waterstof gebruikt kan worden om de industrie te verduurzamen.

Er zijn binnen VLAIO mogelijkheden tot steun voor investeringen in het gebruik van hernieuwbare brandstoffen (via strategische ecologiesteun of de thematische oproep GREEN).

Waals Gewest

<u>Doelstellingen voor hernieuwbare elektriciteit</u>

[115] https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/groene-energie/warmtekaart

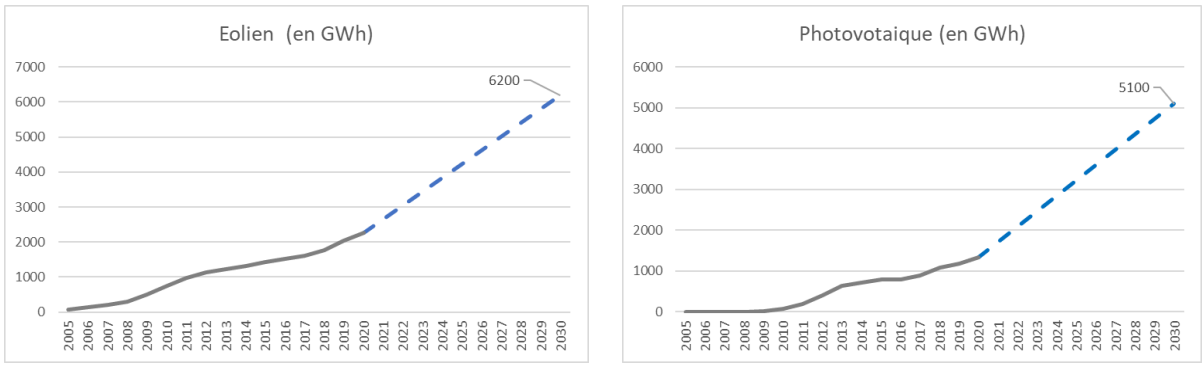
Het streefcijfer voor hernieuwbare elektriciteitsopwekking tegen 2030 wordt geraamd op iets minder dan 14 TWh, wat een groei betekent van 250% ten opzichte van de huidige situatie.

	2005	2020
Biomasse non cogénérée	280	611
Biomasse cogénérée	282	1050
Géothermie	0	0
Eolien	75	2266
Hydraulique	352	303
Photovoltaique	0	1330

Figuur. Productie van hernieuwbare elektriciteit per technologie in 2005 en huidige situatie (in GWh)

De technologiemix, zoals hieronder weergegeven zoals ook weergegeven in het PACE, geeft de belangrijkste beoogde ontwikkelingsrichtingen aan op basis van het voor elke technologie vastgestelde technische en economische potentieel. De algemene doelstelling voor het aandeel van hernieuwbare energie in het eindverbruik ligt vast, en de verdeling per technologie kan door de regering worden herzien op basis van de in hoofdstuk 6 van het PACE beschreven governanceregelingen.

In de eerste plaats wordt een aanzienlijke vooruitgang beoogd voor de sectoren windenergie en fotovoltaïsche energie.



Figuur. Doelstellingen op het vlak van fotovoltaïsche en windenergie tegen 2030, vergeleken met de historische evolutie 2005-2020

Voor **de windenergie** is de geplande stijging evenredig met de stijging van de algemene klimaatdoelstelling, tot 6.200 GWh in 2030. Windenergie is een technologie die complementair is aan fotovoltaïsche energie in termen van productietijd. De doelstelling zal worden bereikt door de uitvoering van de nieuwe Pax Eolienica, met name rekening houdend met het potentieel van *repowering* van de bestaande windturbines en door het wegnemen van niet-financiële belemmeringen voor de implementatie van windenergie en door de andere acties die in hoofdstuk 3 worden beschreven.

Voor de **fotovoltaïsche energie** houdt de doelstelling van 5.100 GWh rekening met het potentieel dat met name gebaseerd is op een studie van het Becquerel Institute[116]. Daarin is sprake van een plausibel potentieel van 6.000 GWh in 2030, op basis van een scenario met een geëngageerd beleid.

[116] BOSCH E. et alli. 2020 Le potentiel photovoltaïque de la Wallonie et ses applications. Mise en contexte et perspectives. Ed. Institute Becquerel. SPW Energie

De andere technologieën (biomassa, warmtekrachtkoppeling op basis van biomassa, waterkracht en geothermische energie) vertegenwoordigen een kleiner potentieel en een geringer aandeel in de elektriciteitsmix:

- Voor **geothermische energie** wordt er in dit stadium van uitgegaan dat tegen 2030 verscheidene proefprojecten zullen worden uitgevoerd voor een geraamd totaal van 40 GWh.[117]
- Voor **biomassa** (alleen elektriciteit) blijft er in 2030 een productie gekoppeld aan hernieuwbare afvalverbranding (90 GWh), maar geen productie van het type Awirs meer (gestopt sinds 2020).
- Voor **warmtekrachtkoppeling op basis van vaste biomassa en biogassen** is de geplande groei hoger dan die van PWEC 2019 tussen 2020 en 2030. Deze doelstelling (ongeveer 1.768 GWh) impliceert dat verder wordt gegaan dan de projecten die momenteel in volle gang zijn[118].
- Voor **waterkracht** wordt aangenomen dat bijna het gehele geïdentificeerde potentieel van 480 GWh, namelijk 440 GWh, zal worden geactiveerd[119].

<u>Doelstellingen hernieuwbare warmte</u>

De doelstelling voor hernieuwbare warmteproductie tegen 2030 bedraagt ongeveer 18 TWh[120], wat een groei van 180% betekent ten opzichte van de huidige situatie.

	2005	2020
Solaire thermique	14	112
Géothermie	21	17
Pompe à chaleur	13	343
Biomasse cogénérée	2243	3904
Biomasse non cogénérée	2755	4757

Figuur. Productie van hernieuwbare warmte per technologie in 2005 en huidige situatie (in GWh)

De technologiemix, zoals hieronder weergegeven zoals ook weergegeven in het PACE, geeft de belangrijkste beoogde ontwikkelingsrichtingen aan op basis van het voor elke technologie vastgestelde technische en economische potentieel. De algemene doelstelling voor het aandeel van hernieuwbare energie in het eindverbruik ligt vast, en de verdeling per technologie kan door de regering worden herzien op basis van de in hoofdstuk 6 van het PACE beschreven governanceregelingen.

Alle technologieën en sectoren zijn betrokken bij het bereiken van deze doelstelling: thermische zonne-energie, warmtepompen, geothermie en biomassa.

[117] Merk op dat in de nieuwe prognoses, die voor de WEM- en WAM-scenario's in de hoofdstukken 4 en 5 worden gebruikt, het geothermische potentieel bij de hernieuwbare warmte en niet bij de elektriciteit is ondergebracht. Dat is het gevolg van de in het TIMES-model gemaakte keuzes om meer gebruik te maken van biomassa voor warmtedoeleinden, met name gezien de modellering van de prijs per ton CO_2 op het potentieel voor hernieuwbare warmte in de industrie.

[118] Voor warmtekrachtkoppeling van biomassa wijken de nieuwe prognoses die voor de WEM- en WAM-scenario's in de hoofdstukken 4 en 5 worden gebruikt, enigszins af van de PACE-doelstellingen, omdat de boekhouding voor warmte uit warmtekrachtkoppeling in overeenstemming is met de Europese methode (IEA/Eurostat) voor de berekening van hernieuwbare warmte. Het geïdentificeerde elektriciteitspotentieel voor biomassa met warmtekrachtkoppeling bedraagt 1.768 GWh.

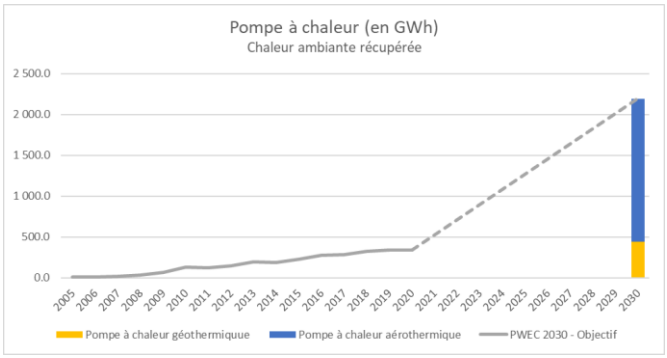
[119] Zie CAPGEMINI, 2014

[120] Daarbij wordt dan geen rekening gehouden met in het netwerk geïnjecteerd biogas.

Ook de aanleg van warmtenetten zal bijdragen aan de verwezenlijking van de doelstellingen inzake hernieuwbare warmte (met name voor biomassa en geothermische energie).

De ontwikkeling van elke sector werd overwogen in het licht van het technische en economische potentieel.

Dit bedraagt in het PACE 7.723 GWh voor biomassa en 5.385 GWh voor biomassa met warmtekrachtkoppeling[121]. Met betrekking tot **biomassa** werd overigens ook rekening gehouden met het effect op de luchtkwaliteit, de beschikbaarheid van grondstoffen en de duurzaamheid. Het potentieel werd beoordeeld in termen van de hiërarchie van plantaardige hulpbronnen (zie volgend hoofdstuk). Voor de **warmtepompen** wordt een aanzienlijke toename verwacht. De volgende grafiek geeft een indicatieve verdeling van de doelstelling tussen aerothermische en geothermische warmtepompen, voor een totaal van 2037 GWh. Hoewel dit een aanzienlijke toename betekent, is het nog steeds lager dan het theoretische technische potentieel dat in verschillende studies wordt beoordeeld.[122]



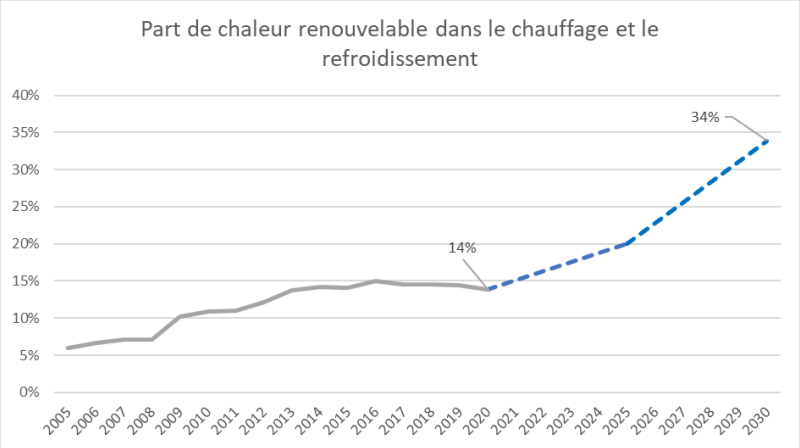
Figuur. Doelstelling voor aerothermische en geothermische warmtepompen tegen 2030, vergeleken met historische trends van 2005 tot 2020

Voor **thermische zonne-energie** houdt het PACE rekening met een potentieel van 212 GWh, wetende dat een studie van Deplasse[123] een netto potentieel (rekening houdend met niet-economische beperkingen) voor thermische zonne-energie op daken in 2030 van 683 GWh vastlegt (waarvan 80% in de residentiële sector).

Voor **geothermische energie (diepe en mijnbouw)** houdt de PACE-doelstelling van 251 GWh, naast de bestaande projecten, rekening met de ontwikkeling van verscheidene diepe geothermische doubletten tegen 2030 en met mijnbouwgeothermische projecten, met name die welke in het kader van het herstelplan zijn gepland[124].

[121] Wegens de reeds genoemde methodologische wijzigingen in de context van hernieuwbare elektriciteit wordt in de PWEC-prognoses het potentieel van biomassa en warmtekrachtkoppeling anders uitgesplitst, waardoor de prognoses tot 2030 voor biomassa voor verwarmingsdoeleinden op 6.508 GWh en voor warmtekrachtkoppeling op 8.586 GWh uitkomen.
[122] Zie met name voor aerothermische warmtepompen een recente studie van Deplasse (2021) 'Détermination du potentiel des pompes à chaleur aérothermique des secteurs résidentiel et tertiaire wallon', waarin het netto technisch potentieel wordt geëvalueerd. Voor geothermische warmtepompen wordt in een studie over het potentieel van ondiepe geothermische energie het potentieel bepaald volgens gunstige en ongunstige scenario's voor de horizonten 2030 en 2050, en is in het kader van de oproep voor geothermische projecten een reeks projecten ingediend die een interessant potentieel vertegenwoordigen. Overigens wordt het potentieel van warmtepompen in de PWEC-prognoses, als gevolg van de reeds genoemde methodologische wijzigingen in het kader van hernieuwbare elektriciteit, geraamd op 2.194 GWh.
[123] Deplasse (2021), 'Détermination du potentiel solaire thermique en Wallonie'. De PWEC-prognoses houden rekening met een potentieel van 125 GWh voor thermische zonne-energie.
[124] De PWEC-prognoses wijken zeer licht af met 255 GWh.

Door deze inspanningen zou het aandeel van hernieuwbare warmte in het bruto eindverbruik van warmte in 2030 ongeveer een derde moeten bedragen (tegenover 14% in 2020).



Figuur. Evolutie van het aandeel hernieuwbare warmte, in perspectief van de historische evolutie 2005-2020

Het aandeel van hernieuwbare energie in de sector verwarming en koeling zou tussen 2020 en 2030 dus met gemiddeld ten minste 1,3 procentpunten per jaar stijgen en daarmee voldoen aan de indicatieve jaarlijkse stijgingsdoelstelling van Richtlijn 2018/2001[125].

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Voor de intra-muros doelstelling wordt de volgende trend verwacht tussen nu en 2030:

Eenheid: GWh	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
E-HEB WAM	**268,16**	**303,60**	**335,97**	**339,85**	**346,11**	**353,83**	**367,07**	**377,99**	**390,65**	**404,18**	**419,69**
Fotovoltaïsche zonne-energie	135,99	162,43	190,40	203,48	218,60	234,85	252,32	271,11	291,32	312,07	334,48
Gemeentelijk afval	117,65	130,82	135,02	125,82	116,96	108,43	100,23	92,35	84,81	77,59	70,69
Biogas	14,24	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	14,52	14,52	14,52	14,52	14,52
Vloeibare brandstoffen	0,27	0,05	0,25	0,25	0,25	0,25	-	-	-	-	-
Wind	0,0040	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037
W&K HEB WAM	**139,32**	**144,22**	**124,42**	**133,92**	**133,77**	**137,74**	**147,02**	**150,92**	**155,33**	**160,25**	**165,72**
Warmtepompen	21,99	19,05	23,17	25,89	28,93	32,33	36,12	40,36	45,10	50,40	56,32
Thermische zonne-energie	25,12	22,97	24,04	24,02	24,00	23,98	23,96	23,95	23,93	23,91	23,89
Gemeentelijk afval	0,91	4,29	0,85	0,82	0,79	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41
Biogas	19,65	32,97	45,25	45,25	45,25	45,25	51,50	51,50	51,50	51,50	51,50
Vaste brandstoffen	71,09	64,82	27,75	34,64	33,67	34,60	34,43	34,13	33,83	33,49	33,09
Vloeibare brandstoffen	0,55	0,10	3,37	3,30	1,14	1,07	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Totaal	**407,47**	**447,81**	**460,39**	**473,77**	**479,88**	**491,57**	**514,09**	**528,91**	**545,98**	**564,42**	**585,42**

Figuur. Verwachte evolutie van het gebruik van hernieuwbare energie in het Gewest tussen 2021 en 2030. (Bron: Leefmilieu Brussel)

[125] Artikel 23 van Richtlijn 2018/2001 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen bepaalt dat elke lidstaat ernaar moet streven om het aandeel hernieuwbare energie in deze sector op indicatieve basis te verhogen tot 1,3 procentpunt (of anders 1,1 procentpunt voor lidstaten waar geen gebruik wordt gemaakt van afvalwarmte en afvalkoeling). Deze doelstelling zou bindend kunnen worden in toekomstige teksten waarover momenteel wordt onderhandeld.

Er zijn nog geen schattingen voor de waterstofproductie in BHG.

iii. Bijdragen hernieuwbare energietechnologieën dat de lidstaat projecteert om de overall en sectoriële trajecten voor hernieuwbare energie van 2021 tot 2030, inclusief verwachte totale bruto finale energieconsumptie per technologie en per sector in Mtoe en geplande geïnstalleerde capaciteit (opgedeeld per nieuwe capaciteit en repowering) per technologie en sector in MW

De door de Europese Commissie gevraagde gedetailleerde en gekwantificeerde beleidslijnen en maatregelen staan zowel hieronder als onder 3.1.2. uitgewerkt.

Federale Staat

De gedetailleerde en gekwantificeerde beleidslijnen en maatregelen waar de Europese Commissie om vraagt, worden hieronder en in paragraaf 3.1.2 uiteengezet.

Offshore windenergie capaciteiten

Tabel 2: Overzichtstabel offshore capaciteitstraject

Kalender	Doelstelling
Offshore capaciteit	
2020	in de oostelijke zone is 2261 MW aan offshore windenergie operationeel.
Q1 2026	Publicatie van aanbestedingsdocumenten Zone 1 Prinses Elizabeth Zone (ZPE), maximale capaciteit van 700 MW.
Opnieuw in gebruik nemen van de zone Oost	
2034-2038	Ontmanteling van de eerste windparken die sinds 2009 in bedrijf zijn.
Post 2038	Ontmanteling van nieuwe windmolenparken.
2023	Een onderzoek voorbereiden naar de repowering van de oostelijke zone.
Niet gedefinieerd	Een routekaart opstellen voor de energieherbevoorrading van de oostelijke zone.
Niet gedefinieerd	Potentiële uitbreidingen van hernieuwbare capaciteit in de Noordzee onderzoeken en ontwikkelen, interconnecties en een offshore Noordzeenetwerk.

In 2020 werden de drie meest recente offshore windparken in de oostelijke zone gebouwd.

België zal samen met zijn buurlanden bilaterale en regionale partnerschappen aangaan om gezamenlijke offshore energieproductieprojecten te ontwikkelen, in het bijzonder als onderdeel van de North Seas Energy Corporation (NSEC) van het bestaande Modular Offshore Grid (MOG) of als onderdeel van andere samenwerkingsverbanden.

De ontwikkeling van de Noordzee als een onderling verbonden energiecentrale vereist grensoverschrijdende samenwerking. Dit gebeurt vanuit een energieperspectief in de context van NSEC. Om tot een gecoördineerde maritieme ruimtelijke ordening te komen, werd in 2023 besloten om het Greater North Sea Basin Initiative (GNSBI) op te richten.

Opnieuw in gebruik nemen van de zone Oost

Het eerste offshore windmolenpark wekt sinds 2009 elektriciteit op en zal tussen 2034 en 2038 worden ontmanteld. Andere windparken zullen de komende jaren ook worden ontmanteld. Dit zal automatisch leiden tot een tijdelijke vermindering van de productie van groene energie. Om deze periode zo kort mogelijk te houden, en meer in het algemeen om een stappenplan voor de repowering op te stellen, wordt overwogen.

Andere mogelijke verhogingen worden ook onderzocht (cfr. Floating solar). Interconnecties met andere landen en de ontwikkeling van een offshore netwerk in de Noordzee worden ook overwogen.

Waterstof

Om onze energie-import te diversifiëren, is het belangrijk om de import van (hernieuwbare) waterstof te ontwikkelen. Dit ondersteunt industriële activiteiten en werkgelegenheid, met name in havens, waar bedrijven een grote energievraag hebben en betrokken zijn bij de levering van hernieuwbare materialen voor de energietransitie.

De federale overheid stimuleert de geleidelijke ontwikkeling van een waterstoftransportnet door Fluxys Hydrogen. In de eerste fase zullen de werkzaamheden zich toespitsen op de Antwerpse industriële cluster en de verbinding ervan met de Gentse cluster. Parallel met de ontwikkeling van de waterstofmarkt zullen geleidelijk andere industriële clusters worden ontwikkeld, evenals interconnecties met buurlanden om een volledig geïntegreerd waterstoftransportnetwerk te creëren.

Vlaams Gewest

De herziene richtlijn hernieuwbare energie voorziet dat de lidstaten een indicatief streefcijfer vaststellen voor innovatieve technologie[126] voor hernieuwbare energie van ten minste 5% van de nieuw geïnstalleerde capaciteit voor hernieuwbare energie tegen 2030. Om dit streefcijfer te behalen, hanteert Vlaanderen verschillende lopende instrumenten en programma's die de inzet van innovatieve hernieuwbare technologie bevorderen:

126 "Innovatieve technologie voor hernieuwbare energie" wordt in de richtlijn gedefinieerd als "technologie voor de opwekking van hernieuwbare energie die ten minste op één manier vergelijkbare geavanceerde technologie voor hernieuwbare energie verbetert of die een technologie voor hernieuwbare energie die niet ten volle is gecommercialiseerd of die een duidelijke risicograad inhoudt, exploiteerbaar maakt".

Programma	Projecttype
Moonshot	Later Stage Innovation (LSI)
Strategische Ecologiesteun (STRES)	Investeringssteun
Ecologiepremie +	Investeringssteun, beperkt tot lijst goedgekeurde technologieën
GREEN	Investeringssteun voor investeringen in vergroening en energie efficiëntie
EFRO (Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling)	Investeringssteun
Interreg	Investeringssteun

Tabel. Overzicht instrumenten en programma's ter bevordering van innovatieve hernieuwbare technologie

Waals Gewest

Zie 2.1.2.ii.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Zie 2.1.2.ii.

iv. Geraamde trajecten voor de vraag naar bio-energie, uitgesplitst tussen verwarming, elektriciteit en vervoer, en voor het aanbod van biomassa

Vlaams Gewest

Zie 4.2.2. ii.

Waals Gewest

De warmte- en elektriciteitsproductie op basis van biomassa, zoals vermeld in punt *'ii. Sectorale doelstellingen en doelstellingen per technologie'* hierboven is afgeleid van zowel vaste biomassa als biogas.

Bosrijkdommen

In een *business as usual*-scenario voorzien de laatste simulaties die de evolutie van de Waalse bosbestanden voorspellen, een toename van het volume staand hout[127] en bijgevolg een toename van de koolstofputfunctie van onze bossen. Volgens de ramingen die door ValBiom worden voorgesteld[128], is het geheel aan lokale bevoorradingsbronnen goed voor 7.806 GWh op basis van hout als energiebron, als volgt verdeeld volgens de materie:

GWh	Primaire energie beschikbaar in 2030
Hout voor verwarming	1.943

[127] J. Perin et al., 2019. 'La forêt wallonne en 2040'. Prognose van de evolutie van de bosrijkdommen met behulp van het SIMREG-model toegepast op de gegevens van de permanente inventaris van de Waalse bosrijkdommen.

[128] Methodologische nota over de bijdrage van bio-energie aan de doelstellingen van het PACE/NEKP (augustus 2019). Opmerking: hoewel de eerste Waalse houtverwerkende industrieën hun grondstoffen ook van buiten België betrekken, worden de nevenproducten van deze activiteiten (zwart residuloog, pellets enz.) als lokale leveringen beschouwd.

Spanen	74
Pellets	2.342
Hout voor wegranden	75
Afvalhout van het type 'hout B'	925
Zwart residuloog	2.447
TOTAAL	7.806

Tabel. Lokale bosbestanden (2030)

Alle lokale bosbiomassa kan in Wallonië als duurzaam worden beschouwd op grond van artikel 29, lid 6, A.

Bij de omzetting van de RED II-richtlijn heeft het Waalse Gewest namelijk gekozen voor de door de Europese Commissie erkende "vrijwillige systemen". In het kader van deze certificering moeten de betrokken marktdeelnemers, om het risico van het gebruik van bosbiomassa die niet voldoet aan de criteria voor duurzame exploitatie van de RED II-richtlijn tot een minimum te beperken, een risicobeoordeling uitvoeren op basis van de bestaande wetgeving inzake duurzaam bosbeheer die van kracht is in het land van herkomst van de bosbiomassa. Uit deze beoordeling moet blijken dat de geoogste bosbiomassa onderworpen is aan nationale of subnationale wet- en regelgeving (beoordeling van "niveau A") die voldoet aan de exploitatiecriteria van artikel 29, lid 6, onder a), van de RED II-richtlijn.

Er werd een analyse uitgevoerd, erkend en gepubliceerd door het vrijwillige SBP-systeem (SBP-recognised-REDII-Level-A-risk-assessments-for-Article-29-forest-biomass-v1.2-11Jan24-final.xlsx (live.com). Na afloop van dit proces kan deze risicoanalyse worden gebruikt door elke marktdeelnemer die de duurzaamheid van zijn bevoorrading met Waalse bosbiomassa wil aantonen in het kader van de certificering door een vrijwillig systeem. Overeenkomstig artikel 8 van Uitvoeringsverordening 2022/996 aanvaarden alle vrijwillige systemen namelijk bewijzen van erkende vrijwillige systemen (beginsel van wederzijdse erkenning).

Als er aanvullende maatregelen moeten worden genomen in het kader van de herziene RED II, zullen deze vóór de omzettingsdatum (namelijk 21 mei 2025) worden genomen.

Wat de import betreft, stellen we vast dat de sluiting van de Awirs (die voor 100% op ingevoerde pellets werken) de invoer met ongeveer 800 GWh zal verminderen. Bovendien wordt, vooral voor de productie van warmte, een vrij beperkte groei van hout als energiebron verwacht.

Agrobrandstoffen

De groei van het areaal voor de teelt van miscanthus, wilgenhakhout met korte omlooptijd en soortgelijke praktijken zal naar verwachting de recente trend overtreffen, op basis van gunstige omstandigheden en stimulansen. 1.500 ha worden beschouwd als beschikbaar voor de productie in 2030.

Biomethaniseerbare bronnen[129]

[129] De oefening werd uitgevoerd op basis van de gegevens van:
'Panorama de la biométhanisation en Wallonie', uitgave 2018 (cijfers 2017).
'Potentiel de biométhane injectable en Belgique', 2019, waarvan het deel over het ontginningspotentieel in Wallonië is gebaseerd op het 'Cadastre de la biomasse wallonne valorisable énergétiquement - 2015, réactualisé en 2019' (recentste update: 2020).

Volgens ValBiom bedraagt de realistische omvang van lokale ontginning (theoretisch potentieel waarop men een mobiliseringscoëfficient toepast, die rekening houdt met een technische, agronomische en ecologische realiteit) ongeveer ***7.656 GWh***. De soorten materiaal zijn gegroepeerd in grote categorieën (biogas uit stortplaatsen, gewasresten, dierlijk afvalwater, waterzuiveringsinstallaties enz.)

Aan de hand van het beschikbare realistische potentieel kunnen de in dit plan in aanmerking genomen hypothesen worden verwezenlijkt voor warmtekrachtkoppeling, zuivere warmte en transport. Dit extra potentieel kan echter alleen worden benut als de sector wordt ondersteund door verschillende mechanismen, die met name in hoofdstuk 3.2 worden beschreven. Daarbij zal er in het bijzonder op worden toegezien dat speciale gewassen niet concurreren met voedingsgewassen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Zie 2.1.2. ii.

v. Indien van toepassing, andere nationale trajecten en doelstellingen, ook op lange termijn of per sector (b.v. het aandeel van hernieuwbare energie in stadsverwarming, het gebruik van hernieuwbare energie in gebouwen, hernieuwbare energie die is geproduceerd door steden, hernieuwbare-energie gemeenschappen en consumenten van zelfgeproduceerde hernieuwbare energie, en energie opgewekt uit slib dat bij afvalwaterzuivering wordt gewonnen

Waals Gewest

De doelstellingen die in de Richtlijn Hernieuwbare Energie 2023/2413 worden voorgesteld, zullen later worden verfijnd.

- “De lidstaten stellen een indicatieve doelstelling vast voor innovatieve technologieën voor hernieuwbare energie van ten minste 5% van de nieuw geïnstalleerde capaciteit voor hernieuwbare energie tegen 2030” (Artikel 3). Wallonië zal deze doelstelling definiëren in overeenstemming met de datum van omzetting van de richtlijn en zal vooraf werken aan de definitie van “innovatieve technologie”.
- “De lidstaten zorgen ervoor dat de bijdrage van hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong, die worden gebruikt voor eind- en niet-energetische doeleinden, tegen 2030 ten minste 42% bedraagt van de waterstof die in de industrie wordt gebruikt voor eind- en niet-energetische doeleinden, en tegen 2035 60%” (artikel 22). Wallonië werkt aan de invoering van een gewestelijke doelstelling op dit vlak, binnen het kader van de bindende doelstelling die aan België is toegekend. De finalisering van de waterstofstrategie die momenteel wordt ontwikkeld, zal als basis dienen voor de beslissing van de toekomstige Waalse regering.
- “De lidstaten streven ernaar het aandeel hernieuwbare energie in energiebronnen voor energetisch en niet-energetisch eindgebruik in de industriële sector met ten minste 1,6 procentpunt te verhogen als indicatief jaarlijks gemiddelde, berekend voor de perioden 2021 tot en met 2025 en 2026 tot en met 2030” (Artikel 22). Wallonië zal de nodige maatregelen nemen om deze doelstelling te verwezenlijken, overeenkomstig de datum van omzetting van de richtlijn.

- “De lidstaten streven ernaar het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen en afvalwarmte en -koude in stadsverwarming en -koeling te verhogen met een indicatief bedrag van gemiddeld 2,2 procentpunten per jaar, berekend over de periode 2021-2030, waarbij het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen en afvalwarmte en -koude in stadsverwarming en -koeling in 2020 als referentiepunt wordt genomen” (artikel 24). In Wallonië is het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in warmtenetten al hoog (meer dan 90%). De richtlijn maakt het mogelijk om dit aandeel als in overeenstemming met de doelstelling te beschouwen.
- “Met het oog op het bevorderen van de productie en het gebruik van hernieuwbare energie in de bouwsector stellen de lidstaten een indicatief nationaal aandeel vast van hernieuwbare energie die op of nabij de locatie wordt geproduceerd en van hernieuwbare energie die van het net wordt onttrokken in het eindenergieverbruik van hun bouwsector in 2030, in overeenstemming met de indicatieve doelstelling van ten minste 49% energie die uit hernieuwbare bronnen wordt geproduceerd in de bouwsector in het eindenergieverbruik van gebouwen in de Unie in 2030.” (Artikel 15). Wallonië zal deze doelstelling definiëren overeenkomstig de datum van omzetting van de richtlijn.

2.1.3 Nucleaire energie

Kernenergie is als koolstofneutrale energiebron een belangrijk onderdeel van de toekomstige energiemix. Binnen de reeds hoger vermelde voorwaarden (duurzaamheid, veiligheid, kostenoptimalisatie,...) streeft de federale overheid naar een aandeel kernenergie van 2 gigawatt in onze elektriciteitsmix bij 2030. Om koolstofvrij basisvermogen in ons land te waarborgen, lanceert de regering dan ook op korte termijn een ambitieus programma om de nucleaire industrie in België opnieuw op gang te brengen en nieuwe kernreactoren te bouwen. De regering verbindt zich er dan ook toe om op korte termijn te zorgen voor de verlenging van bestaande capaciteit.

Federale Staat

Alle energiebronnen zullen beoordeeld worden op basis van dezelfde criteria om tot de meest kosteneffectieve samenstelling van onze energiemix te komen. Kernenergie is als koolstofneutrale energiebron een belangrijk onderdeel van de toekomstige energiemix. Binnen de reeds hoger vermelde voorwaarden (duurzaamheid, veiligheid, kostenoptimalisatie,...) streven we naar een aandeel kernenergie van 2 gigawatt in onze elektriciteitsmix. Specifiek wat betreft Doel 4 en Tihange 3 kiest de regering voor een bijkomende levensduurverlenging met minimaal additioneel 10 jaar. Zoals voorzien door de IAEA-standaarden zal elke 10 jaar een periodieke veiligheidscontrole plaatsvinden. Indien deze controle positief is, zal er een additionele verlenging van 10 jaar plaatsvinden. Indien blijkt dat verdere exploitatie niet meer verantwoord is, kan de uitbating alsnog worden stopgezet.

2.2. Dimensie energie-efficiëntie

i. De elementen vermeld in artikel 4, onder b).

Art. 4(b)(1) de indicatieve nationale energie-efficiëntiebijdrage, zoals vermeld in de herziening van de richtlijn Energie Efficiëntie in het kader van het fit-for-55 pakket, tot het bereiken van het bindende energie-efficiëntiestreefcijfer van de Europese Unie bedraagt ten minste 11,7% in 2030 ten opzichte van de prognoses van het referentiescenario voor 2020, zodat het eindenergieverbruik van de Unie niet meer dan 763 Mtoe bedraagt. De lidstaten spannen zich in om collectief bij te dragen tot de indicatieve doelstelling van de Unie inzake het verbruik van primaire energie van ten hoogste 992,5 Mtoe in 2030.

Het stimuleren van rationeel gebruik van energie is voornamelijk een gewestelijke bevoegdheid. De Belgische bijdrage aan de bindende Europese doelstelling zal bestaan uit de som van de bijdragen van de verschillende entiteiten.

Volgens de prognoses (WAM-scenario) zal het primaire energiegebruik in 2030 41,3 Mtoe bedragen en het finaal energiegebruik 29,0 Mtoe. Vergeleken met het referentiescenario 2020, waar uitgegaan wordt van een primair energieverbruik van 38,3 Mtoe in 2030 en een finaal energieverbruik van 33,1 Mtoe in 2030, betekent dit een toename van het primaire energieverbruik van 3,0 Mtoe of 7,8 % op het primair energieverbruik ten opzichte van referentiescenario 2020 in 2030 en omgezet een besparing van 4,1 Mtoe of 12,4 % op het finaal verbruik ten opzichte van het referentiescenario 2020 in 2030. Het geraamde eindenergieverbruik in 2030 maakt het mogelijk om de nieuwe doelstelling te behalen die Europa in maart 2024 aan België heeft opgelegd in het kader van het "ambition gap mechanism", namelijk 29,02 Mtoe.

Primaire en finale energieconsumptie

ktoe

	Eurostat						WAM scenario		Indicatieve doelstelling 2030 Formule Annex I	Gecorrigeerde doelstelling 2030
	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2025	2030		
Primaire energie-consumptie	51.801	53.607	45.952	44.167	49.066	45.515	43.428	41.340 (+7,8)	33.769 (-11,9%)	
Finale energie-consumptie	35.358	36.761	34.523	31.944	34.361	31.885	31.408	28.975 (-12,4%)	28.783 (-13%)	29.020

Bron : 2005-2022 : Eurostat ; 2025-2030 : compilatie van prognoses van de verschillende entiteiten

Noot 1 : Het eindverbruik van energie (FEC) is inclusief internationale luchtvaart, exclusief internationale scheepvaart en exclusief omgevingswarmte. Verbruik door hoogovens is niet inbegrepen.
Primair energieverbruik (PEC) komt overeen met het bruto binnenlands verbruik, minus niet-energetisch verbruik en omgevingswarmte, en exclusief internationale scheepvaart.

Noot 2: De piekcentrales (en de netto-invoer van elektriciteit) worden niet gerapporteerd door de drie gewesten. De activering van de piekcentrales maken deel uit van een energiesysteem met een hoge tijdsresolutie, dat verbonden is met zijn buren. In het kader van deze prognoses heeft de werkgroep Prognoses een vereenvoudigde raming gemaakt op basis van het WEM/WAM elektriciteitspark en

veronderstellingen over de load factor (Elia EU BASE – Current Commitment Ad&Flex (2024-2034 & 2026-2036), Federaal Planbureau- PEEV'24; tot 2040 houden deze loadfactoren geen rekening met de toekomstige nieuwe nucleaire capaciteit). Het primaire verbruik van aardgas wordt daardoor gekwantificeerd.
Noot 3: De federale regering verwacht een nucleaire capaciteit van 2 GW in 2030.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
FEC (GWh)	371505	399618	370823 ***372113***	364038 ***364223***	368852	365269	361672	360582	350806	343555	336979
Vlaams Gewest			***235739***	***228685***	***234972***	***233362***	***232552***	***234345***	***227632***	***223453***	***220272***
Waals Gewest			***117657***	***116966***	***115752***	***114540***	***112116***	***109693***	***107270***	***104847***	***102425***
Brussels Hoofdstedelijk Gewest			***18717***	***18573***	***18127***	***17368***	***17004***	***16544***	***15903***	***15254***	***14281***

Bron : 2020-2023 : Eurostat (Belgie) ; 2022-2030 : compilatie van entiteitsspecifieke prognoses, in vet cursief.
Het eindverbruik van energie (FEC) is inclusief internationale luchtvaart en exclusief omgevingswarmte. Verbruik door hoogovens is niet inbegrepen.

In het kader van de burden sharing zal België verdere afspraken maken over de verantwoordelijkheden inzake het behalen van de doelstelling.

NEKP 2025 - WAM	ktoe	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2025	2030
Primaire energieconsumptie (2)		51801	53607	45952	44167	49066	45515	43428	41340
Finale energieconsumptie (1)		35358	36761	34523	31944	34361	31885	31408	28975
	Industrie	10570	10915	10565	10308	10822	9798	9724	10065
	Residentieel	9140	9592	8187	7475	8054	6840	7377	6373
	Tertiair/Landbouw	5763	5930	5412	5216	5414	4804	4520	4229
	Transport	9885	10325	10357	8944	10072	10444	9789	8309

(1) Met internationale luchtvaart, zonder internationale scheepvaart, omgevingswarmte en hoogovens

(2) Binnenlandse bruto consumptie, zonder niet-energetisch gebruik en zonder omgevingswarmte, en zonder internationale scheepvaart

NEKP 2025 - WAM	GWh	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2025	2030
Primaire energieconsumptie (2)		602444	623446	534417	513663	570634	529338	505063	480782
Finale energieconsumptie (1)		411214	427535	401500	371505	399620	370823	365269	336979
	Industrie	122931	126939	122867	119884	125858	113953	113096	11706
	Residentieel	106298	111550	95217	86930	93662	79550	85789	74122
	Tertiair/Landbouw	67027	68962	62936	60663	62966	55865	52567	49184
	Transport	114963	120074	120450	104015	117133	121459	113842	96634

(1) Met internationale luchtvaart, zonder internationale scheepvaart zonder omgevingswarmte en hoogovens

(2) Binnenlandse bruto consumptie, zonder niet-energetisch gebruik en zonder omgevingswarmte, en zonder itnernationale scheepvaart

De sectoren die het meest bijdragen aan de neerwaartse trend (zowel in absolute als in relatieve termen) is de transportsector, gevolgd door residentiële en tertiaire sectoren. In 2030 zal het eindenergieverbruik in deze sectoren met 20 % (transportsector) en 9 % (residentiële en tertiaire sector) dalen ten opzichte van 2022. Het beleid en de maatregelen die in de industrie worden overwogen, gekoppeld aan de activiteitsperspectieven van de sector, leiden daarentegen niet tot een daling van het eindenergieverbruik van de sector.

Het Belgische indicatieve traject voor het eindenergieverbruik (FEC), gebaseerd op de compilatie van projecties door de entiteiten, ziet er als volgt uit:

Jaar	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
FEC	31.9	34.4	31.9	31.3	31.7	31.4	31.1	31.0	30.2	29.5	29.0

Bron : 2020-2023 : Eurostat ; 2024-2030 : compilatie van prognoses van de entiteiten

Noot : De finale energieconsumptie (FEC) omvat de internationale luchtvaart maar niet internationale scheepvaart, en niet de omgevingswarmte en het verbruik van hoogovens.

Een belangrijke bijdrage aan de Belgische doelstelling zal moeten komen uit de implementatie van het artikel 8 van de EED. De jaarlijkse energiebesparingsdoelstelling voorzien in de EED (recast) verhoogt via een traject, namelijk:

- 0,8% in 2021-2023
- 1,3% in 2024-2025
- 1,5% in 2026-2027
- 1,9% in 2028-2030

Om artikel 8 van de herziene EED te implementeren, dient België 259,90 TWh energie te besparen, gecumuleerd over de periode 2021-2030. Op basis van de bottom-up bijdragen van elke entiteit, worden met de maatregelen in dit plan een bijdrage gerealiseerd van ongeveer 153,253 TWh. België zal door middel van verdere afspraken in het kader van de burden sharing de noodzakelijke maatregelen nemen om te voldoen aan de vereiste energiebesparing onder artikel 8, rekening houdend met de reeds geleverde bijdrage door de verschillende entiteiten.

De bijdrage van de verschillende entiteiten tot deze doelstelling is als volgt:

- Federale Staat: 1,209 TWh (bijdrage inbegrepen in gewestelijke cijfers)
- Vlaams Gewest: 89,546 TWh
- Waals Gewest: 54,960 TWh
- Brussels Hoofdstedelijk Gewest: 8,747 TWh

Federale Staat

Het rationeel gebruik van energie is in de eerste plaats een regionale verantwoordelijkheid.

Wat energiearmoede betreft, is het federale niveau verantwoordelijk voor het prijsbeleid, dus is er in deze context geen federale doelstelling voor energiebesparing.

Het bindende streefcijfer van de EU voor de vermindering van het eindenergieverbruik tegen 2030, zoals vastgelegd in de richtlijn energie-efficiëntie [2023/1791] (EEDrecast), is 11,7% ten opzichte van het referentiescenario voor 2020.

Vlaams Gewest

Deze verplichting geldt enkel op Belgisch niveau, en is opgenomen in het gemeenschappelijke deel van het Belgisch nationaal energie- en klimaatplan na compilatie van alle gewestelijke prognoses.

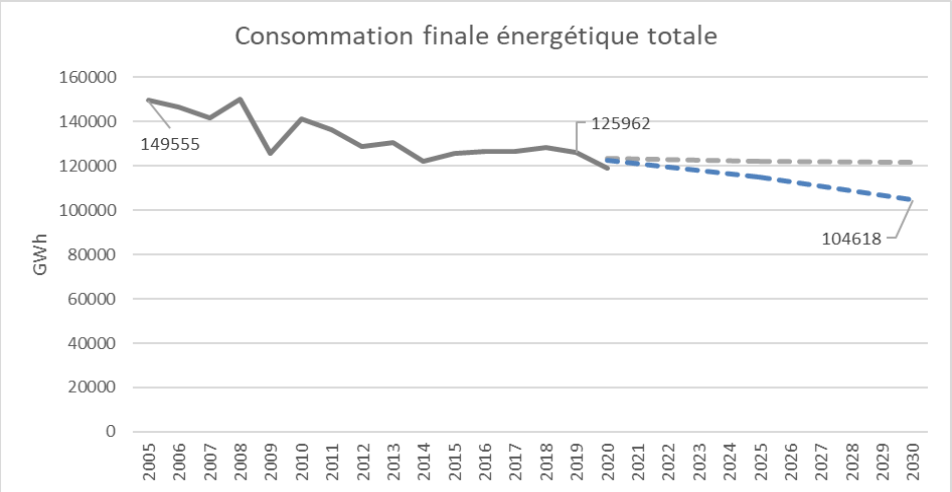
Waals Gewest

<u>Indicatieve bijdrage inzake energie-efficiëntie</u>

De in het PACE beoogde doelstelling is **het eindverbruik van energie met ongeveer 29% te** verminderen ten opzichte van 2005, om voor alle sectoren ongeveer 105 TWh te bereiken.

Deze doelstelling moet in de eerste plaats worden gehaald door middel van energie-efficiëntiemaatregelen en mag geen belemmering vormen voor de doelstellingen om de activiteit in stand te houden en te ontwikkelen, of zelfs voor relocatie en een nieuwe industrialisatie van Wallonië.

Indien de warmte afkomstig van warmtekrachtkoppeling volgens de Europese methode (IEA/Eurostat) in aanmerking wordt genomen, komt men uit op een totaal van 104,6 TWh, wat in overeenstemming is met het PACE. Aangezien de cijfers voor het referentiejaar 2005 ook door deze aanpassing werden gecorrigeerd, vertegenwoordigt het uiteindelijke percentage nu 30%.



Figuur. Evolutie van het totale eindverbruik van energie in Wallonië, in perspectief van de historische trend 2005-2020, en een referentiescenario bij ongewijzigd beleid

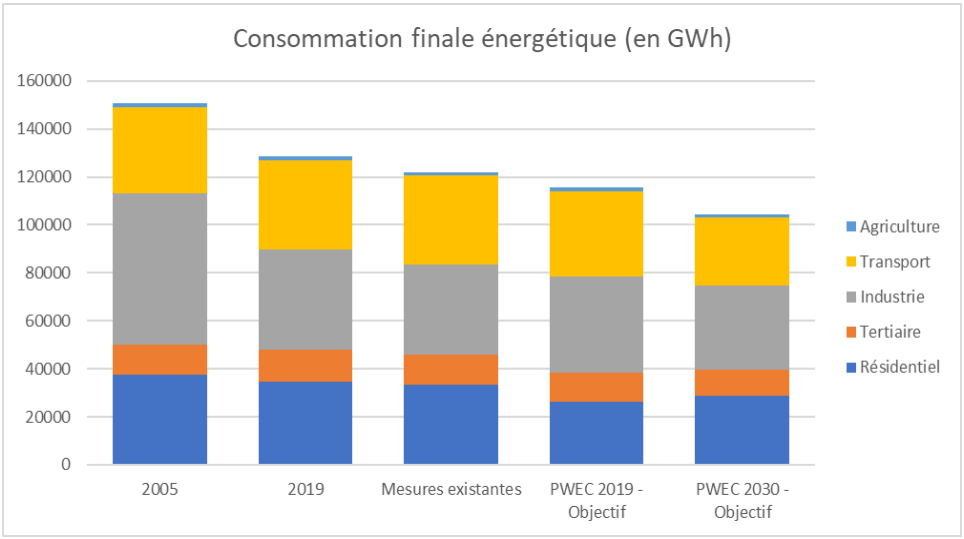
De volgende tabel bevat het indicatieve lineaire traject voor het eindenergieverbruik van 2021 tot 2030.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Eindverbruik van energie 2021-2030 (in TWh)	121	119	117	115	114	112	110	108	106	105

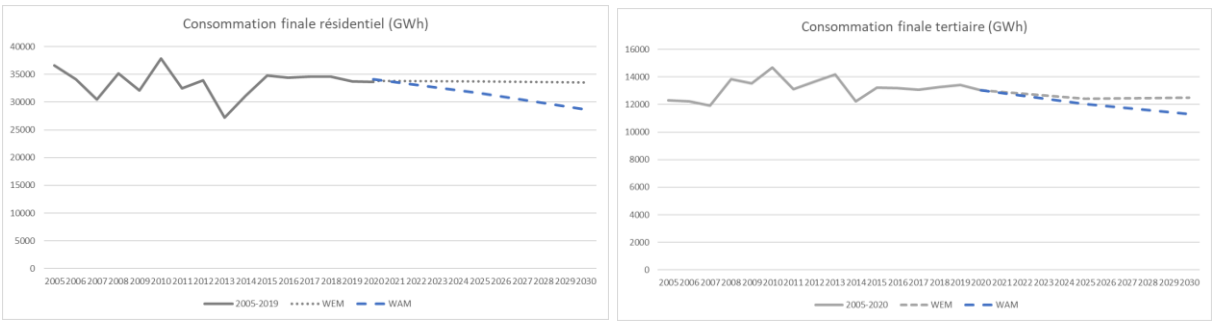
Tabel. Indicatief traject 2021-2030 voor het eindenergieverbruik

Elke sector draagt bij aan de toename van het eindenergieverbruik:



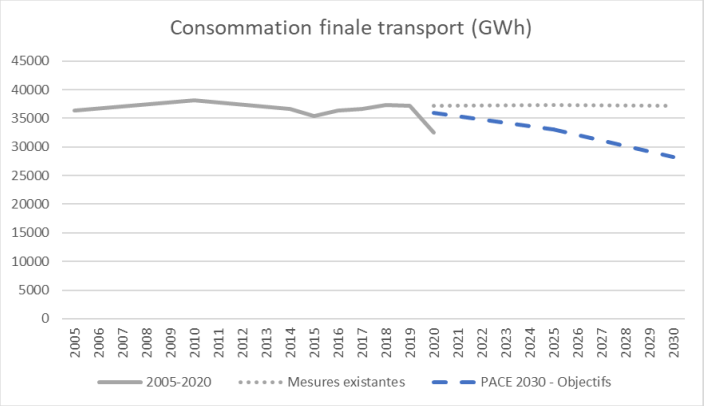
Figuur. Evolutie van het eindenergieverbruik per sector in Wallonië, vergeleken met 2005 en 2019, een scenario met bestaande maatregelen en de PWEC-doelstellingen voor 2019

Tussen 2020 en 2030 zullen maatregelen met betrekking tot de renovatie van gebouwen, gedragsveranderingen en de energieprestaties van nieuwe gebouwen een aanzienlijke impact hebben op het energieverbruik in de woning- en de tertiaire sector.



Figuur. Streefcijfers voor de vermindering van het eindenergieverbruik in de woning- en de tertiaire sector, vergeleken met de historische trends van 2005 tot 2020 en een scenario met bestaande maatregelen.

In de vervoerssector streeft Wallonië naar ambitieuze inspanningen die een impact zullen hebben op het eindverbruik, met name dankzij de uitvoering van zijn FAST-programma.



Figuur. Streefcijfer voor de vermindering van het eindenergieverbruik in de transportsector, vergeleken met de historische trends van 2005 tot 2020 en een scenario met bestaande maatregelen.

Voorbeeldfunctie van de overheidsintanties

Huidige Europese belasting onder artikel 6 van de richtlijn energie-efficiëntie: te renoveren oppervlakte of gelijkwaardige energiebesparing

Net zoals voor de periode 2014-2020 heeft het Waalse Gewest in het kader van Richtlijn (EU) 2023/1791 gekozen voor de alternatieve aanpak voor de uitvoering van de bepalingen van artikel 6 van de EED (voorheen artikel 5 van Richtlijn 2012/27/EU) betreffende de voorbeeldfunctie van gebouwen van overheidsinstanties.

De alternatieve benadering bestaat erin om jaarlijks een volume aan energiebesparing te realiseren in gebouwen die eigendom zijn van overheidsinstanties, dat ten minste gelijkwaardig is aan het volume dat zou voortvloeien uit de renovatieverplichting van de standaardbenadering, d.w.z. een jaarlijkse renovatie van ten minste 3% van de totale vloeroppervlakte van verwarmde en/of gekoelde gebouwen die eigendom zijn van overheidsinstanties, met een totale bruikbare vloeroppervlakte van meer dan 250 m² en die, vanaf 1 januari 2024, geen gebouwen zijn met een bijna-nul energieverbruik.

Bij de alternatieve methode worden alle energiebesparingen meegerekend; In tegenstelling tot de standaardmethode, waarbij alleen gebouwen worden meegeteld die volledig zijn gerenoveerd tot de norm van bijna nul energieverbruik.

De verplichte partijen zijn “nationale, regionale of lokale overheden en entiteiten die rechtstreeks door deze overheden worden gefinancierd en beheerd, maar die geen industrieel of commercieel karakter hebben”, d.w.z. “overheidsinstanties” zoals gedefinieerd in artikel 2, punt 12 van Richtlijn (EU) 2023/1791. De onder de verplichting vallende gebouwen zijn de gebouwen die eigendom zijn van de betrokken overheidisinstanties, die door hen worden bezet, die zijn uitgerust met een verwarmings- of koelsysteem en waarvan de totale bruikbare oppervlakte meer dan 250 m² bedraagt. Gebouwen die vanaf 1 januari 2024 een vrijwel energieneutraal verbruik hebben, zijn van deze verplichting uitgezonderd.

Energieneutraliteit wordt in de langetermijnrenovatiestrategie gedefinieerd als het terugbrengen van de behoeften (verwarming, warm water voor huishoudelijk gebruik, koeling en verlichting) tot het niveau van een gelijkwaardig nieuw gebouw, het handhaven van het overige elektriciteitsverbruik op het huidige niveau (de as 'energiebehoefte') en het dekken van deze behoeften door zelf opgewekte of ingekochte hernieuwbare energie (de as 'hernieuwbare energie').

Het totale eindenergieverbruik van de gebouwen die onder de verplichting vallen, wordt voor 2023 geraamd op 4.611.458 MWh/jaar.

Voor 2040 wordt de doelstelling geraamd op 1.970.690 MWh/jaar.

Het zal dus nodig zijn om het verbruik jaarlijks met 155.339 MWh te verminderen ten opzichte van het voorgaande jaar, om in 2030 een jaarlijks verbruik van 3.524.083 MWh te bereiken.

	2023	2030 (na 7 jaar)	2040 (na 17 jaar)
Jaarlijks energieverbruik (MWh/jaar)	4.611.458	3.524.083	1.970.690
Jaarlijkse besparing op het verbruik (MWh/jaar)	155.339		

- *Andere Europese bepalingen*

Richtlijn 2023/1791 betreffende energie-efficiëntie, impliceert een zeer duidelijke versterking van de voorbeeldfunctie van met name de overheid kunnen inhouden:

1. uitbreiding van de verplichting tot renovatie tot de gebouwen van alle overheidsinstanties, ongeacht hun niveau
2. Vervanging van het kostenoptimale criterium door het quasi-energieneutraliteitscriterium
3. Toevoeging van een verplichting voor alle overheden om een voorbeeldige vermindering van het eindverbruik te realiseren, voor alle vormen van gebruik samen, die veel verder gaat dan de renovatie van hun gebouwen alleen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In haar richtlijn betreffende energie-efficiëntie heeft de Europese Unie zich de volgende doelen gesteld:

- Energiebesparing in gebouwen van de centrale overheden (artikel 5): het BHG moet elk jaar 3% van de totale vloeroppervlakte van gebouwen die eigendom zijn van en/of in gebruik zijn door gewestelijke overheden renoveren om ten minste aan de minimumeisen inzake energieprestaties te voldoen, of in dezelfde gebouwen een gelijkwaardige energiebesparing realiseren. De gegenereerde besparingen worden geraamd op 595 MWh eindenergie. Deze besparingen moeten worden bereikt door de programma's PLAGE en RenoClick te combineren.

- Energiebesparingen bij het eindgebruik (artikel 7): van 2021 tot 2030 moet het BHG een jaarlijkse besparing van 0,8% van haar finale energieverbruik realiseren ten opzichte van het gemiddelde van 2016-2018. De inspanning die in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vereist is om te voldoen aan de verplichting van artikel 7, wordt geraamd op een extra jaarlijkse energiebesparing van 159 GWh en een cumulatieve energiebesparing van 2021 tot 2030 van 8.747 GWh. Aangenomen wordt dat deze doelstelling zal worden bereikt door een combinatie van reeds geplande maatregelen.

ii. De indicatieve mijlpalen voor 2030, 2040 en 2050, de nationaal vastgestelde indicatoren voor meetbare vooruitgang, een op feiten gebaseerde raming van de verwachte energiebesparingen en voordelen in ruimere zin, en hun bijdragen aan de energie-efficiëntiedoelstellingen van de Unie zoals opgenomen in de stappenplannen die zijn vastgesteld in de strategieën voor renovatie op lange termijn van het nationale bestand van zowel openbare als particuliere woon- en niet-residentiële gebouwen, overeenkomstig artikel 2 bis van Richtlijn 2010/31/EU

Dit betreft vooral de gewestelijke bevoegdheden.

Het Belgische gebouwenpark zal aanzienlijk gerenoveerd moeten worden om naar een koolstofarme samenleving te evolueren tegen 2050. De publieke sector is een belangrijke drijvende kracht om de transitie naar efficiëntere gebouwen te bevorderen en gedragsveranderingen in het energieverbruik van burgers en ondernemingen te stimuleren. Openbare instanties moeten een voorbeeldfunctie vervullen op het gebied van energie-efficiëntie.

De verschillende langetermijnrenovatiestrategieën van de gewesten zijn specifiek gericht op het reduceren van het energiegebruik en de broeikasgasemissies naar aanleiding van de verwarming van de Belgische gebouwen. Diepgaande renovatie en een shift naar duurzame verwarming/koeling zijn belangrijke pijlers voor de drie gewesten, dat de federale overheid kan ondersteunen. Deze zetten dan ook sterk in op renovaties via normering, financiële ondersteuning (premies, fiscaliteit en leningen), begeleiding en ontzorging, en tenslotte communicatie om zo de renovatiegraad van België te laten stijgen en de energie-efficiëntie te bevorderen.

Federale Staat

Dit betreft vooral de gewestelijke bevoegdheden. Voor federale overheidsgebouwen moeten regionale plannen worden onderzocht om de energiebesparingen verder te ontwikkelen.

Op het gebied van energiemaatregelen moeten de beheerders van het gebouwenbestand van de federale overheid het goede voorbeeld geven. We houden vast aan onze doelstelling om al onze gebouwen tegen 2050 klimaatneutraal te maken, als onderdeel van onze Europese verbintenis, en voeren in dit verband energieaudits uit.

Vlaams Gewest

Vlaanderen streeft naar een koolstofneutraal niet-residentieel gebouwenpark voor verwarming, sanitair warm water, koeling en verlichting tegen 2050, met een voorbeeldrol voor de overheid.

In het stappenplan voorgesteld in de langetermijnrenovatiestrategie werden indicatieve mijlpalen voor 2030, 2040 en 2050 opgenomen en werd nader bepaald hoe deze bijdragen tot de verwezenlijking van de energie-efficiëntiedoelstellingen van de Unie overeenkomstig Richtlijn 2012/27/EU. Zie hiervoor de Vlaamse langetermijnrenovatiestrategie.

Waals Gewest

De hier opgesomde doelstellingen houden verband met de Waalse strategie voor energierenovatie van gebouwen op lange termijn (SRLT)[130].

Langetermijndoelstellingen van de renovatiestrategie

De doelstellingen van de SRLT zijn de volgende:

- **Voor de sector van de woningen:** tegen 2050 streven naar een[131] **gemiddeld**[132] koolstofarm EPB A-label voor het hele woningbestand en prioriteit geven aan de grondige renovatie van de minst efficiënte woningen, waarbij erop wordt toegezien dat elk renovatieproject in een globale reflectie past die coherent is met de doelstellingen van het gewest, gestructureerd in de planning van de implementatie van de renovatiestrategie.
- **Voor de tertiaire sector:** tegen 2040 streven naar een energie-efficiënt en koolstofneutraal tertiair gebouwenbestand[133] voor verwarming, warmwaterproductie, koeling en verlichting.

Aan de hand van de analyse van de resultaten van de studie 'COZEB-extension' konden interventieprioriteiten worden bepaald met het oog op het bereiken van deze doelstelling. In deze studie werden alle rendabele maatregelen voor de verschillende gebouwentypologieën geëvalueerd. De voorgestelde prioriteiten komen overeen met de meest rendabele maatregelen, namelijk de grondige renovatie van de minst performante woningen (isolatie van de bouwschil, met prioriteit voor de daken, zonder de vervanging van systemen op het einde van hun levensduur te verwaarlozen). Deze renovatie moet echter zodanig worden uitgevoerd dat elk renovatieproject deel uitmaakt van een algemene aanpak die in overeenstemming is met de doelstellingen van het Gewest.

Tegelijkertijd zal het Gewest ernaar streven om de renovatie op sleutelmomenten in het gebruik van de gebouwen te ondersteunen:

- Aankoop/verkoop, verandering van huurder of eigenaar, werkzaamheden om andere redenen dan het verbeteren van de energie-efficiëntie.
- Vervanging van systemen die het einde van hun levensduur hebben bereikt.
- Plaatsing van hernieuwbare energiesystemen bij vervanging of renovatie van daken.

Middellangetermijndoelstellingen van de renovatiestrategie

Terwijl Wallonië streeft naar koolstofneutraliteit tegen uiterlijk 2050, is de tussenstap om de emissies van broeikasgassen (BKG) te verminderen met 55% ten opzichte van 1990 vastgelegd voor 2030. Uit de studie van mogelijke scenario's voor de koolstofarme transitie van het Gewest[134] blijkt dat de jaarlijkse reducties die nodig zijn om de algemene doelstelling van -55% in 2030 ten opzichte van 1990

[130] Zie https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/gw-201112-strategie-renovation-2020-rapport-complet-final.pdf?ID=60498
[131] Het plafond voor het specifieke primaire energieverbruik van een gebouw met een PEB A-label bedraagt 85 kWh primaire energie per m^2 per jaar.
[132] Overeenkomstig actie 381 kan het decarbonisatie EPB A-label tegen 2050 gemiddeld worden bereikt zonder het EPB B-label te verbieden.
[133] Een jaarlijkse energiebalans van nul, waarbij in de energiebehoeften wordt voorzien door hernieuwbare energieproductie.
[134] Gerealiseerd door Climact in 2011

te bereiken, neerkomen op een vermindering met 3,7% (% van 1990) per jaar, d.w.z. jaarlijkse reducties die 10 keer groter zijn dan het historische gemiddelde[135].

Deze doelstelling zal worden bereikt door de uitvoering van de in hoofdstuk 3 beschreven acties, en in het bijzonder door de invoering van een tijdschema met gefaseerde renovatieverplichtingen. De eisen in de verschillende tijdschema's zullen worden omgezet in wetteksten, rekening houdend met eventuele uitzonderingen op grond van technische en economische onmogelijkheid.

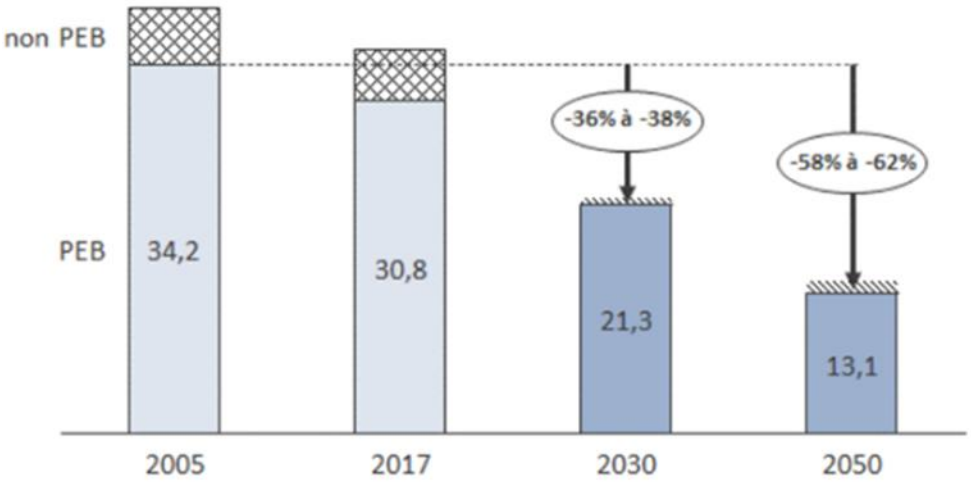
Wat de **woningsector** betreft, stelt de strategie een fasering voor van het te bereiken renovatietempo, opgesplitst in perioden van 5 jaar. Dankzij deze fasering, die zowel voor de huiseigenaren als voor de renovatiebedrijven noodzakelijk is, zullen de doelstellingen kunnen worden bereikt.

Voor de **tertiaire sector** schetst de strategie ook een faseringsschema voor de renovatie van gebouwen per categorie (gebouwen van de centrale overheid, scholen, andere openbare kantoren, particuliere kantoren en winkels) om ze tegen 2050 energie-efficiënt en koolstofneutraal te maken.

Ter ondersteuning van de renovatiedoelstellingen voor gebouwen zal bijzondere aandacht worden besteed aan de ontwikkeling van een **lokale houtproductie-industrie** en het gebruik van lokale materialen van biologische oorsprong.

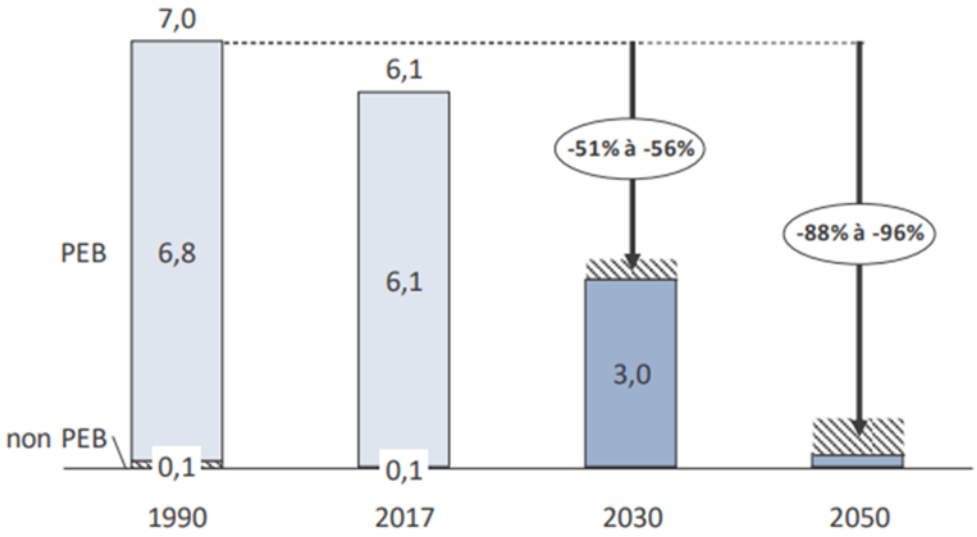
<u>Energiebesparing en broeikasgasemissies</u>

Voor residentiële gebouwen wordt de evolutie van het eindenergieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen als gevolg van deze geleidelijke invoering tegen 2030 en 2050 geïllustreerd in de onderstaande figuren:



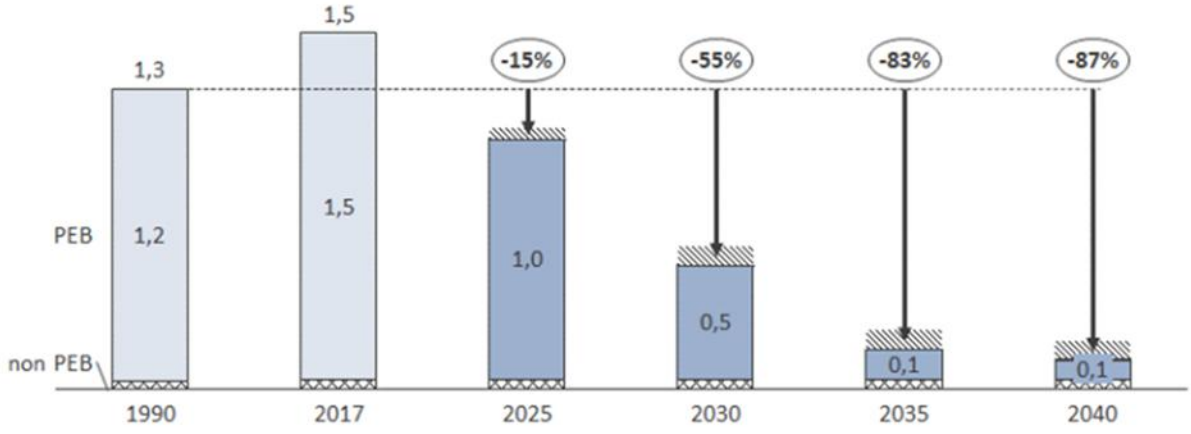
Évolution de la consommation d'énergie finale normalisée climat des usages PEB des bâtiments résidentiels existants [TWh$_{ef}$] historique et jalons 2030 et 2050.

[135] Merk op dat deze doelstelling nog niet per sector is uitgesplitst. Uit de studie van mogelijke scenario's voor een koolstofarme transitie in het Gewest blijkt dat de bouwsector een zeer grote potentiële bijdrage kan leveren om het Gewest in staat te stellen zijn emissies te verminderen.

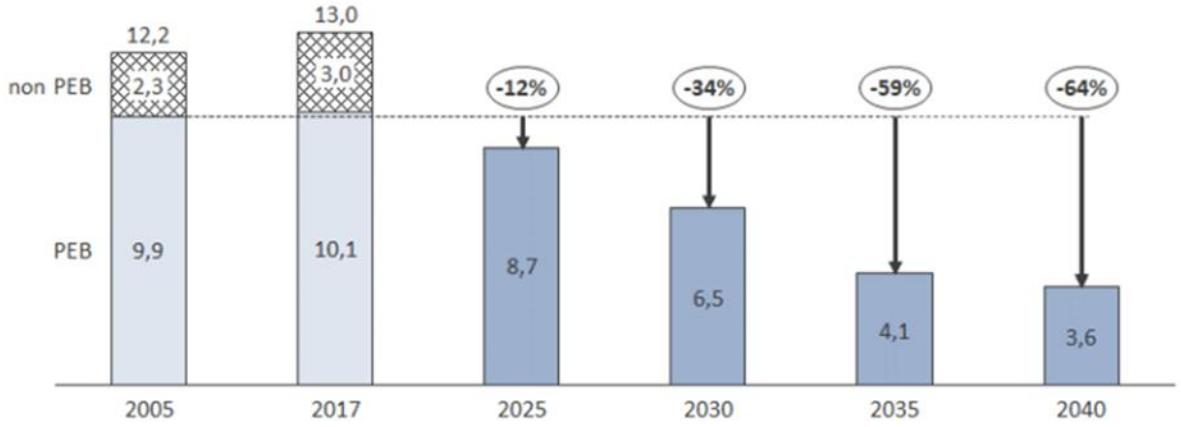


Evolution des émissions de GES liées aux bâtiments résidentiels existants [MtCO2e], historique[204] et jalons 2030 et 2050[205].

Wat de tertiaire sector betreft, wordt de evolutie van het eindverbruik van energie en de uitstoot van broeikasgassen als gevolg van deze geleidelijke implementatie tegen 2030, 2035 en 2040 geïllustreerd in de onderstaande figuren en tabellen:



Emission de GES des bâtiments non résidentiels existants (MtCO2e) , historique et jalons 2030, 2035 et 2040.



Consommation d'énergie finale des bâtiments non résidentiels existants (TWh), historique (tous usages) et objectifs (usages PEB).

Tot slot vat de onderstaande tabel de renovatiewerkzaamheden samen die geactiveerd moeten worden om de tertiaire kalender te volgen die in de vorige sectie is gepresenteerd :

		2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040
Public	Ecoles	39	60	59	-
	Bureaux	24	37	36	-
	Santé	19	29	29	28
	Autres	10	16	16	15
Privé	Bureaux	31	48	47	-
	Autres	2	14	21	21
	Commerces	65	147	177	-
Total		**190**	**350**	**385**	**64**

Moyenne par 5 ans des économies d'énergie annuelle (GWh/an) à atteindre dans les bâtiments non résidentiels.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Wat energie betreft, heeft het BHG zich, in overeenkomst met de Klimaatordonnantie, ertoe verbonden om tegen 2050:

- Het gemiddelde primaire energieverbruik van het gehele residentiële gebouwenbestand in het Gewest terug te brengen tot 100 kWh/m²/jaar;
- Te streven naar een nuluitstoot29 voor verwarming, productie van sanitair, warm water, koeling, verlichting en elektriciteit in het gehele tertiaire gebouwenbestand. Deze doelstelling wordt geoperationaliseerd in de Brusselse strategie ter vermindering van de milieu-impact van bestaande gebouwen (of RENOLUTION-renovatiestrategie).

iii. Indien van toepassing, andere nationale doelstellingen, met inbegrip van langetermijnstreefcijfers of -strategieën en sectorale streefcijfers, en nationale doelstellingen op gebieden zoals energie-efficiëntie in de vervoerssector en op het gebied van verwarming en koeling.

De shift naar duurzame verwarming in het Belgische gebouwenpark tegen 2050 is een integraal onderdeel van de drie gewestelijke langetermijnrenovatiestrategieën. Om de beoogde 2050-

doelstelling te bereiken, zal het energieverbruik in het algemeen, en in het bijzonder het gebruik van fossiele brandstoffen in verwarming, zo goed als volledig kunnen afnemen tegen 2050. De shift in de transportsector naar lage-emissie voertuigen zal eveneens als gevolg hebben dat het gebruik van fossiele brandstoffen sterk dient te verminderen de komende jaren.

Federale Staat

De federale maatregelen gevalideerd door de regering (in het bijzonder met betrekking tot fiscaliteit) zijn een aanvulling op de gewestelijke maatregelen, die meer in detail worden beschreven in de punten 3.1 en 3.2.

Vlaams Gewest

Geen doelstellingen van toepassing.

Waals Gewest

Industriële en commerciële bedrijven

De industriële en de commerciële tertiaire sector, die meer dan 1/3 van de CO_2-emissies en het energieverbruik in Wallonië vertegenwoordigen, spelen een cruciale rol bij het bereiken van onze doelstellingen inzake rationalisering en decarbonisatie van het energieverbruik.

Een bindende doelstelling in absolute termen voor deze sectoren vastleggen zou het risico met zich brengen dat dit contraproductief is, doordat verplaatsing en invoer worden aangemoedigd zonder dat de totale impact wordt verminderd. Het is daarom de bedoeling om de energie- en de koolstofintensiteit van onze economie te verminderen, om haar veerkracht en concurrentievermogen op lange termijn te waarborgen.

Naast de verplichtingen in verband met het Europese kader (ETS-quota, auditverplichtingen enz.) zal vanaf 2024 een nieuwe generatie vrijwillige overeenkomsten met bedrijven worden ingevoerd, die als doel hebben om tegen 2050 koolstofneutraliteit te bereiken. Die overeenkomsten zullen betrekking hebben op zowel ETS- als niet-ETS-bedrijven en worden beschreven in hoofdstuk 3.5.

Het verwachte effect van deze nieuwe overeenkomsten, die er sterk op gericht zijn om verder te gaan dan 'business as usual', zou een verbetering van de energie-intensiteit met 1 tot 1,5% per jaar moeten inhouden, zoals in de vorige generaties, waardoor de globale kostprijs van de 'fuel switching' naar een koolstofvrije economie zou kunnen worden gedrukt door de valorisatie van afvalwarmte (met een activeringsdoelstelling van het potentieel van afvalwarmterecuperatie in de grootte orde van 850 GWh tegen 2030, hetzij 20% van het totale potentieel) en van de hernieuwbare warmte (warmtepompen, biogassen en biomassa), maar ook en vooral groene elektriciteit en e-fuels.

Met een samenhangend geheel van wetgevende, stimulerende en faciliterende maatregelen (aanleren van vaardigheden en vereenvoudiging van procedures) zouden ook bedrijven die niet aan de overeenkomsten deelnemen (meestal kleiner van omvang), hun energie-intensiteit met dezelfde orde van grootte van 1 tot 1,5%/jaar moeten kunnen verbeteren.

Energieprestaties van de nieuwe gebouwen

Nieuwe gebouwen worden behandeld vanuit het oogpunt van de normen. Aangezien het huidige eisenniveau Q-ZEN is, zullen de eisen geleidelijk aan worden aangescherpt om te streven naar 'ZEN' (Zero Energy) woongebouwen en tertiaire gebouwen, zoals beschreven in hoofdstuk 3.

Publieke sector

Vooruitlopend op de inwerkingtreding van nieuwe Europese verplichtingen inzake energie-efficiëntie is het raadzaam te anticiperen op een mogelijke omzetting die gericht is op een jaarlijkse vermindering van het eindverbruik van de publieke sector als geheel met 1,7%, die de verplichting tot voorbeeldige renovatie van hun gebouwen omvat en daar bovenop komt.

De verplichting houdt de verplichte invoering in van een energiebeheersysteem (van het type Bruxelles Plage, het internationale IPMVP-protocol of vrijwillige overeenkomsten die vergelijkbaar zijn met de brancheovereenkomsten van de industrie), zodat voor alle verplichte partijen de volgende zaken worden verzekerd:

- De jaarlijkse monitoring en rapportering van het volledige verbruik (alle vectoren samen, inclusief verbruik van zelf opgewekte hernieuwbare energie).
- De opstelling van een geprioriteerd actieplan op basis van een goedgekeurde audit en een doelstelling van energieneutraliteit tegen 2040 voor gebouwen en 2050 voor andere toepassingen.
- De uitvoering van deze geprioriteerde acties en de rapportering van de jaarlijkse energie-, CO_2- en budgettaire effecten ervan.

Het totale eindverbruik in de tertiaire sector bedroeg in 2019 13,3 TWh, waarvan 4,7 TWh zuiver niet-commercieel. Daarbij komt waarschijnlijk nog een deel van de 0,53 TWh in transport en communicatie en de 0,75 TWh in cultuur en sport die als gemengd commercieel worden geklasseerd.

Uitgaande van een verplicht eindverbruik van 5 TWh zou dit een jaarlijkse energiebesparing van ongeveer 85 GWh/jaar opleveren. En als deze verplichting in 2025 van kracht wordt, kan het totale effect oplopen tot 510 GWh in 2030.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De energie-efficiëntiedoelstellingen zijn niet uitgesplitst per sector.

2.3. Dimensie energiezekerheid

Via doelstellingen en een gericht beleid dat energie-efficiëntie bevordert en zorgt voor meer lokaal geproduceerde hernieuwbare energie dragen de gewestelijke doelstellingen bij aan een hogere energiezekerheid.

Energiezekerheid is verder een bevoegdheid van de federale overheid. Op federaal niveau, erkent de huidige federale regering dat kernenergie een belangrijk onderdeel is van de toekomstige energiemix.

i. De elementen bedoeld in artikel 4, onder c).

ii. Nationale doelstellingen met betrekking tot een grotere diversificatie van de energiebronnen en het aanbod uit derde landen met het oog op een grotere veerkracht van de regionale en nationale energiesystemen.

iii. Indien van toepassing, nationale doelstellingen met betrekking tot het verminderen van de afhankelijkheid van energie-invoer uit derde landen, teneinde de veerkracht van regionale en nationale energiesystemen te vergroten

iv. Nationale doelstellingen met betrekking tot het vergroten van de flexibiliteit van het nationale energiesysteem, met name door het inzetten van binnenlandse energiebronnen, vraagrespons en energieopslag.

Federale Staat

Diversificatie

Een gezonde energiemix steunt op 3 pijlers: het verzekeren van bevoorradingszekerheid, de betaalbaarheid voor burgers en ondernemingen garanderen en duurzaam zijn. Duurzaamheid omvat de doelstelling van netto-koolstofneutraliteit over de gehele levenscyclus, de beschikbaarheid van de noodzakelijke hulpbronnen met respect voor het milieu en de sociale cohesie.

Om onze afhankelijkheid van de invoer van brandstoffen uit geopolitiek risicovolle landen te verminderen, diversifiëren we de energiebronnen en versterken we de eigen productie van elektriciteit.

Het energiebeleid op federaal niveau streeft naar een ononderbroken aanvoer van primaire bronnen, niet alleen voor hun toepassingen in de energiesector zelf, maar ook als grondstoffen in verschillende industriële processen. Hiermee wordt gestreefd naar een gediversifieerd aanbod wat betreft herkomst en route, zonder echter gekwantificeerde doelen te stellen.

Overeenkomstig het principe "energie-efficiëntie eerst" zet België zich bovendien actief in om de energie-intensiteit te verminderen en de afhankelijkheid van buitenlandse leveringen van primaire energiebronnen te verkleinen.

België wil de voorwaarden creëren voor stabiele en concurrerende olie- en gasmarkten. Sinds het begin van de Russische agressie tegen Oekraïne hebben publieke en private spelers extra inspanningen geleverd om de doelstellingen te bereiken die zijn vastgelegd in de verschillende

noodverordeningen en sanctiepakketten op EU-niveau: in het bijzonder de minimale opslagverplichting voor aardgas, de indicatieve en verplichte beperking van de vraag naar aardgas en elektriciteit en het embargo op Russische olie en olieproducten.

Bovendien wordt de herkomst van deze verschillende primaire energiebronnen voortdurend gecontroleerd.

Wat elektriciteit betreft, is België aangesloten op al zijn buurlanden en verdere versterkingen zijn nog steeds gepland (zie hoofdstuk 2.4). De balans tussen import en export wordt bewaakt en is sterk afhankelijk van de beschikbaarheid van productiecapaciteit in de hele regio, de weersomstandigheden en de prijssignalen.

Capaciteitsremuneratiemechanisme (CRM)

Verordening 2019/943 stelt dat een capaciteitsvergoedingsmechanisme slechts ingevoerd mag worden indien de lidstaat een betrouwbaarheidsnorm bepaald heeft. Die norm geeft het vereiste niveau van voorzieningszekerheid weer.

Het te bereiken niveau van bevoorradingszekerheid door het capaciteitsvergoedingsmechanisme (CRM), komt overeen met deze betrouwbaarheidsnorm, met name door de vraagcurves voor de veilingen zodanig vast te stellen dat de betrouwbaarheidsnorm bereikt wordt.

Elektriciteit

Elektriciteit is nu goed voor een vijfde van de totale Belgische energievraag. Door de elektrificatie van de transport-, verwarmings- en industriesectoren moet het aandeel van elektriciteit in de energiemix echter toenemen.

De huidige regering erkent dat kernenergie een belangrijk onderdeel is van de toekomstige energiemix. In het akkoord van 2025 heeft de regering een aantal engagementen aangegaan zoals:

- Alle energiebronnen zullen beoordeeld worden op basis van dezelfde criteria om tot de meest kostenoptimale samenstelling van onze energiemix te komen. We maken in het regeerakkoord dan ook geen voorafname wat betreft de grootte van het aandeel van elke energiebron in het geheel.
- Streven naar een kernenergieaandeel van 2 gigawatt in onze elektriciteitsmix,
- Op korte termijn een ambitieus programma lanceren om de nucleaire industrie in België opnieuw op gang te brengen
- De bouw van nieuwekernreactoren
- De wet van 31 januari 2003 is substantieel gewijzigd door de wet van 17 mei 2025 (diverse bepalingen inzake kernenergie, teneinde de elektriciteitsbevoorradingszekerheid te waarborgen en de energiemixkosten in de hand te houden) en heeft nu betrekking op kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie. Het wettelijke kader voor periodieke veiligheidsbeoordelingen blijft volledig van kracht om de nucleaire veiligheid te garanderen. Specifiek wat betreft Doel 4 en Tihange 3 kiest de regering voor een bijkomende levensduurverlenging met minimaal additioneel 10 jaar. Zoals voorzien door de IAEA-standaarden zal elke 10 jaar een periodieke veiligheidscontrole plaatsvinden. Indien deze controle positief is, zal er een additionele verlenging van 10 jaar plaatsvinden. Indien blijkt dat verdere exploitatie niet meer verantwoord is, kan de uitbating alsnog worden stopgezet.

Crisisbeleid

Tot slot werkt België verder aan de verfijning en actualisering van zijn crisisbeleid voor alle betrokken energiesectoren. Meer specifiek worden voor elke energiesector inspanningen geleverd om operationele noodplannen verder te ontwikkelen die rekening houden met nationale, regionale, Europese en internationale verplichtingen, en om de nodige aandacht te besteden aan ontwikkelingen inzake veiligheid. Op basis van de verschillende noodplannen is het de bedoeling om, onder coördinatie van het Nationaal Crisiscentrum (NCCN), één globaal noodplan op te stellen waarin de effecten van spillover tussen de energiesectoren beter in kaart worden gebracht en specifieke procedures worden ontwikkeld om met deze effecten om te gaan. Tot slot maakt deelname aan crisissimulaties/-oefeningen op nationaal, regionaal, Europees en internationaal niveau ook deel uit van het programma. Dit alles zal gebeuren in nauw overleg met alle betrokken spelers, in het bijzonder de ASEVA-centra en agentschappen die speciaal voor dit doel zijn opgericht.

Governance en langetermijnvisie

De federale regering werkt samen met de Gewesten een langetermijnvisie en strategie uit. Alle energiebronnen zullen beoordeeld worden op basis van dezelfde criteria om tot de meest kostenoptimale samenstelling van onze energiemix te komen.

De langetermijnvisie en strategie wordt verankerd in een **interfederaal energiepact** en omkaderd in een samenwerkingsakkoord waarbij deze visie en strategie operationeel worden gemaakt en iedere entiteit zich engageert om de visie uit te voeren op basis van het door hen besliste energie- en klimaatplan. Deze wordt ook onderworpen aan een geregelde evaluatie.

De **Hoge Raad** verzamelt jaarlijks de actuele en voorspelde evolutie van het verbruik, de capaciteit en de productie van alle energievectoren in het licht van de meest recente gegevens en de voortgang van projecten. In afwachting van haar eigen modellen is de Hoge Raad verantwoordelijk voor het op elkaar afstemmen van de bestaande modellen en onderzoeken van de belanghebbenden op energiegebied. De Hoge Raad monitort de technologische ontwikkelingen en technisch-economische gegevens van projecten in het buitenland en presenteert deze in een rapport. De Hoge Raad is verantwoordelijk voor het adviseren van de overheid over CRM-volumes en de investeringsplannen met respect voor de rol die de CREG, Elia en Fluxys te spelen hebben.

De regering zal, in samenwerking met de deelstaten, een audit uitvoeren met betrekking tot de fysieke en IT-veiligheid van kritieke infrastructuur op de energiemarkt, met de bedoeling deze te versterken waar dit nuttig is.

2.4. Dimensie interne energiemarkt

De dimensie interne markt betreft een gedeelde bevoegdheid tussen de federale Staat en de gewesten. Interconnecties en transmissie-infrastructuur vallen exclusief onder de bevoegdheid van de federale Staat terwijl de andere aspecten van deze dimensie, i.e. organisatie van de energiemarkt, markintegratie en flexibiliteit en energiearmoede gedeelde bevoegdheden betreffen.

2.4.1. Interconnectiviteit van elektriciteit

i. Het niveau van elektriciteitsinterconnectiviteit dat de lidstaat nastreeft in 2030, rekening houdend met de doelstelling van elektriciteitsinterconnectie voor 2030 van ten minste 15%, met een strategie waarbij het niveau vanaf 2021 wordt bepaald in nauwe samenwerking met de betrokken lidstaten, rekening houdend met de interconnectiedoelstelling voor 2020 van 10% en de volgende indicatoren voor de urgentie van maatregelen:

1. *prijsverschillen op de wholesale markt die de indicatieve drempelwaarde van 2 EUR/MWh tussen lidstaten, regio's of biedzones overschrijden;*
2. *een nominale transmissiecapaciteit van interconnectoren van minder dan 30 % van de piekbelasting;*
3. *een nominale transmissiecapaciteit van interconnectoren van minder dan 30 % van de geïnstalleerde capaciteit voor de opwekking van hernieuwbare energie. Elke nieuwe interconnector wordt onderworpen aan een sociaaleconomische en ecologische kosten-batenanalyse en mag alleen worden geïmplementeerd indien de potentiële voordelen opwegen tegen de kosten.*

Federale Staat

Een Europees geconnecteerd energienetwerk is essentieel voor een koolstofarme energiemix. Het netwerkontwikkelingsbeleid zal worden afgestemd op het energiebeleid van de overheid en de naleving van de goedgekeurde Europese doelstellingen.

De voorbije jaren heeft België zwaar geïnvesteerd in de versterking van zijn elektriciteitsinterconnecties met zijn buurlanden. Als gevolg hiervan is de maximale invoercapaciteit van de Belgische aanbestedingszone tussen 2018 en 2023 verhoogd van 5.500 MW naar 7.500 MW. In het Federaal Ontwikkelingsplan 2024 - 2034, dat op 5 mei 2023 door de federale minister van Energie werd goedgekeurd, worden de import- en exportopties minder vast omschreven. Aangezien berekeningen op basis van de stromen zullen worden gebruikt, zal de import- en exportcapaciteit afhangen van de situatie in de rest van het CORE-gebied en de belasting van het interne netwerk. Met een sterke interconnectie worden het interne netwerk en de netwerken van buurlanden belangrijkere beperkingen dan de fysieke beperkingen van de interconnecties zelf.

Om de interconnectieniveaus beter te garanderen, zijn een aantal projecten gepland in het federale netwerkontwikkelingsplan 2024-2034:

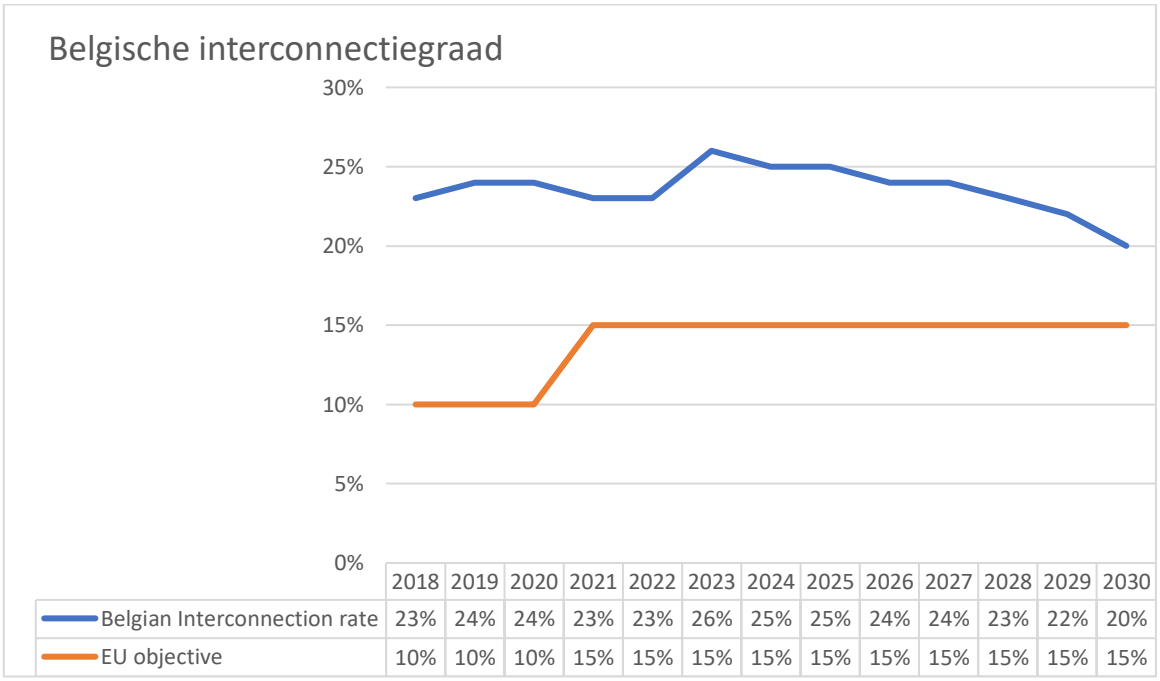
- Het offshore netwerk ontwikkelen :
- “Nautilus” : Interconnectie met het Verenigd Koninkrijk
- Verdere ontwikkeling van interconnecties op het land :

- Versterking van de as Lonny (FR) - Achêne (BE) - Gramme (BE)
- Versterking van de verbinding Van Eyck (BE) - Maasbracht (NL)
- De tweede interconnectie tussen België en Duitsland, waarvoor een MoU werd ondertekend tussen Amprion en Elia op 14 februari 2023.

- De ontwikkelingen op lange termijn worden nog bestudeerd:
  - Het onderzoeken van de verdere ontwikkeling van landcorridors in de Noordzeeregio en de behoeften waarin nieuwe corridors aan de noord-, zuid- en oostgrens in dit opzicht kunnen voorzien.
  - Het versterken van de interconnectie België-Luxemburg.

Rekening houdend met deze bevestigde infrastructuurprojecten en de verwachte ontwikkeling van de geïnstalleerde productiecapaciteit ("Met bijkomende maatregelen"-scenario), heeft België al een interconnectiegraad voor elektriciteit bereikt van 24% in 2020. Zodra de interconnector met Duitsland (AleGro) begin 2021 in gebruik wordt genomen, zal dit percentage stijgen tot ongeveer 33%. Door de toename van de hernieuwbare capaciteit daalt dit percentage licht naar het einde van de referentieperiode toe. Toch ligt het ruim boven de doelstellingen die op Europees niveau zijn vastgesteld voor 2020 (10%) en zelfs boven die voor 2030 (15%).

Afbeelding: Belgisch interconnectiepercentage



	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Belgian Interconnection rate	23%	24%	24%	23%	23%	26%	25%	25%	24%	24%	23%	22%	20%
EU objective	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%

Daarnaast zal ook het interne netwerk worden versterkt om tegemoet te komen aan de uitdagingen van het toekomstige elektriciteitssysteem: elektrificatie, grootschalige integratie van hernieuwbare energiebronnen (o.a. offshore), autoproducenten, flexibiliteitsnoden.

Deze versterkingen omvatten:

- Versterking van de interne 380kV backbone
- Plaatsing van Dynamic Line Rating

- Realisatie van de ontbrekende schakels
    - Ventilus
    - Boucle du Hainaut
    - Versterken van de as Gezelle – Van Maerlant

Het is ook de bedoeling om meer ontvangstcapaciteit op het transmissienetwerk te voorzien, aangezien de industrie naar verwachting sterk geëlektrificeerd zal worden en er dus meer klanten op het transmissienetwerk zullen worden aangesloten. De transformatie-infrastructuur voor het net met gemiddelde spanning wordt ook systematisch vervangen in afwachting van een hoger verbruik op de laagspanningsnetten.

De regering heeft besloten om:

- Vormen van flexibiliteit te ontwikkelen die het mogelijk maken om kernenergie en hernieuwbare bronnen met elkaar te combineren.
- De federale overheid zal pleiten voor een Europees beleid dat hefboomeffecten creëert in termen van financiering en publieke steun voor transportnetwerken en interconnecties die de bevoorradingszekerheid in België zullen versterken

2.4.2. Energie transmissie infrastructuur

i. Belangrijke infrastructuurprojecten voor elektriciteits- en gastransport en, indien relevant, moderniseringsprojecten, die nodig zijn voor het bereiken van de doelstellingen en streefcijfers in het kader van de vijf dimensies van de strategie voor de energie-unie

Federale Staat

Voor de aardgassector heeft de overgang naar L-gas investeringen gevergd, voornamelijk op het niveau van de DNB (distributienetbeheerder), die volledig onder de gewestelijke bevoegdheid valt.

Daarnaast plant netbeheerder Fluxys verdere investeringen om de integriteit van de bestaande infrastructuur te garanderen en de nodige aanpassingen te doen om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen (bv. hernieuwbare gassen, waterstof, sectorale koppeling).

Tegen deze achtergrond heeft de federale regering een eerste waterstofwet goedgekeurd, de wet van 11 juli 2023 betreffende het vervoer van waterstof door middel van leidingen. Deze "waterstofwet" regelt de aanstelling van de beheerder van het waterstofnetwerk, die verantwoordelijk zal zijn voor de planning, de ontwikkeling en het beheer van het waterstofvervoersnet in België.

De ontwikkeling van waterstofinfrastructuren is een sleutelelement in de succesvolle energietransitie van België en in het verzekeren van de bevoorrading met moleculen. Een flexibel, onderling verbonden nationaal waterstoftransportnetwerk zal ons in staat stellen om aan de groeiende industriële behoeften in het hele land te voldoen, vooral in energie-intensieve sectoren. Dit netwerk is ook essentieel voor de integratie van lokaal geproduceerde en geïmporteerde waterstof. België heeft immers de ambitie om een transithub voor hernieuwbare waterstof te worden, gebruikmakend van zijn logistieke, havengebonden en industriële troeven. Om dit doel te bereiken moeten er importterminals worden ontwikkeld die waterstof in verschillende vormen kunnen ontvangen (ammoniak, methanol, LOHC, vloeibare waterstof, e-methaan). Deze terminals moeten worden

aangevuld met los- en opslageenheden, evenals kraakinfrastructuur, met name om derivaten (zoals LOHC) te converteren in gasvormige waterstof die in het vervoersnet kan worden geïnjecteerd. Deze investeringen zullen de energieonafhankelijkheid versterken en België positioneren als een belangrijke toegangspoort voor waterstof in Europa.

Om het hoofd te bieden aan het groeiende verzet van het publiek tegen grootschalige infrastructuurwerken, zullen netbeheerders samenwerken met de bevoegde autoriteiten om aanvullende maatregelen te beoordelen die meer steun kunnen bieden aan projecten en kunnen helpen om ze tijdig af te ronden.

De vervoersnetbeheerders en de infrastructuur voor energietransmissie zijn strategische activa en moeten verankerd blijven. Het is de taak van de bevoegde minister om de situatie te bestuderen en aanbevelingen te formuleren aan de regering om die verankering te verzekeren en te garanderen dat de beheerders hun strategische functies op duurzame wijze kunnen vervullen, in het bijzonder door te zorgen voor een stabiele ondersteunende aandeelhoudersbasis en duurzame financieringscapaciteit.

ii. De belangrijkste projecten voor elektriciteits- en gastransmissie-infrastructuur, en — wanneer relevant — projecten voor de modernisering daarvan, die nodig zijn voor de verwezenlijking van de doelstellingen en streefcijfers in de vijf dimensies van de strategie voor de energie-unie

iii. Indien van toepassing, de belangrijkste infrastructuurprojecten, met uitzondering van projecten van gemeenschappelijk belang (PGB's) (2)

2.4.3. Marktintegratie

i. Nationale doelstellingen met betrekking tot andere aspecten van de interne energiemarkt, zoals het vergroten van de flexibiliteit van het systeem, met name met betrekking tot de bevordering van competitief bepaalde elektriciteitsprijzen in overeenstemming met de relevante sectorale wetgeving, marktintegratie en koppeling, gericht op de verhoging van de verhandelbare capaciteit van bestaande interconnectoren, slimme netten, aggregatie, vraagrespons, opslag, gedistribueerde opwekking, mechanismen voor dispatching, redispatching en beperking, en realtime prijssignalen, met inbegrip van een tijdschema waarin is aangegeven wanneer de doelstellingen moeten zijn verwezenlijkt

De verschillende entiteiten zullen samenwerken inzake vraagflexibiliteit om bij te dragen aan de ontwikkeling van een robuust en stabiel reguleringskader.

Vlaams Gewest

Strategische doelstellingen met betrekking tot marktintegratie

De energie- en klimaattransitie is zowel een individuele als een collectieve verantwoordelijkheid, waarbij het beleid erop gericht is om niet onnodig te streven naar individuele lokale optimalisaties, maar wel naar het globale systeemoptimum. Een voorbeeld van lokale ingrepen die op systeemniveau suboptimaal zijn, is het overmatige belang dat vaak gehecht wordt aan zelfverbruik, met als gevolg

een te kleine dimensionering van decentrale productie bij burgers. Dit is voor een groot deel te wijten aan het grote verschil tussen de waarde van injectie en afname die het gevolg is van allerhande kosten die worden doorgerekend via de elektriciteitsfactuur. Het Vlaams Regeerakkoord stelt: We zorgen dat de Vlaamse component in de elektriciteitsfactuur niet verder toeneemt als gevolg van eigen Vlaams beleid in deze legislatuur. Dit zal leiden tot een kleiner verschil in waarde tussen zelfverbruik en injectie van geproduceerde energie.

In deze transitie dient het belang van energieknooppunten in gebouwen onderstreept te worden. In appartementen, meergezinswoningen, serviceflats, winkelcentra … evolueert de elektriciteitsmeter van de gemeenschappelijke delen van een onbeduidende verbruiker voor de gemeenschappelijke delen, naar een knooppunt voor de uitwisseling van energie: laden van elektrische wagens, centraal verwarmen via gemeenschappelijke warmtepompen, opwekken van energie of vermarkten van de aanwezige flexibiliteit. Deze collectieve dimensie dient ingezet te worden als een troef in de transitie.

Door in te zetten op een slanke factuur waarin de werkelijke waarde van energie, uur per uur, doorweegt, worden de Vlaamse burgers en bedrijven aangemoedigd om te verbruiken op het moment dat energie in grote mate voorhanden is en omgekeerd: minder verbruiken als er minder energie voorhanden is. Flexibiliteit is bijgevolg cruciaal in het hele verhaal van de transitie.

Voorzien nodige flexibiliteit in het systeem

Om het mogelijk te maken dat onze klimaatdoelstellingen gehaald worden en meer hernieuwbare energie geproduceerd wordt moet er ook aandacht zijn voor het ruimere energiesysteem en -infrastructuur.

De integratie van variabele, hernieuwbare en gedecentraliseerde energie re¬sulteert in een toenemende vraag naar digitalisering, flexibiliteit en slimmer netbeheer alsook netinvesteringen. Flexibiliteit kan op verschillende manieren geleverd worden: door vraag en aanbod op elkaar af te stemmen, verbindingen tussen landen uit te breiden, door energienetten slimmer te maken én door mogelijkheden te creëren om energie voor een korte en langere periode op te slaan. Vooral om seizoenswisselingen in vraag en aanbod op te kunnen vangen, zal lange termijn energieopslag onmisbaar zijn. Om deze uitdagingen een antwoord te bieden werd er een regelgevend kader voor flexibiliteit uitgewerkt. Het bestaande kader zal samen met de omzetting van de EMD 5 richtlijn waar nodig bijgestuurd worden. Verder heeft de Vlaamse Regering eind 2022 het Flexibiliteitsplan 2025 goedgekeurd waarin 20 concrete acties zijn opgenomen om het gebruik en aanbod van flexibiliteit te faciliteren en te stimuleren en zal ze ook een nieuw Flexibiliteitsplan 2030 opstellen

Participatie consumenten in energiesysteem: zelfopwekking en slimme meters

In lijn met de voorschriften van de richtlijn betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit, stelt Vlaanderen zich als doel om tegen eind 2024 80% van de kleinverbruiksmeetinrichtingen te voorzien van digitale meters. De volledige uitrol dient afgerond te zijn tegen 1 juli 2029.

Eind maart 2025 waren er 2.692.559 digitale meters voor elektriciteit en 1.813.131 digitale aardgasmeters geïnstalleerd. Dit komt overeen met 69 % van de toegangspunten die beschikken over een kleinverbruiksmeetinrichting en tevens 69% van de prosumenten. Door de gegevens die uitgelezen worden uit de digitale meter ter beschikking te stellen, kunnen actieve afnemers hiermee aan de slag. 764.668 afnemers hebben een actieve account op Mijn Fluvius waarop dagwaarden voor elektriciteit en aardgas of kwartiergegevens voor elektriciteit en uurgegevens voor aardgas worden weergegeven. Via de lokale gebruikerspoorten op de digitale meter kunnen nog meer gedetailleerde afnamegegevens worden opgevraagd: secondegegevens voor elektriciteit en 5-minuten waarden voor

aardgas. 236.063 netgebruikers hebben die poort intussen geopend om hier actief gebruik van te maken.

Waals Gewest

Hoewel er geen specifieke doelstelling is in termen van **flexibiliteitsvolumes,** opgevat als vraagbeheersing, verschuiving van de belasting, individuele of collectieve opslag, zijn deze essentieel voor de integratie van meer hernieuwbare energie. In hoofdstuk 3.3 worden verschillende maatregelen uiteengezet om de inzet van deze flexibiliteit mogelijk te maken en te vergemakkelijken. Ze zijn met name gericht op voorzieningszekerheid en systeembalans, en op congestiebeheer.

Ook voor de ontwikkeling van **slimme netwerken (*smart grids*)** hoeven geen streefcijfers te worden vastgelegd, maar de in hoofdstuk 3 gepresenteerde gerelateerde maatregelen zullen zorgen voor een snelle ontwikkeling ervan, waardoor:

- de infrastructuurcapaciteit (voor opwekking en flexibele instrumenten) en de synchroniciteit worden gemaximaliseerd, teneinde het collectieve welzijn van het elektriciteitssysteem als geheel te optimaliseren;
- de inspanningen op het vlak van energie-efficiëntie kunnen worden gemaximaliseerd;
- de netwerken kunnen worden vergoed op basis van prestatie-indicatoren, te beginnen met de afschaffing van tarieven die geen verband houden met het elektriciteitssysteem.
- Ten slotte zal het plan een grote impact hebben op de distributienetwerken (elektrische mobiliteit, gedecentraliseerde en intermitterende hernieuwbare energiebronnen, warmtepompen, koolstofvrije moleculen enz.), waardoor de distributienetbeheerders (DNB's) massaal in hun netwerken zullen moeten investeren (asset intensive) om deze nieuwe vormen van energieproductie en -verbruik te kunnen opnemen. Het is daarom van essentieel belang dat het Waalse wettelijke kader en de opeenvolgende tariefmethodes dit investeringsbeleid van meerdere decennia ondersteunen, zodat de komst van een koolstofarme samenleving tegen 2050 mogelijk wordt. De distributienetwerken zijn immers niet ontworpen voor deze nieuwe toepassingen, die 15 jaar geleden zelfs nog niet bestonden. Deze netwerken moeten dan ook absoluut worden gemoderniseerd en versterkt om ze geschikt te maken voor al deze nieuwe toepassingen en hun rol te doen spelen als drijvende kracht achter de energietransitie (zie hoofdstuk 3.3).

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De Brusselse bepalingen met betrekking tot de organisatie van de gas- en elektriciteitsmarkten zijn geïntegreerd in de delen met betrekking tot energie uit hernieuwbare bronnen. Er is geen specifieke gerelateerde doelstelling.

ii. Indien van toepassing, nationale doelstellingen in verband met de niet-discriminerende deelname van hernieuwbare energie, vraagrespons en opslag, onder meer via aggregatie, aan alle energiemarkten, met inbegrip van een tijdschema voor het bereiken van de doelstellingen.

iii. Indien van toepassing, nationale doelstellingen om ervoor te zorgen dat consumenten deelnemen aan het energiesysteem en profiteren van zelfopwekking en nieuwe technologieën, waaronder slimme meters;

iv. Nationale doelstellingen met betrekking tot de toereikendheid van het elektriciteitssysteem en de flexibiliteit van het energiesysteem wat betreft de productie van hernieuwbare energie, met inbegrip van een tijdschema voor het bereiken van de doelstellingen.

v. Waar van toepassing, nationale doelstellingen om de energieconsumenten te beschermen en het concurrentievermogen van de detailhandel in energie te verbeteren

Federale Staat

De federale bevoegdheden en prioriteiten m.b.t. deze aandachtspunten richten zich voornamelijk op het eerste punt, nl. marktkoppeling.

Marktintegratie

Voor de elektriciteitssector is België sinds 2007 actief binnen het Pentalateraal Energieforum (PLEF of PENTA) om via een doorgedreven marktkoppeling te komen tot een verbeterde bevoorradingszekerheid en een optimalisatie van de elektriciteitshandel en het gebruik van de bestaande infrastructuur. Dit leidde in 2015 tot de lancering van de flow-based day-ahead marktkoppeling tussen de landen van de Centraal-West-Europese (CWE)-regio.

Tijdens de periode 2020-2030 zullen de resultaten van de bestaande marktkoppeling op regelmatige tijdstippen op basis van duidelijke KPI's (Key Performance Indicators) worden geëvalueerd. Indien de resultaten niet aan de verwachtingen voldoen, zal in overleg met de overheden, regulatoren, TSO's (Transmission System Operator) en marktpartijen van de PENTA-landen bekeken worden op welke manier de bestaande mechanismen kunnen worden verbeterd.

In dit kader zal België van nabij de commerciële beschikbare capaciteit op de interconnectoren met de buurlanden opvolgen. Desgevallend zal ook strikt worden toegezien op de tijdige en correcte uitvoering van de actieplannen die in overeenstemming met de Verordening betreffende de interne elektriciteitsmarkt worden opgesteld, om te verzekeren dat haar bevoorradingszekerheidsbeleid niet wordt doorkruist.

Flexibiliteit

Gezien het groeiende aandeel van intermitterende energiebronnen in het elektriciteitssysteem en de variabiliteit van de vraag, zal de behoefte aan flexibiliteitsmiddelen om de stabiliteit van het net te garanderen de komende jaren alleen maar toenemen. De netbeheerder Elia evalueert al enkele jaren niet alleen de bevoorradingszekerheid in de strikte zin van het woord, maar ook de behoefte aan flexibiliteit om de stabiliteit van het net te garanderen.

- In de laatste versie (juni 2025) van de "Adequacy and Flexibility Study for Belgium 2026-2036"[136] voorspelt Elia een behoefte aan 5740 MW opwaartse flexibiliteit en 4500 MW neerwaartse flexibiliteit in 2030. Deze behoeften evolueren voortdurend en zullen in 2036 respectievelijk 7540 MW en 5860 MW bedragen. Een elektriciteitssysteem dat steeds meer hernieuwbare energiebronnen integreert, heeft een grotere flexibiliteitsbehoefte, met name om fouten in de weersvoorspellingen op te vangen. Dit houdt in dat de volgende vormen van flexibiliteit worden ingezet: Flexibel gebruik van productie-eenheden;
- Residentieel en industrieel vraagbeheer;
- Opslag van elektriciteit;
- Interconnecties

<u>Offshore</u>

In het kader van de North Sea Energy Cooperation (NSEC) is in 2017 beslist om een aantal "clusters" intensief te bestuderen en concreet uit te werken. Naast langetermijnprojecten zoals de Doggersbank, de Duitse lus en de ontwikkelingen in de Ierse Zee, is de cluster België-Nederland-VK bijzonder belangrijk, omdat een groot deel van de offshore windproductie al in dit gebied plaatsvindt en er dus op korte termijn kan worden samengewerkt.

België is zeer actief in het ontwikkelen van samenwerking rond deze cluster, met het Belgian Offshore Platform (BOP), de CREG en Elia, en onderzoekt met de andere betrokken landen de mogelijkheden voor connecties, samenwerking en verdere ontwikkeling van de cluster.

Vlaams Gewest

Vlaanderen voerde in 2018 het principe van een “energienorm” decretaal in. Hiermee wordt beoogd dat de impact van de verschillende gewestelijke componenten in de energiekost in Vlaanderen geen significant negatief effect heeft op de koopkracht van huishoudelijke afnemers en de competitiviteit van ondernemingen beschermd wordt door de energiekost te vergelijken met de buurlanden, en in het bijzonder voor energie-intensieve bedrijven ervoor te zorgen dat de som van de verschillende gewestelijke componenten van de energiekost niet significant hoger is dan de som van de vergelijkbare kosten in de buurlanden.

Jaarlijks worden de energiekosten in de drie regio’s in België vergeleken met deze in de buurlanden voor enkele verbruiksprofielen, via een studie die wordt aanbesteed door de 4 regulatoren. Op basis hiervan kunnen gepaste maatregelen genomen worden.

In het huidige en voorgaande Vlaams Regeerakkoord is hieromtrent bepaald dat de Vlaamse component in de elektriciteitsfactuur niet verder toeneemt als gevolg van Vlaams beleid en de energienorm moet worden omgezet in effectieve maatregelen zodat ondernemingen met hun innovatieve slagkracht in Vlaanderen kunnen gehouden worden.

In uitvoering van deze bepalingen werden o.a. volgende maatregelen al genomen:

- De invoering van de supercap WKK vanaf januari 2021 voor elektro-intensieve bedrijven
- Aanpassingen aan subsidiëringsysteem van certificaten door o.a. het gegarandeerd rendement (IRR) meer marktconform te maken, een maximaal steunvolume te voorzien; bandingfactoren te herzien en geen steun meer toe te kennen bij negatieve stroomprijzen.

[136] https://www.elia.be/fr/marche-de-electricite-et-reseau/adequation/etudes-adequation

- Daling ODV-kosten doorgerekend via de elektriciteitsfactuur via opkoop groenestroomcertificaten, verschuiving kosten openbare verlichting, daling quotumverplichting.
- Doorrekenen kosten nieuw beleid via Energiefonds, algemene middelen of via relancemiddelen i.p.v. via de elektriciteitsfactuur.

Waals Gewest

Het is hierbij de bedoeling om ervoor te zorgen dat het niveau van de energieprijzen concurrerend is ten opzichte van concurrerende landen en regio's.

Deze doelstelling moet gepaard gaan met een permanent monitoringsysteem op de prijzen, teneinde de kostenstructuur aan te passen om eventuele tekortkomingen in het concurrentievermogen van de bedrijven op energiegebied te corrigeren. Deze monitoring zal moeten worden geformaliseerd via een structurele energienorm en de cyclische herziening daarvan.

Gelijktijdig zal het absoluut noodzakelijk zijn om een 'vangnet'-systeem in te voeren voor de meest energiearme personen in geval van crises of marktfalen (zie hieronder).

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Met het oog op de verwezenlijking van de 2030-doelstellingen voor de productie van hernieuwbare energie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zullen de hefbomen van het LEKP het mogelijk maken om de consument opnieuw centraal te stellen in de energietransitie door de toegang tot nieuwe productie- en consumptiewijzen te vergemakkelijken. De nieuwe instrumenten maken van de Brusselse consument een hoofdrolspeler in de verwezenlijking van de gewestelijke doelstellingen. De beoogde steun moet de versnelde ontwikkeling van deze nieuwe productie- en consumptiewijzen vergemakkelijken.

2.4.4. Energiearmoede

i. Voor zover passend, nationale doelstellingen met betrekking tot energiearmoede, m.i.v. een tijdschema waarbinnen de doelstellingen moeten worden gehaald

Hoewel België tot de meest welvarende landen ter wereld behoort, blijkt energiearmoede ook bij ons sinds lang een hardnekkige realiteit. Voor de berekening van het minimum aandeel van cumulatieve finale energiebesparing bij kwetsbare groepen in lijn met artikel 8(3) van de EED, werd het minimumaandeel op 20 februari 2024 door ENOVER vastgelegd op 9,88%, in lijn met de aanbevelingen van de Europese Commissie.[137]

De vier entiteiten dragen elk binnen hun bevoegdheden bij aan het tegengaan van energiearmoede. De federale overheid zet in op tariefmaatregelen (het sociaal tarief), de gewesten op preventieve acties (onder meer verbeteren van energie-efficiëntie in woningen als structurele maatregelen) en

[137] Commission Recommendation (EU) 2024/1590 of 28 May 2024 on transposing Articles 8, 9 and 10 on the energy saving obligation's provisions of the Directive (EU) 2023/1791 of the European Parliament and of the Council on energy efficiency

curatieve acties (bv. hulpverlening indien er toch energieschulden opgebouwd worden). Waar nodig en relevant werken de entiteiten hierover samen.

Federale Staat

De regering zal het toezicht op de prijzen van alle energievectoren intensiveren met het oog op de gevolgen voor het concurrentievermogen en voor de huishoudbudgetten. Bij de monitoring worden alle factoren die van invloed kunnen zijn op de prijs van de factuur voor de consument meegenomen. Elke onevenwichtigheid die schadelijk zou zijn voor de concurrentiekracht of de betaalbaarheid bij de huishoudens zou beïnvloeden, moet onder de aandacht van de regering worden gebracht, die de nodige maatregelen zal nemen. Op dezelfde manier moeten interventies die gericht zijn op het overbrengen van lasten van de ene vector naar de andere worden geanalyseerd in het licht van de gevolgen voor de prijzen, het concurrentievermogen en de sociale cohesie.

We bekijken de budgetneutrale hervorming van het sociaal energietarief en de tussenkomsten van het Sociaal Verwarmingsfonds richting een transparantere, inkomengebaseerde, vermogensgebaseerde en technologieneutrale forfaitaire tussenkomst. Daarbij waken we erover dat we geen ongewenste neveneffecten creëren wat betreft het onderscheid werken – niet werken. Om de hoogte van de energiefactuur van deze groep structureel aan te pakken door hen te helpen energie te besparen, onderzoeken we samenwerkingsmogelijkheden met de Gewesten binnen ieders bevoegdheid.

De NMBS behoudt de vrijheid in tarifering met respect voor sociale correcties. We zorgen voor een rationalisering van het aantal vrijstellingen van betaling of kortingen, zodat deze worden aangepast aan de moderne samenleving.

Vlaams Gewest

Vlaanderen heeft geen specifieke kwantitatieve doelstellingen op het vlak van energiearmoede. In het **Vlaams Regeerakkoord 2024–2029** wordt wel beoogd om de komende jaren enkele bestaande beleidsmaatregelen, zoals “Mijn VerbouwPremie” en “Mijn VerbouwLening”, te hervormen om het sociale karakter van de klimaattransitie te verzekeren en deze passend te maken in de strijd tegen armoede. De concrete maatregelen zijn hieronder opgesomd. Daarnaast zal Vlaanderen in lijn met **artikel 8 van de herziene Energy Efficiency Directive** bijdragen aan het realiseren van het verplicht aandeel energiebesparing op het finale energiegebruik bij personen in energiearmoede, kwetsbare afnemers, bewoners van een sociale woning en huishoudens met lage inkomens.

In de **Beleidsnota Energie 2024–2029** werd de ambitie geformuleerd om het Vlaamse sociaal energie- en klimaatbeleid te versterken door zowel de curatieve aanpak (het maximaal vermijden dat huishoudens energieschulden opbouwen en worden afgesloten van energielevering) als de preventieve aanpak (het doelgroepgericht ondersteunen van energiebesparende maatregelen in de woningen en het uitfaseren van fossiele brandstoffen) verder te optimaliseren en te maximaliseren. Het realiseren van een substantiële verhoging van de participatie van huishoudens in energiearmoede aan de energietransitie is daarbij de eerste prioriteit en komt tegemoet aan de vereisten uit de EU-richtlijnen. Hierom wordt in samenwerking met de relevante stakeholders een versterkt **Energiearmoedeplan 2030** opgemaakt in 2026 dat de instrumenten voor sociale bescherming en preventieve beleidsinstrumenten bundelt.

Bijkomend zal Vlaanderen een Vlaamse bijdrage leveren aan de opmaak van het Belgisch **Sociaal Klimaatplan**. Om de negatieve sociale impact van het nieuwe emissiehandelssysteem voor gebouwen en wegtransport (ETS 2) op te vangen vanaf 2027, werd op Europees niveau een Sociaal Klimaatfonds

opgericht. Aan België wordt een maximaal budget toegekend van 1,66 miljard euro voor de periode 2026 tot en met 2032. Om aanspraak te kunnen maken op dit budget, waaraan 25% cofinanciering moet worden toegevoegd door de lidstaten, moeten de lidstaten voor eind juni 2025 een nationaal Sociaal Klimaatplan indienen bij de Europese Commissie.

Waals Gewest

Toegang tot energie voor iedereen en de strijd tegen energiearmoede staan centraal in de bekommernissen van het Waalse energiebeleid. Energiearmoede wordt niet duidelijk gedefinieerd door de wetgeving. Algemeen wordt aanvaard dat energiearmoede verwijst naar een situatie waarin een persoon of gezin bijzondere moeilijkheden ondervindt om in zijn of haar woning in de basisbehoeften aan energie te voorzien. Uit de laatste barometer van energie- en waterarmoede in België (cijfers van 2020)[138] blijkt dat 29,5%, of bijna één Waals gezin op drie, te kampen heeft met ten minste een van de volgende drie vormen van energiearmoede:

- 23,2% van de gezinnen bevond zich in een situatie van **gemeten** energiearmoede, waarmee gezinnen worden bedoeld die een te groot deel van hun inkomen aan energie besteden.
- 4,4% van de gezinnen bevond zich in een situatie van **verborgen** energiearmoede, waarmee gezinnen worden bedoeld die hun energieverbruik beperken (in vergelijking met vergelijkbare gezinnen).
- 6,5% van de gezinnen bevond zich in **waargenomen** energiearmoede, waarmee gezinnen worden bedoeld die verklaarden financiële moeilijkheden te ondervinden om hun woning naar behoren te verwarmen.

In België had in 2020 in totaal 21,5% van de gezinnen potentieel te maken met een of andere vorm van energiearmoede.

Huurders, inclusief huurders van sociale woningen, hebben meer te lijden onder energiearmoede dan eigenaars. Hun mogelijkheden om iets te doen aan de keuze van energiedragers of om de energieprestaties van hun woning of belangrijkste apparatuur te verbeteren, zijn beperkt en hangen meestal af van een beslissing van de eigenaar(s)-verhuurder(s).

Tot slot blijken alleenwonenden, voor het merendeel moeders met kinderen, bijzonder kwetsbaar voor energiearmoede. Gezinnen die niet in relatief goed geïsoleerde woningen wonen, zijn oververtegenwoordigd in alle drie de vormen van **energiearmoede.**

Alle in hoofdstuk 3 van het plan uiteengezette beleidslijnen en maatregelen zijn gericht op het terugdringen van energiearmoede. Met name de hoofdstukken over de verschillende aspecten van het energiebeleid voorzien in talrijke mechanismen en acties voor gezinnen in precaire situaties of met een laag inkomen. Deze omvatten financiële steun voor de renovatie van woningen, de strijd tegen zeer slecht geïsoleerde woningen, steun en gepersonaliseerde informatie, maatregelen om de eerbiediging van rechten en de levering van een voldoende hoeveelheid energie tegen een aanvaardbare prijs aan alle gezinnen te waarborgen enz.

De **Waalse langetermijnstrategie voor energierenovatie van gebouwen** benadrukt ook de wens dat energierenovatie gepaard gaat met een aanzienlijke vermindering van de brandstofarmoede en een

[138] Bron: Koning Boudewijnstichting, juni 2022. De barometers van energie- en waterarmoede in België worden elk jaar gepubliceerd om de problemen en hun evolutie te objectiveren en hun oorzaken te begrijpen.

verbetering van de kwaliteit van de Waalse woningen (met gevolgen voor het comfort en de gezondheid van de bewoners). Alle maatregelen die erop gericht zijn om de financiële lasten van de energiekosten te verlichten of de gezondheid en het comfort van de bewoners te verbeteren, maken deel uit van de doelstelling om de energiearmoede terug te dringen. Bovendien maakt armoedebestrijding al jarenlang integraal deel uit van het Waalse beleid. Op 25 november 2021 keurde de Waalse Regering haar nieuwe **plan voor armoedebestrijding goed**. Hiervoor zal tot 2024 482 miljoen euro worden vrijgemaakt. Het plan wil elke Waalse man en vrouw de progressieve middelen bieden om aan de armoede te ontsnappen, via toegang tot basiscomfort en toegang tot werk. Het is gebaseerd op 3 prioriteiten, waaronder toegang tot huisvesting voor iedereen. Voor elk van die prioriteiten geeft het plan de concrete acties aan waartoe de Waalse regering zich verbindt en waarmee dit plan samenhangt.

De verschillende hierboven opgesomde en in dit plan uitgewerkte maatregelen beogen een globale vermindering van de energiearmoede. Geschat wordt dat de som van deze maatregelen de energiearmoede met minstens een derde zal verminderen.

Aangezien de andere dimensies die van invloed zijn op energiearmoede, en dan met name het inkomen van gezinnen, buiten het bestek van het PACE vallen, is het niet mogelijk om een algemeen reductiedoel vast te stellen. Bovendien zullen specifieke indicatoren moeten worden vastgelegd en/of ontwikkeld om het aantal getroffen gezinnen nauwkeurig te kunnen volgen.

De maatregelen ter ondersteuning van gezinnen in moeilijkheden zullen worden geëvalueerd en verbeterd. Consumentenorganisaties, en met name verenigingen die zich inzetten voor kwetsbare gezinnen en vrouwenrechten, zullen hierbij worden betrokken.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Energiearmoede is een realiteit die 27,6% van de huishoudens in het BHG156 treft, terwijl 31,4% van de Brusselse bevolking in een huishouden woont met een inkomen onder de armoederisicodrempel. De acties van het LEKP mogen de bedreigingen voor de toegang tot energie en huisvesting niet verergeren. Het Brusselse woningenpark bestaat voor 60% uit huurders, die weinig zeggenschap hebben over structurele maatregelen in verband met de energie-efficiëntie van hun woning. Sociale huurders en huurders met een laag inkomen zijn bijzonder kwetsbaar voor energiearmoede. Die kwetsbaarheid wordt verklaard door lagere beschikbare inkomens en door een energiefactuur die veel zwaarder op het budget drukt, ondanks lagere woonlasten en de toepassing van het sociale tarief voor gedeelde gas- en elektriciteitsmeters, of zelfs voor de uitgaven van het huishouden indien het als beschermde afnemer wordt erkend.

In het kader van de verhoging van de doelstellingen is het noodzakelijk om de volgende elementen te versterken:

- de strijd tegen de energiearmoede;
- de strijd voor betaalbare kwaliteitswoningen voor iedereen en tegen het uitzetten van huurders onder het mom van renovatiewerken.

Het valt niet te ontkennen dat een verbetering van de energie-efficiëntie en de duurzaamheid de levensomstandigheden verbetert door een beter thermisch comfort, een betere ventilatie of de verwijdering van schadelijke stoffen (bv. asbest). Maar hoewel energie-efficiëntie en duurzaamheid het energieverbruik kunnen verminderen, bestaat de uitdaging erin ervoor te zorgen dat gerenoveerde woningen betaalbaar blijven voor gezinnen met een laag inkomen en kwetsbare gezinnen.

Steun voor huishoudens en de ontwikkeling van passende financiële oplossingen om de initiële investering te compenseren moeten ervoor zorgen dat de renovatie en de gerenoveerde woningen voor iedereen toegankelijk zijn, hetzij om te voldoen aan de in dit LEKP opgenomen verplichtingen (op energiegebied of op andere vlakken), hetzij op initiatief van individuele personen.

Bovendien mogen de in het kader van het LEKP voorgestelde maatregelen niet bijdragen tot het fenomeen van het uitzetten van huurders onder het mom van renovatiewerken. Dat laatste fenomeen wordt waargenomen in oude of volkswijken die zwaar gerenoveerd zijn. De kosten voor de aankoop van de woningen of de stijging van de huurprijzen als gevolg van de verbeteringswerken maken de woningen ontoegankelijk voor hun vroegere bewoners (die soms moesten verhuizen om de werken te kunnen uitvoeren).

De actoren op het terrein, zoals de eerstelijns maatschappelijk werkers, zullen in dit verband een sleutelrol spelen. Gezien de geïntegreerde aard van de ongelijkheden op sociaal en milieugebied is er behoefte aan ondersteuning van de vorming van netwerken van 'sociale' en 'milieu'-actoren op het terrein, inclusief de gemeentelijke coördinatoren van de klimaatactieprogramma's, om de acties van deze actoren te laten convergeren.

Samenvattend kunnen we stellen dat de negatieve gevolgen waarmee bij de uitvoering van de aanvullende maatregelen rekening moet worden gehouden, de volgende zijn:

- de ongelijke toegang tot de voordelen van de maatregel indien de instrumenten de toegankelijkheid ervan (informatie, begeleiding, financiering) voor kwetsbare huishoudens niet mogelijk maken;
- het verhoogde risico dat de toegang tot fatsoenlijke huisvesting wordt beperkt, zowel op de koopmarkt (stijgende koopprijzen) als op de huurmarkt (stijgende huurprijzen);
- het risico op het uitzetten van huurders onder het mom van renovatiewerken in situaties waarin werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd op een bewoonde locatie (naast situaties waarin de huurder niet in staat is de daaruit voortvloeiende huurverhoging te betalen).

De ambitieuze maatregelen die het Gewest met dit plan wil nemen, moeten voorrang blijven geven aan de steun voor alle soorten huishoudens en aan de ontwikkeling van financiële oplossingen die zijn aangepast aan de middelen van elk individu. Alleen dan zal het plan als rechtvaardig en billijk worden ervaren en zal het de steun van de hele Brusselse bevolking kunnen krijgen.

2.5. Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

i. Nationale doelstellingen en fondsentargets voor publiek en, waar mogelijk, privé onderzoek en innovatie gerelateerd aan de Energie Unie inclusief, waar gepast, een tijdkader voor het behalen van deze doelstellingen;

Het onderzoeks- en innovatiebeleid, op federaal en gewestelijk niveau, gekoppeld aan de Europese Energie Unie, heeft als doel de algemene doelstellingen van het Europese energiebeleid te ondersteunen op het vlak van duurzaamheid, energiezekerheid en concurrentievermogen. Daarnaast stimuleert het onderzoeks- en innovatiebeleid innovatie in en door Belgische bedrijven om hun concurrentievermogen te vergroten. België, het federale niveau en de gewesten, zijn ervan overtuigd dat een gemeenschappelijke Europese aanpak nodig is om de Europese strategie voor een veerkrachtige Energie-Unie en een toekomstgericht klimaatbeleid te realiseren.

België als geheel, met zijn drie gewesten, de federale overheid en de ondernemingen, wil ervoor zorgen dat de middelen die worden besteed aan onderzoek en ontwikkeling (O&O) 3% van het bruto binnenlands product bedragen.

Het beleid van België op dit gebied is het ondersteunen en aanmoedigen van onderzoek en ontwikkeling gericht op het bevorderen van de energietransitie, in het bijzonder in domeinen die de grootste impact hebben op het klimaat, zoals duurzaam bouwen, hernieuwbare energie, kern energie, het beheer en de aanpassing van energienetwerken, duurzame mobiliteit, landbouwproductie, de circulaire economie en alle sectoren die rechtstreeks gericht zijn op het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen. Naast het ontwikkelen en verspreiden van nieuwe technologieën is het essentieel om opleidingsprofielen te onderhouden en te ontwikkelen om duurzame banen te creëren die gekoppeld zijn aan de energietransitie en om de noodzakelijke veelzijdigheid van opleidingsprofielen te garanderen.

De verschillende steunmechanismes voor innovatie, onderzoek en ontwikkeling worden optimaal op elkaar afgestemd.

Financiering van onderzoek en innovatie gelinkt aan de energieunie

Financieringsinstrumenten van O&O

Het federale niveau en de gewesten in België dragen bij tot de financiering van onderzoek en innovatie met betrekking tot de Energie-Unie met instrumenten die in lijn liggen met hun bevoegdheden. Deze worden verderop in het plan meer in detail beschreven.

Op Europees niveau wordt gebruik gemaakt van Horizon Europe, het Europees Innovatiefonds, de Europese Investeringsbank, het Europees Investeringsfonds (EIF), EFRO, het LIFE Clean Energy Transition programma en Connecting Europe Facility Energy.

Financieringsmaatregelen, inclusief gebruik van EU fondsen

De financieringsinstrumenten die niet beperkt zijn tot de dimensies van de Energie-Unie, maar er wel toe kunnen bijdragen, zijn de innovatiepremie en het wetenschappelijk onderzoek in het kader van het herstel- en veerkrachtplan, beschreven in hoofdstuk 3.5 iii voor O&O. De vele transversale Europese instrumenten die kunnen worden ingezet, met name InvestEU, de EIC-versneller, steun voor

innovatie (EUREKA, EUROSTARS, enz.) en steun voor IPCEI-projecten, worden hieronder allemaal in meer detail beschreven.

Federale Staat

De bevoegde autoriteiten zullen ervoor zorgen dat de monitoring van deze doelstelling wordt afgestemd op de statistieken die worden verstrekt aan het IEA, Eurostat, de OESO en de nationale klimaatcommissie.

België als geheel, met de drie gewesten, de federale overheid en de ondernemingen, streeft ernaar dat de middelen die worden toegewezen aan onderzoek en ontwikkeling (O&O) 3% van het bruto binnenlands product bedragen en dat het O&O-budget dat wordt toegewezen aan projecten in verband met klimaat en energie 10% bedraagt van het budget dat wordt toegewezen aan O&O.

Vlaams Gewest

Vlaanderen heeft geen relevante gewestelijke doelstellingen. De specifieke maatregelen zijn opgenomen onder hoofdstuk 3.

Waals Gewest

<u>Visie en strategie inzake onderzoek en innovatie</u>

Volgens de Gewestelijke Beleidsverklaring (GBV) 2019-2024[139] zal een ambitieus investeringsbeleid worden gevoerd op vlakken zoals onderzoek en innovatie, infrastructuur, huisvesting, isolatie, hernieuwbare energie en zachte en collectieve mobiliteit. De overheid zal onderzoek en innovatie ondersteunen om de sociale, ecologische en economische transitie te versnellen.

In samenwerking met de competitiviteitsclusters, de clusters en de industriefederaties wil de regering de R&D-inspanningen opvoeren in de meest relevante niches met betrekking tot de energietransitie in Wallonië. Met het oog hierop zal de regering de competitiviteitsclusters opdragen om, in samenwerking met de SPW Economie, Werkgelegenheid en Onderzoek, een deel van hun activiteiten specifiek aan de energietransitie te wijden.

De regering zal een doelstellingencontract opstellen met de competitiviteitsclusters in lijn met de Intelligente Specialisatiestrategie - S3 (inclusief indicatoren, evaluatie, governance en rapportering). Die vastgelegde doelstellingen moeten voldoen aan de milieu- en de klimaatverbintenissen die Wallonië is aangegaan in het kader van de uitvoering van het Akkoord van Parijs.

Voor de clusters wil de regering in het bijzonder:

- Alle economische structuren optimaliseren en de transversale assen versterken (digitaal, automatisering, energie, mobiliteit, kringloopeconomie, welzijn, beheer van hulpbronnen, vergrijzing, klimaatverandering).
- De cultuur van projectoproepen binnen de competitiviteitsclusters versterken, en in het bijzonder de projecten van morgen in fundamenteel georiënteerd onderzoek, in lijn met de strategieën van de clusters.

[139] https://www.wallonie.be/fr/actualites/declaration-de-politique-regionale-du-gouvernement-wallon-2019-2024

- Zorgen voor een betere internationalisering van de leden van de competitiviteitsclusters en clusters en de deelname aan Europese projectoproepen te ondersteunen.
- In maart 2021 paste de Waalse Regering de Smart Specialisation Strategy (S3) aan, die werd vernieuwd voor de periode 2021-2027. Deze biedt aan het Gewest een geactualiseerd kader voor een ambitieus innovatiebeleid dat de economische en sociale ontwikkeling van ons Gewest bevordert.

De S3-strategie vormt het strategische kader voor het Waalse onderzoeks- en innovatiebeleid en het industriële beleid. Deze aanpak stelt elke Europese regio in staat om haar eigen voordelen te identificeren en te ontwikkelen op basis van haar sterktes en potentieel. Het is een voorwaarde voor toegang tot de Europese Structuurfondsen, heeft betrekking op alle hefbomen van het innovatiebeleid en is een centraal element van het Waalse herstelplan.

De S3-strategie is gebaseerd op 5 strategische innovatiedomeinen (SID's). Die SID's werden bepaald op basis van 6 criteria:

- Verbanden met maatschappelijke kwesties.
- Marktpotentieel.
- Industriële sterktes en potentieel.
- Onderscheidende troeven op het vlak van RDI.
- Positionering in de waardeketens en op internationaal niveau.
- Complementariteit met andere Europese regio's en met Europese programma's.

Een van de vijf SID's heeft betrekking op **duurzame energiesystemen en huisvesting**[140].

Elk SID heeft een stappenplan waarin de visie en ambities, de strategische gebieden, de interventielogica en de te mobiliseren middelen worden gedefinieerd.

Het stappenplan voor het SID 'Duurzame energiesystemen en habitats' is gedefinieerd op basis van de doelstellingen van het Waalse Klimaat- en Energieplan en het 'Fit for 55'-pakket, domeinen waarin het Waals Gewest erkende expertise heeft, en in overeenstemming met de Europese routekaart (SET-plan) en de thema's van Cluster 5 'Klimaat, energie en mobiliteit' van het kaderprogramma Horizon Europe.

De visie en de ambities zijn als volgt:

- Verbetering van de energie-efficiëntie van gebouwen en vermindering van de CO2-uitstoot in de bouwsector.
- Verbetering van de energie-efficiëntie van industriële productie en decarbonisatie ervan.
- Implementatie van hernieuwbare energievormen.
- Decarbonisatie van de logistieke en de transportsector.

Om deze ambities concreet vorm te geven, werden strategische gebieden gedefinieerd:

- Ontwerphulpmiddelen, -methoden en -bouwelementen om de energieprestaties van gebouwen te verbeteren.

[140] https://www.wallonie.be/fr/actualites/declaration-de-politique-regionale-du-gouvernement-wallon-2019-2024

- Digitalisering en stroombeheer.
    - Gebouwen: digitale oplossingen voor het beveiligen, modelleren, simuleren en bewaken van het energieverbruik en de energieprestaties van gebouwen en groepen gebouwen, de integratie van gebouwen en elektromobiliteit in elektriciteitsnetwerken (smart charging, V2G, warmtepompbeheer enz.), het beheer van verwarmings-/koelingsnetwerken, nul-energie- of positieve-energiewijken enz.
    - Industrie: digitalisering van processen, beheer van energieproductie- en energieconsumptiestromen, energienetwerken
    - Hernieuwbare energie: integratie van hernieuwbare energiebronnen in elektriciteits- en warmtenetwerken en beheer van gedecentraliseerde energieproductie, ontwikkeling van gemeenschappen voor hernieuwbare energie en energie voor burgers, met inbegrip van eilandvorming (micronetwerken)
    - Mobiliteit: beheer van verkeersstromen en vervoersnetwerken (logistiek-transport-mobiliteit)
- Energieopslag: dit gebied omvat opslagtechnologieën als zodanig, maar ook de productie van energiedragers en energietransformatietechnologieën zoals warmtekrachtkoppeling.
- Waterstofeconomie.
- Met betrekking tot de 3 hoofdbeginselen voor de overgang naar schone energie, waarop de 'green deal' is gebaseerd (energie-efficiëntie en hernieuwbare energiebronnen, zekere en betaalbare energievoorziening, geïntegreerde, onderling verbonden en gedigitaliseerde energiemarkt), zal het strategische gebied 'digitalisering van stromen' helpen om een volledig geïntegreerde, gedigitaliseerde en onderling verbonden energiemarkt tot stand te brengen. Energie-efficiëntie van de bouwsector en de industrie maken deel uit van die ambities. Het strategische gebied van energieopslag zal helpen om de intermittentie van het elektriciteitsnetwerk te beheren en om hernieuwbare energiebronnen te ontwikkelen. Ten slotte zal de waterstofeconomie helpen om het energiesysteem koolstofvrij te maken.

<u>Doelstellingen en financieringsdoelen</u>

Meer specifiek zijn de doelstellingen voor de bovengenoemde strategische gebieden de volgende:

1. Integratie van nieuwe isolatiematerialen, nieuwe renovatie- en bouwtechnieken (inclusief modulair) en nieuwe architecturale en stedenbouwkundige concepten.
2. Introductie van nieuwe installaties van intelligente energie-, verkeers- en logistieke beheersystemen en nieuwe energiegemeenschappen. De verspreiding van deze technologieën wordt versterkt door de installatie ervan, vooral in de industrie. Financieringsoplossingen voor deze installaties worden aangepast en versterkt.
3. Nieuwe oplossingen voor energieopslag moeten beschikbaar zijn en tegen een redelijke prijs in gebouwen en de industrie en in energienetwerken kunnen worden geïntegreerd.
4. Nieuwe oplossingen voor de productie en het gebruik van waterstof moeten beschikbaar zijn en tegen een redelijke kostprijs in de industrie en het transport kunnen worden geïntegreerd.

Het Waalse budget voor onderzoek en innovatie wordt hoofdzakelijk beheerd door de SPW Economie, Werkgelegenheid en Onderzoek, inclusief energie. De SPW Energie financiert echter oproepen voor projecten in prioritaire domeinen van het Waalse energiebeleid.

In de projecten die in aanmerking komen, kan het energiethema exclusief of partieel zijn (bv. een project voor de ontwikkeling van een nieuwe machine die minder energie zal verbruiken in gebruik en waarvan de onderhoudskosten lager zullen zijn). In dat geval dekt het budget alleen de doelstelling 'energie-efficiëntie' van het project.

Elk jaar wordt een lijst van projecten opgesteld voor rapportering aan het Internationaal Energieagentschap, waarbij gebruik wordt gemaakt van de eigen methodologie en een specifieke verdeelsleutel voor complexe projecten of projecten die onrechtstreeks verband houden met energie.

Voor de jaren 2012 tot 2020 (laatste rapportering) is de verdeling van de budgetten voor energiegerelateerd onderzoek als volgt:

Het gemiddelde budget dat is toegewezen aan energiegerelateerde projecten, bedraagt € 43.836.202 (gemiddelde 2012-2020).

Het gemiddelde jaarlijkse bedrag dat door Europa wordt toegekend in het kader van medegefinancierde projecten (Structuurfondsen) bedraagt € 2.453.622 (gemiddelde 2012-2020).

Het gemiddelde jaarlijkse bedrag dat door Europa wordt toegekend in het kader van het kaderprogramma voor onderzoek Horizon 2020, maatschappelijke uitdaging 'Secure, clean and efficient energy', bedraagt ongeveer € 1.840.755 (gemiddelde 2014-2020). Het jaar 2021 belooft echter veel goeds voor de toekomst, met een bedrag van € 4.439.717.

Het gemiddelde jaarlijkse bedrag dat door Europa wordt toegekend in het kader van het kaderprogramma voor onderzoek Horizon 2020, maatschappelijke uitdaging 'Climate action, environment, resource efficiency and raw materials', bedraagt ongeveer € 1.058.268 (gemiddelde 2015-2020).

Het doel is om in 2030 te komen tot een jaarbedrag van overheidsuitgaven van € 110.000.000 per jaar voor de energie- en klimaatdoelstellingen op het vlak van onderzoek & innovatie.

Dat bedrag zou uit de volgende bronnen komen:

- Waalse begroting: € 75.000.000
- Budget van Europese programma's: € 20.000.000
- Budget van het Innovatiefonds: € 10.000.000
- Budget van de Structuurfondsen: € 5.000.000

De bijkomende budgetten die nodig zijn om € 75 miljoen per jaar van het Waalse budget toe te wijzen aan het thema energie/klimaat zullen afkomstig zijn van andere middelen dan het traditionele 'onderzoeksbudget', met dien verstande dat dit niet ten koste mag gaan van de andere onderzoeks- en innovatiesectoren die aan andere thema's werken.

Naast het energiebudget wordt een budget overwogen voor klimaat- en milieuonderzoek (een klein deel van het budget zou dus bijvoorbeeld ook onder het departement Landbouw, natuurlijke hulpbronnen en milieu (SPW ARNE) kunnen vallen).

Een groter beroep op Europese fondsen is gewenst tegen 2030 om de impact op de Waalse begroting te minimaliseren, in het bijzonder door de toegang van Waalse operatoren tot Europese programma's zoals het Innovatiefonds, dat een jaarlijks budget van 1 miljard euro vertegenwoordigt, verder te verbeteren.

De Europese Unie lanceerde in juli 2020 het herstelplan 'Next Generation EU', dat een essentieel instrument omvat: de 'Herstel- en veerkrachtfaciliteit'. Om in aanmerking te komen voor de middelen die in het kader van die faciliteit vrijkomen, moesten de lidstaten een nationaal plan voor herstel en veerkracht indienen met een samenhangende reeks hervormingen en openbare investeringsprojecten. Deze zouden dan tegen 2026 moeten geïmplementeerd zijn. België was een van de eerste lidstaten waarvan het plan voor herstel en veerkracht in april 2021 door de Europese Commissie werd goedgekeurd. Het Waalse deel van het nationaal plan voor herstel en veerkracht maakt integraal deel uit van het Waalse herstelplan[141]. Dat plan bevat 6 prioriteiten, waarvan er twee betrekking hebben op onderzoek en energie:

1. Mikken op Waalse jeugd en talent (€ 1,275 miljard)
2. De duurzaamheid van het milieu verzekeren (€ 2,428 miljard)

Evolutie van publieke en private budgetten

Het Waalse overheidsbudget voor onderzoek, ontwikkeling en innovatieprojecten bedraagt gemiddeld € 316 miljoen (gemiddelde 2012-2020). Daarbij komen nog de andere componenten van onderzoeksbudgetten, zoals financiering voor universiteiten en onderzoekscentra enz[142]. Het Europese budget voor structuurfondsen en kaderprogramma's voor onderzoek is hierbij niet inbegrepen.

Het Waalse privébudget voor onderzoek bedraagt ongeveer € 1.682 miljoen per jaar (gemiddelde 2012-2019, aangezien het cijfer voor 2020 nog niet beschikbaar is). We zullen in dit verband 2020 als gelijk aan het gemiddelde beschouwen.

Het Waalse bbp bedraagt € 99.489 miljoen (gemiddelde 2012-2020, huidige euro).

Het deel van het Waalse overheidsbudget dat aan energiegerelateerde projecten wordt besteed, bedraagt 13,87% van het bedrag van het jaarlijkse Waalse overheidsbudget dat aan R&D-projecten wordt besteed (gemiddelde 2012-2020).

Privéfinanciering voor onderzoek, ontwikkeling, innovatie en concurrentievermogen op het vlak van 'energie' is moeilijk in te schatten. Op basis van een proportionaliteitsratio gelijk aan die hierboven, zou deze in de buurt van € 228 miljoen per jaar moeten liggen.

Het aandeel van het Waalse bbp dat aan energieonderzoek (privaat en publiek) wordt besteed, wordt daarom gemiddeld op 0,28% geschat.

Indien het private energie- en klimaatonderzoek hetzelfde traject van doelstellingen volgt als het gewenste publieke energie- en klimaatonderzoek, zou dit stijgen tot € 571 miljoen per jaar in 2030 (€ 110 miljoen * verhouding privaat energieonderzoek/publiek energieonderzoek).

Samenvattend:

Wallonië	**Actuele budgetten**	**Prognose 2030**
Bbp 2012-2020	€ 99.488.888.889	

[141] Zie https://www.wallonie.be/sites/default/files/2021-10/plan_de_relance_de_la_wallonie_octobre_2021.pdf
[142] Zie https://meri.belspo.be/site/database_en.stm

Waals publiek budget voor onderzoek gemiddeld 2012-2020	€ 316.082.247	
Waals privaat budget voor onderzoek gemiddeld 2012-2020	€ 1.682.341.074	
Gemiddeld Waals publiek budget voor energieonderzoek 2012-2020	€ 43.836.202	€ 75.000.000
Waals publiek budget klimaat en milieu gemiddeld 2012-2017	niet beschikbaar	
Van Europa ontvangen budget, structuurfondsen, voor energieonderzoek gemiddeld 2012-2020	€ 2.453.622	
Van Europa ontvangen budget, structuurfondsen, voor klimaat- en milieuonderzoek gemiddeld 2012-2017	niet beschikbaar	€ 5.000.000
Van Europa ontvangen budget, Horizon 2020, voor energieonderzoek gemiddeld 2014-2020	€ 1.840.755	€ 20.000.000
Van Europa ontvangen budget, Horizon 2020, voor klimaat- en milieuonderzoek gemiddeld 2014-2019	€ 1.058.268	
Budget uit het Innovatiefonds - NER300	€ 0	€ 10.000.000
Waals privaat budget voor energieonderzoek	€ 227.546.522	
Waals privaat budget voor klimaat- en milieuonderzoek	niet beschikbaar	€ 571.000.000
Waals openbaar, Europees en privaat budget voor energieonderzoek	€ 275.677.102	€ 681.000.000
Waals publiek-Europees/privaat budget voor klimaatonderzoek	niet beschikbaar	

Tabel. Huidige en geplande budgetten voor 2030 toegewezen aan energie/klimaatonderzoek en innovatie

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Wie energie- en klimaattransitie zegt, zegt onvermijdelijk innovatie en experimenteren. Zoals in de ABV 2019 wordt benadrukt, zijn onderzoek, ontwikkeling en innovatie niet alleen belangrijke factoren

voor economische groei, maar ook voor het verbeteren van het welzijn van de burgers. Het Gewest moet daarom zijn investeringen op dit vlak opvoeren.

ii. Indien van toepassing, nationale doelstellingen inclusief langetermijntargets voor de implementatie van low-carbon technologieën, inclusief voor de decarbonisering van energie- en koolstofintensieve industriële sectoren en, indien van toepassing, voor gerelateerd koolstoftransport en opslaginfrastructuur

Waterstof

Waterstof is een van de hefbomen naar een groene, koolstofarme energiemix. België, op federaal niveau en in het Vlaamse en Waalse Gewest, wil zijn leidende positie op dit gebied versterken en de ontwikkeling van zijn industrie in H2-technologieën en H2-derivaten ondersteunen. Deze verschillende bevoegdheidsniveaus ondersteunen onderzoek en innovatie in het domein van waterstof in lijn met hun bevoegdheden.

Nucleair onderzoek

Zie de details van het beleid en de maatregelen in paragraaf 3.5. i.

Federale Staat

Waterstof
De regering ondersteunt de Belgische onderzoeks- en ontwikkelingsspelers in die elementen van de waterstofwaardeketen die onder de federale bevoegdheid vallen, bijvoorbeeld door de ontwikkeling van een testinfrastructuur voor waterstoftechnologieën.

Schone energie en langetermijndoelstellingen
Samen met de Gewesten, werken we **een langetermijnvisie en strategie met het nodige pragmatisme en ambitie** uit die we verankeren in een **interfederaal energiepact** waarbij ieder zijn verantwoordelijkheid neemt om deze uit te voeren. Dit is noodzakelijk, niet alleen om die duurzame transitie in goede banen te leiden, maar ook omdat we vandaag niet voldoende productiecapaciteit hebben om de elektrificatie, die de vraag naar elektriciteit tegen 2050 volgens meerdere studies meer dan zal doen verdubbelen, te ondersteunen.

Nucleair onderzoek
Zie de details van het beleid en de maatregelen in paragraaf 3.5. i.

iii. Indien van toepassing, nationale doelstellingen inzake de concurrentiekracht.

Federale Staat

Het stelsel van energienormen voor de burgers en de bedrijven heeft als doel het concurrentievermogen en de koopkracht ten opzichte van onze buurlanden te garanderen. Voor meer informatie, zie 1.2 (ii), Dimensie Onderzoek, innovatie en concurrentievermogen.

In het kader van de opvolging van de energieprijzen zal de regering de in de buurlanden bestaande steun voor waterstofnetwerken objectiveren om de impact van de kosten op het concurrentievermogen van de Belgische bedrijven te verduidelijken

3. BELEID EN MAATREGELEN

Algemene principes

Begeleidende maatregelen zijn essentieel om de energie- en klimaatdoelstellingen te bereiken: financiële steun, steun voor opleiding, professionele omschakeling en tewerkstelling, enz.

Klimaattransitie en sociale rechtvaardigheid

Een rechtvaardige transitie, de koopkracht en competitiviteit zijn belangrijke leidende principe van het klimaatbeleid. België grijpt de klimaatuitdaging aan om nieuwe banen te creëren in de industrie en de groene sectoren, met name voor sectoren die banen zullen verliezen, wat kan leiden tot een bredere economische groei en meer welvaart voor alle burgers.

Federale Staat

Begeleidende maatregelen zijn essentieel om de energie- en klimaatdoelstellingen te bereiken: financiële steun, steun voor opleiding, professionele omschakeling en tewerkstelling, enz. Het regeerakkoord (2025-2029) bevestigt dat de fiscale hervorming via een gecombineerde aanpak van steun voor bedrijven en gezinnen bij zal dragen aan een inclusieve en rechtvaardige transitie naar een koolstofarme economie, wat essentieel is voor de aanpak van klimaatverandering op lange termijn (zie 3.1.1.1.B fiscaliteit).

De inkomsten uit ETS, ETS2, CBAM en het sociale klimaatfonds zullen uitsluitend worden gebruikt voor de financiering van maatregelen die gericht zijn op het bestrijden van klimaatverandering en om de inspanningen van burgers en bedrijven op dit gebied te compenseren. Deze middelen worden mee ingezet om de transitie mee te begeleiden voor burgers en ondernemers. Als deel van de Europese Unie begeleiden wij de aangescherpte doelstellingen binnen de nieuwe ETS-regelgeving. Wij zullen ons inzetten voor een rechtvaardige implementatie van het uitgebreide Europese Emissiehandels-systeem, met specifieke aandacht voor de sectoren energie, industrie, transport en gebouwde omgeving.

Klimaattransitie en sociale rechtvaardigheid

Een rechtvaardige transitie, de koopkracht en competitiviteit zijn belangrijke leidende principe van het klimaatbeleid. De federale regering grijpt de klimaatuitdaging aan om nieuwe banen te creëren in de industrie en de groene sectoren, met name voor sectoren die banen zullen verliezen, wat kan leiden tot een bredere economische groei en meer welvaart voor alle burgers.

Arbeidsmarkthervormingen

De klimaattransitie en de digitalisering noodzaken enorme investeringen in infrastructuur en opleiding. Om deze uitdagingen het hoofd te bieden, moet onze economie meer toegevoegde waarde creëren. De sleutel is een hogere productiviteitsgroei.

Door productiviteitsgroei te verzekeren kunnen we de herindustrialisering en de (maak)industrie verankeren, wat essentieel is om de transitie naar een duurzame economie te maken.

Het belang van de industrie voor onze economie kan immers niet onderschat worden. Het staat voor 20% bbp in België, genereert 75% van de totale export en zorgt voor de directe en indirecte tewerkstelling van meer dan 1 miljoen Belgen. Het is de ruggengraat van een stabiele economie die welvaart duurzaam creëert.

Een hernieuwde focus op het versterken van (lokale) industrieën met gerichte maatregelen is dus noodzakelijk en zorgt daarenboven voor een spillover effect naar andere essentiële economische sectoren zoals de diensten- en non-profit sector.

We behouden een individueel opleidingsrecht, maar vullen dit in met meer flexibiliteit en gedeeltelijke collectivisering. In overleg met de sociale partners focussen we op de werknemers die dit het meest nodig hebben en vermijden administratieve rompslomp via het uitsluiten van onder andere flexi-jobs, seizoenarbeiders en studenten.

Jobopportuniteiten en genderbalans

Er worden banen gecreëerd in de groene sectoren, wat kan leiden tot een bredere economische groei en meer welvaart voor alle burgers.

Daarnaast wordt in sommige sectoren een verlies aan banen verwacht, hetzij door een vermindering van bepaalde activiteiten, wanneer actoren hun activiteiten niet hervormen. De impact op de werkgelegenheid is ongelijk verdeeld over de Belgische sectoren en er kunnen grote verschillen optreden binnen geaggregeerde sectoren. Daarom zal er een meer gedetailleerde schatting van de banengroei en -verliezen in alle sectoren en subsectoren in België opgemaakt moeten worden. Sectoren die tegen 2030 naar schatting de meeste netto banengroei opleveren, zijn de dienstensector en de bouwsector, gevolgd door de verwerkende industrie, transport-, communicatie- en landbouwsector. De energiesector zal naar schatting een netto banenverlies meemaken, waarschijnlijk als gevolg van een vermindering van de vraag naar fossiele brandstoffen, maar dit zal worden gecompenseerd door de invoering van hernieuwbare energie. Het zal dan ook noodzakelijk zijn om in samenwerking met de gewesten een meer gedetailleerde raming te maken van de banenwinsten en -verliezen in alle sectoren en subsectoren in België, en de sociale dialoog binnen de betrokken sectoren te ondersteunen.

Verbeteren van toegang tot duurzaam transport

Iedereen toegang geven tot diensten is een belangrijk element van het klimaatbeleid. De NMBS behoudt de vrijheid in tarifering met respect voor sociale correcties.

Waals Gewest

De in dit hoofdstuk beschreven beleidslijnen, maatregelen en acties geven uitvoering aan de in hoofdstuk 2 beschreven doelstellingen overeenkomstig de vijf **in hoofdstuk 1 genoemde leidende beginselen**:

- Efficiënt gebruik van energie en hulpbronnen en verhoging van de energie-efficiëntie
- Onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen beëindigen en massaal hernieuwbare energiebronnen inzetten
- Een gunstige context creëren voor de brede ontwikkeling en ondersteuning van duurzame alternatieven op alle gebieden van de samenleving
- Zorgen voor een rechtvaardige en inclusieve transitie
- Versterking van de burgerparticipatie in de besluitvorming over en de uitvoering van het klimaatbeleid

Van deze beginselen is het waarborgen van een **rechtvaardige en inclusieve transitie** van fundamenteel belang voor het ontwerp en de uitvoering van alle in dit hoofdstuk beschreven beleidsmaatregelen. Als het niveau van de te bereiken klimaatdoelstellingen niet naar beneden toe

kan worden herzien, vormen de begeleidende maatregelen om die doelstellingen te bereiken een integraal deel van de te volgen weg. Of het nu gaat om financiële, technische of menselijke steun, dergelijke maatregelen zijn te vinden in alle thema's die in de delen van dit hoofdstuk worden behandeld. Onder de betrokken fundamentele assen kunnen wij, op niet-exhaustieve wijze, vermelden: steun voor de overgang van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen, het waarborgen van het recht op energie, financiële, technische en menselijke steun voor de energierenovatie van gebouwen, toegang tot duurzame mobiliteit en steun voor opleiding, beroepsdoorstroming en werkgelegenheid, de invoering van plafonds enerzijds voor de steun verleend aan de wind- en zonne-energie sectoren, en anderzijds voor het maximale deel aan grondstoffen afkomstig van energiegewassen waarvoor biogasinstallaties kunnen worden ondersteund. de invoering van plafonds enerzijds voor de steun verleend aan de wind- en zonne-energie sectoren, en anderzijds voor het maximale deel aan grondstoffen afkomstig van energiegewassen waarvoor biogasinstallaties kunnen worden ondersteund.

De rechtvaardige transitie is een horizontaal beginsel dat des te belangrijker is nu de energie-armoede is toegenomen en helaas een groeiend aantal huishoudens treft, vooral gezien de sterke stijging van de energieprijzen in 2022.

Om uitvoering te geven aan dit beginsel zal bij de ontwikkeling en uitvoering van PACE-maatregelen systematisch rekening worden gehouden met de volgende elementen:

- Het opzetten van een dialoog tussen de overheid en de belangrijkste actoren, waaronder vertegenwoordigers van bedrijven, vakbonden, lokale en regionale autoriteiten en verenigingen, met bijzondere aandacht voor verenigingen die kwetsbare groepen vertegenwoordigen en zich inzetten voor de rechten van vrouwen.
- Het analyseren, voor elke maatregel, van de vooruitzichten voor de ontwikkeling van groene en fatsoenlijke banen of vaardigheden voor een koolstofarme en hulpbronnenefficiënte economie.
- De verenigbaarheid van elke maatregel met de eerbiediging van de mensen- en arbeidsrechten en de beginselen van sociale rechtvaardigheid.
- De bijdrage van maatregelen aan sterke en doeltreffende stelsels van sociale bescherming, die gebaseerd zijn op verzekeringen en solidariteit.

In de volgende hoofdstukken wordt ook rekening gehouden met de **transversale dimensie van gender**. Uit verschillende rapporten blijkt dat vrouwen het eerst worden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering, eerst op het zuidelijk halfrond, maar ook in onze westerse samenlevingen. Dit geldt met name voor de kwestie van energie- en waterarmoede. Zo zal de stijging van de elektriciteitsprijzen waarschijnlijk grotere gevolgen hebben voor de armste huishoudens. In ons land zijn de huishoudens met het grootste risico op bestaansonzekerheid echter eenoudergezinnen, meestal alleenstaande moeders met kinderen (12% van alle Waalse huishoudens volgens de laatste cijfers van IWEPS). Mobiliteit, ruimtelijke ordening en voedingsgerelateerd beleid om klimaatdoelstellingen te verwezenlijken kunnen ook genderspecifieke gevolgen hebben.

Dit plan houdt derhalve rekening met de mogelijke gevolgen van het klimaatbeleid voor de gelijkheid van mannen en vrouwen en de wijze waarop dit beleid, omgekeerd, positief kan bijdragen tot een vermindering van alle vormen van ongelijkheid of discriminatie, en voorziet in specifieke maatregelen ter zake, met name wat betreft de toegang tot energie, mobiliteit, of opleiding en werkgelegenheid.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering verbindt zich er in het kader van het plan toe om:

- Alle sociale woningen terug in een verhuurbare staat brengen.
- Een aanvullend vierjarenplan opstellen om het energieverbruik en de lasten voor huurders van sociale woningen te verminderen.
- Indicatoren over de toestand van de milieu- en sociale ongelijkheden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest verzamelen en publiceren; een werk geleid door het BISA (Het Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse) met deelname van Leefmilieu Brussel, Perspective.brussels en het Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel-Hoofdstad.
- In het sectorale overheidsbeleid een denkoefening opnemen over de vaststelling van hefbomen om de milieu- en sociale ongelijkheden te verminderen.
- De kwestie van de energie-efficiëntie van een woning als criterium in aanmerking nemen in het debat over huurovereenkomsten in het Brussels Gewest.
- Premies of extra premies toekennen aan eigenaar-verhuurders op voorwaarde dat zij een huurovereenkomst naleven.
- Per doelgroep gesegmenteerde instrumenten ter ondersteuning van de transitie ontwikkelen om rekening te houden met de diversiteit van Brussel en zich te richten op de meest kwetsbare personen.
- Bijzondere aandacht besteden aan het potentiële effect van de renovatie op de totale huisvestingskosten (huur + energiekosten + onderhouds-/instandhoudingskosten) om ervoor te zorgen dat de meest behoeftige huurders toegang hebben tot kwalitatief goede huisvesting tegen een betaalbare prijs. Herziening van de huurprijzen mogelijk maken voor huisvesting die wordt verhuurd via sociale verhuurkantoren (SVK) indien ambitieuze energie-efficiëntiewerkzaamheden worden uitgevoerd.
- Voorstellen van innovatieve financieringsoplossingen op lange termijn, garanties en verzekeringen voor huiseigenaars met een laag inkomen en mede-eigendommen.
- Aanpassen van de financiering aan verschillende gebruiksregelingen, eigendomsstructuren en -duur, en inkomensniveaus van de eigenaars; segmenteren van de financiering om het volledige scala van financiële mogelijkheden en vaardigheden van de eigenaars te bestrijken.
- Ontwikkelen van een bewustmaking, een begeleiding en andere facilitatiemaatregelen inzake alternatieve woonvormen (bv. woongemeenschap, kangoeroewoning, enz.).
- De Brusselaars door te verwijzen naar de relaisdiensten op het terrein, door een beroep te doen op de plaatselijke verankering van de bestaande actoren (OCMW, Homegrade, Netwerk Wonen, InforGasElek, enz.).
- Arbeidsmarkthervormingen.

- Specifieke opleidingen te voorzien voor de actoren op het terrein over de nieuwe mechanismen en steunmaatregelen die beschikbaar zijn als gevolg van de uitvoering van het LKEP; het Steunpunt SocialEnergie (gewestelijke dienst ter ondersteuning van de eerstelijnswerkers in het BHG) zal deze dimensies in zijn opdrachten versterken.

- Een strategie te ontwikkelen ter ondersteuning van de vorming van netwerken van 'sociale' en 'milieu'-actoren op het terrein om de acties van deze actoren te laten convergeren.

- Meer investeren in opleiding en ondersteuning van Brusselaars in bouwgerelateerde beroepen, EPB en de circulaire economie.

- (Toekomstige) professionals informeren en begeleiden op het gebied van bedrijfsvoering en projectbeheer en een economisch klimaat bevorderen dat gunstig is voor de actoren van de bouwsector en dat hen in staat stelt te werken in gunstige omstandigheden die noodzakelijk zijn voor de levering van kwalitatief werk, overeenkomstig de doelstellingen op het gebied van milieu (duurzame renovatie) en werkgelegenheid alsook sociale rechtvaardigheid (arbeidsvoorwaarden en sociale voordelen). Het gaat er ook om de samenwerking tussen de verschillende beroepen (‘bouwteam’) te versterken door de verantwoordelijkheid voor het bereiken van gemeenschappelijke doelstellingen te delen. Leefmilieu Brussel zal samenwerken met de andere bevoegde administraties, waaronder Brusselse Economie en Werkgelegenheid.

- Het proces van de integratie van nieuwe onderwijsreferenties voor de bouwsector versnellen om in te spelen op de klimaatnoodsituatie en de behoefte aan arbeidskrachten die bekwaam zijn in nieuwe bouwtechnieken en de EPB-wetgeving.

- De doelstellingen en acties van het LKEP integreren in de door Construcity.brussels ontwikkelde opleidings- en werkgelegenheidsstrategie.

- Een rechtvaardig transitieplan ontwikkelen voor bedreigde beroepen om de omscholing van de werknemers in deze sectoren te verzekeren alsook in te staan voor opleiding tot de beroepen van de toekomst, zodat er voldoende gekwalificeerd personeel is wanneer dat nodig is.

- Pleiten bij de Federatie Wallonië-Brussel en de Vlaamse Gemeenschap voor de invoering van een opleidingsprogramma voor duurzame renovatie/bouw in architectuurscholen.

- Wat de strijd tegen sociale dumping betreft, zullen de werkzaamheden van de sociale partners om na te gaan welke sociale clausules in de gewestelijke overheidsopdrachten moeten worden opgenomen, worden voortgezet in de werkgroep die bij Brupartners is opgericht. Die clausules zullen gericht zijn tegen de sociale dumpingpraktijken die in bepaalde sectoren worden waargenomen.

- De expertise van View.brussels (voorheen Actiris) en, in voorkomend geval, van de opleidings- en tewerkstellingspolen inzetten om evaluaties en prospectieve studies over de beroepen van de toekomst en de economische transitie op te stellen om de opleidingen te laten evalueren en die daar op af te stemmen. Het gaat ook om het verfijnen van de daadwerkelijke creatie van werkgelegenheid met betrekking tot de transformatie van beroepen en tot de schrapping of transformatie van banen in de ondernemingen waarop dit plan betrekking heeft.

Adaptatie

De Europese adaptatiestrategie voorziet in het regelmatig bijwerken van nationale aanpassingsstrategieën en -plannen. Daarom moet de nationale adaptatiestrategie opnieuw worden bekeken op haar huidige relevantie en in 2026 worden geactualiseerd.

Een nieuw Nationaal Adaptatieplan (NAP) zal worden opgesteld door de gewesten en de federale Staat vanaf 2026. Het NAP zal interfederale maatregelen bevatten waarbij synergie en samenwerking tussen federale en gewestelijke overheden bevorderd worden met respect voor de bevoegdheden van elke overheid. Het plan omvat maatregelen met nationale draagwijdte gericht op adaptatie aan klimaatverandering binnen de sectoren waar nationale samenwerking mogelijk is. Bijgevolg wordt dit plan als een vijfde plan beschouwd, ter aanvulling op de drie gewestelijke plannen en het federale plan. Er moet ook een solide monitoring- en evaluatiekader worden opgezet.

Federale Staat

Zie onder 3.1.1 i. 9 A. Adaptatie.

Vlaams Gewest

Vlaanderen bouwt en verbindt groenblauwe infrastructuur, altijd en overal

Voor de realisatie van de groenblauwe infrastructuur zetten we in op een groenblauwe metamorfose van onze bebouwde kernen en van onze infrastructuur, waar we klimaatbestendig ontwerpen, inrichten en verbouwen. De basisprincipes daarbij zijn:

- vergroenen en ontharden zoals uitgewerkt in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen[143];
- vertraagde afvoer en maximaal bufferen en vasthouden van (hemel)water;
- waterrijke parken en andere groenzones;
- verlaagde druk op het rioleringsstelsel.

Een klimaatbestendig ontwerp vraagt een gebiedsgerichte aanpak, is hittebestendig, water- en oriëntatiebewust, realiseert vergroening, maakt bewust gebruik van materialen en zorgt voor een betere luchtkwaliteit. Door middel van een nieuwe hemelwaterverordening verhogen we de wateropvang, de buffercapaciteit en de infiltratievoorzieningen. We zetten in op innovatieve oplossingen in slimme steden en gemeenten, op de transformatie van verkavelingswijken naar duurzame, dynamische, en leefbare omgevingen, op klimaatbestendige bedrijventerreinen en op klimaatrobuuste tuinen.

Op 10 februari 2023 keurde de Vlaamse Regering de gewestelijke Hemelwaterverordening 2023 definitief goed. De vorige Vlaamse regels rond opvang van hemelwater hielden onvoldoende rekening met evoluties inzake klimaat, waardoor hevige piekregenval en lange periodes van droogte vaker voorkomen. Bovendien is Vlaanderen sterk verhard, wat leidt tot een snelle afvoer van water. Voor werken bij (her)aanleg van openbaar domein is de verordening op 7 januari 2025 in werking getreden.

Samen met de lokale besturen wil Vlaanderen inzetten op ontharding bij de aanbesteding van nieuwe projecten en ontwikkelde daartoe het programma ‘Vlaanderen breekt uit’.

[143] https://omgeving.vlaanderen.be/beleidsplan-ruimte-Vlaanderen

Grote hitte-eilanden zoals grote parkings en pleinen zullen we aanpakken door middel van een verplichting om de aanplant van en voldoende wortelruimte voor schaduwrijke bomen te voorzien, met de nodige aandacht voor waterinfiltratie en bufferend vermogen.

De EPB (Energieprestatie en Binnenklimaat)-regelgeving zetten we in als ondersteunend instrument voor hittebestendig bouwen. De EPB legt eisen op voor de energieprestatie van gebouwen voor het binnenklimaat. Voor dat laatste zijn de aspecten ventilatie en oververhitting relevant. Om het risico op oververhitting te beperken moet de oververhittingsindicator onder een drempelwaarde blijven.

Om gebouwen bij het veranderende klimaat te beschermen tegen, en aan te passen aan, toekomstige hitte-episodes wordt de beschikbare kennis over het klimaat in 2050 meegenomen in de onderzoekstrajecten in het kader van de EPB-methodes. Er wordt onderzocht in welke mate de normering rekening kan houden met lokale verschillen, zoals hitte-eilanden en de aanwezigheid van groen in de omgeving. De eerste stappen zijn studiewerk rond de aanpassing van de gebruikte temperaturen in de EPB-normering en de actualisatie van de oververhittingsindicator.

Een belangrijke kanttekening hierbij is dat Vlaanderen erover zal waken dat de bijstelling van de EPB-regelgeving niet zal leiden tot een hoger energieverbruik of hogere uitstoot van broeikasgassen. Klimaatadaptatie moet steeds hand in hand gaan met klimaatmitigatie. Om extra in te zetten op deze gezamenlijke aanpak van adaptatie en mitigatie op wijkniveau wordt het Programma Fossielvrije Weerbare Wijken uitgerold. Dit programma omvat het onderzoek voor de versnelde uitrol en ondersteuning van wijkwarmtenetten in Vlaanderen daar waar deze hun maatschappelijk voordeel hebben. Concreet zal er worden gekeken naar de synergiën tussen het aanleggen van gescheiden rioleringen voor de opvang van hemelwater en het aanleggen van wijkwarmtenetten.

Waterbeschikbaarheid en watergebruik

We streven naar een maximale afstemming van waterbeschikbaarheid en watergebruik. Verminderd en circulair watergebruik moet de waterbeschikbaarheid verhogen en Vlaanderen veerkrachtig maken gedurende lange perioden van droogte. Om ons planmatig voor te bereiden op de verwachte toename van droogte en ernstige watertekorten hebben we in de stroomgebiedsbeheersplannen 2022-2027 een Vlaams waterschaarste- en droogterisicobeheerplan geïntegreerd. We streven zo naar de transitie naar een robuuster watersysteem en de omslag naar duurzamer watergebruik. Via een strategische planning voor waterbevoorrading worden de vraag en behoefte naar drinkwater op een duurzame wijze ingevuld, nu en in de toekomst. We verbeteren de monitoring door een doorgedreven digitalisering en de koppeling aan een governancemodel.

Ruimte voor water in functie van waterveiligheid en droogtepreventie

Een duurzame en klimaatbestendige ruimtelijke ontwikkeling van Vlaanderen is slechts mogelijk door het verdichten en terugdringen van het bijkomend ruimtebeslag en het maximaal vrijwaren van de open ruimte. De strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) bevat de doelstelling om het bijkomend gemiddeld dagelijks ruimtebeslag tegen 2040 terug te dringen tot 0 hectare.

Dit principe is intussen bekend als de ‘bouwshift’, waarbij het doel is harde ruimtefuncties maximaal een plaats te geven binnen het bestaand ruimtebeslag, voor zover dat goed gelegen is. Het rendement van die ruimte moet omhoog om zo de druk op de open ruimte te verminderen. De bouwshift wordt op het terrein vormgegeven door aanpassingen van de regelgeving in het kader van het vergunningenbeleid en tegelijk door planologische (en andere) initiatieven om slecht gelegen aanbod (voor wonen, industrie …) te neutraliseren op plaatsen waar verdere ontwikkeling niet gewenst is.

Tegelijk moet de verhardingsgraad in de open ruimte afnemen. We zetten gebiedsgerichte trajecten op om de nettoverharding in overstromingsgevoelige gebieden tegen 2050 met 20% te laten afnemen. In 235 signaalgebieden, gebieden met een hoog overstromingsrisico voor fluviale, maar ook pluviale, overstromingen gaat Vlaanderen proactief op zoek naar het beste ontwikkelingsperspectief. De Vlaamse Regering zal circa 1.600 ha harde bestemmingen (signaalgebieden met bouwvrije opgave)

neutraliseren om ze te vrijwaren van bebouwing. Waar mogelijk worden de gebieden verder ingericht zodat ze de omliggende omgeving klimaatbestendiger maken en de lokale leefomgevingskwaliteit verhogen. We zetten daarbij in op waterberging om de bewoonde gebieden stroomafwaarts maximaal te vrijwaren van wateroverlast. We stoppen met bouwen in watergevoelige openruimtegebieden (WORG's). De WORG's betreffen de signaalgebieden met bouwvrije opgave (categorie c). We bakenen bijkomende WORG's af om harde ontwikkelingen in die gebieden terug te dringen. Om de afbakening van WORG's vlotter te doen verlopen, vereenvoudigen we de procedure voor het vaststellen ervan. In 2025 starten we met de voorbereidingen om bijkomende WORGs af te bakenen om harde ontwikkelingen in die gebieden terug te dringen.

We maximaliseren de rol van valleigebieden als element in een klimaatbestendig landschap door kleine waterbergende maatregelen op korte termijn en door het herstel van de natuurlijke valleiwerking als duurzame en robuuste oplossing op langere termijn. We verwerven strategisch slecht gelegen bebouwing in functie van afbraak.

We hanteren overstromingsrisicobeheersplannen, het Sigmaplan voor de Schelde, het Masterplan Kustveiligheid en andere waterbeheersingsplannen om een maximale waterveiligheid aan de bevolking te garanderen. We zetten integrale projecten op om waar nodig, ruimte voor water te genereren in periodes van wateroverlast. We nemen maatregelen tegen erosie en voor de bescherming van oeverzones. Ook het bestaande beschermingsregime voor natte natuur wordt geëvalueerd op legistieke kwaliteit en ruimtelijk toepassingsgebied tegen 1 januari 2026. De focus ligt niet alleen op herstel, maar ook op de bescherming van de bestaande natte natuur.

Herstel en klimaatbestendig beheer van natuur, bos en open ruimte

Plassen en meren, natte graslanden, al dan niet beboste veengebieden en (kust)moerassen, kortweg wetlands, staan wereldwijd onder sterke druk. Vlaanderen heeft in de afgelopen 50 tot 60 jaar 75% van zijn natte natuur verloren. Van de 244.000 ha natte natuur die er rond de jaren 1950 nog waren, blijft nu slechts 68.000 ha over. Om deze negatieve trend te stoppen zal de Vlaamse Overheid een meerjarenprogramma voor hydrologisch herstel in valleien en van nature vochtige gebieden opmaken en uitvoeren, zowel gericht op kwantiteit als kwaliteit. Het programma natte natuur zal tegen 2030 20.000 ha natte natuur hersteld hebben of de kwaliteit van de bestaande natte natuur hebben opgekrikt. Herstel van natte natuur heeft veel bredere voordelen dan louter voor klimaatadaptatie en biodiversiteit. Het is goed voor onze biodiversiteit, waterhuishouding, waterbevoorrading en waterinfiltratie, klimaatmitigatie door opslag van CO_2 in de bodem, de menselijke gezondheid en socio-economisch via toerisme en ecosysteemdiensten.

Veenecosystemen verdienen extra aandacht en bescherming omwille van hun rol bij zowel klimaatadaptatie als -mitigatie. De Vlaamse Overheid zet in op zowel veenherstel als nieuwe veengebieden. In functie van een strikte bescherming van veenbodems als waardevolle water- en koolstofbuffer laat Vlaanderen momenteel een veenkartering uitvoeren. Daarnaast wordt er een beleidskader uitgewerkt met maatregelen om veengebieden beter te beschermen en succesvol te herstellen. Ook voor het kustduinencomplex zetten we in op klimaatrobuust en ecologisch beheer.

Het bosuitbreidingsplan 'Meer bos in Vlaanderen!' wil zorgen voor de realisatie van 10.000 ha extra bos tegen 2030. Het plan is gericht op het uitbreiden van bestaande boscomplexen, het versterken van blauwgroene netwerken en het ontwikkelen van nieuwe bossen in verstedelijkte gebieden. Naast biodiversiteit moeten de nieuwe bossen ook meer en andere diensten leveren in functie van klimaatadaptatie en klimaatmitigatie (koolstofopslag), meer toegankelijk en nabij groen zijn en een gezondere leefomgeving vormen. We zetten ook maximaal in op het tegengaan van ontbossing. Het is belangrijk om onze bossen te beschermen, uit te breiden, en verdere ontbossing te voorkomen. Zeker de oude bossen hebben een zeer hoge boven- en ondergrondse koolstofvoorraad, en tegelijk een hoge biodiversiteit en verdienen daarbij extra aandacht.

We zorgen ook voor het klimaatadaptief beheer van de Vlaamse waterlopen en van specifieke ecosystemen zoals heidelandschappen, graslanden, moerassen en open water. We maken versneld werk van klimaatbestendig beheer van onze natuur- en bosgebieden op basis van volgende principes:

- robuuste natuur creëren door het vergroten en verbinden van de natuurkernen, door het bufferen van kwetsbare natuur, door het bevorderen van klimaatgedreven soortverbreiding en door een aangepast bos- en natuurbeheer;
- goede milieuomstandigheden;
- gevarieerde ecosystemen creëren;
- voorkomen van of milderen impact van natuurrampen.

Het actieprogramma Klimaatadaptatie Landbouw 2030 moet tegen 2030, in dialoog met de landbouwsector, klimaatadaptatieve acties rond een aantal belangrijke pijlers uitwerken en faciliteren:

- Water: schade als gevolg van wateroverlast of aanhoudende droogte moet worden beperkt, in geval van schaarste moeten er prioriteiten worden gesteld.
- Bodem: de bodem is een cruciale factor voor het klimaatbestendig maken van de landbouw. Een verbeterde bodemkwaliteit en structuur zorgen voor een goede waterbergende bodem, die gewassen ondersteunt tijdens extreme weersomstandigheden. Organische stof is belangrijk voor een goede adaptieve bodem die beter infiltratie en meer waterberging toelaat, met minder wateroverlast en erosie als gevolg. Organische stof is in de bodem draagt ook bij tot de vastlegging van koolstof in de bodem en draagt zo ook bij tot het mitigatiebeleid (LULUCF). De inzet van precisielandbouw kan de verdichting van de bodem tot een minimum beperken.
- Gewassen en teeltsystemen: kiezen voor weerbare plant- en teeltsystemen, klimaatrobuuste en resistente gewassen via zowel klassieke als nieuwe veredelingstechnieken, ook mengteelten.
- Veehouderij: hitte en droogte zorgen ervoor dat dieren lijden aan hittestress. Door beschutting via onder meer één of meerdere bomen, hagen, heggen of houtkanten te voorzien in weiden kunnen vee en andere landbouwhuisdieren zelf schaduw opzoeken
- Ondersteunende instrumenten: dankzij steun voor kennisdeling, voorlichting, educatie, innovatieve investeringen en andere stimuli kunnen landbouwers hun bedrijfsvoering aanpassen om de effecten van klimaatverandering tegen te gaan.

Gezondheidsbeleid

Het veranderende klimaat heeft zowel rechtstreeks als onrechtstreeks een impact op de volksgezondheid. We moeten voorbereid zijn op de verschillende uitdagingen waar de gezondheidszorg voor staat, zowel op vlak van gezondheidsbeleid, bijvoorbeeld omwille van langdurige hitte, calamiteiten of nieuwe ziekten en (invasieve) exoten die terug in Europa opduiken, als op vlak van gezondheidsinfrastructuur waarbij het belangrijk is dat de zorgvoorzieningen klimaat- en toekomstbestendig zijn. We zetten in op:

- de ontwikkeling van een klimaatbestendige gezondheidszorg;
- het verzamelen van gezondheidsgegevens, monitoring en surveillance;
- het anticiperen op (nieuwe) klimaatgebonden vectoren en aandoeningen;
- preventie, o.m. door het voorzien van een gezonde publieke ruimte en omgeving;

- gerichte preventieve maatregelen en actieplannen voor de belangrijkste klimaatstressoren in de belangrijkste levensdomeinen van de Vlaming (vrije tijd, gezin, zorg, onderwijs, werk …) en het stimuleren van gedragsverandering. We sensibiliseren, informeren, activeren en evalueren op basis van nieuwe inzichten uit kennisopbouw en monitoring;
- het ondersteunen van de zorgsector bij proactief denken en organiseren, door een aangepaste manier van bouwen, ruimtelijke planning en werking.

Samenwerken en coördineren

Goede samenwerking en coördinatie zijn primordiaal voor een klimaatbestendig Vlaanderen. Hiervoor wordt ingezet op kennisuitwisseling tussen de verschillende administraties alsook op goede samenwerking met de verschillende bestuursniveaus en organisaties die actief zij op het terrein. We zetten o.m. in op de ontwikkeling van een lerend netwerk, klimaatadaptatietools, een kennis- en innovatieprogramma voor Waterveiligheid en een Webplatform 'Klimaatbestendig Vlaanderen' in aansluiting op het bestaande Klimaatportaal.

We dragen bij aan de verbetering van de bestaande waarschuwingssystemen en crisisplannen bij calamiteiten en aan een plan voor de opruim en heropbouw na calamiteiten.

Een belangrijke partner zijn de lokale besturen. De ontwikkelde klimaatadaptatietools vormen een belangrijke ondersteuning voor lokale besturen en maatschappelijke actoren.

We zetten ook in op onderzoek en monitoring van de klimaatbestendigheid en de in het Vlaamse Klimaatadaptatieplan beschreven initiatieven.

Evaluatie en actualisatie

In 2025 evalueren we het Vlaams Klimaatadaptatieplan met het oog op een actualisatie ervan volgens de nieuwe noden en inzichten, en rekening houdend met de Europese klimaatwet, met als doel onze infrastructuur, bebouwde omgeving, natuur en ons economische weefsel te versterken en weerbaarder te maken in het licht van klimaatverandering en in het bijzonder extreme weerfenomenen. Tegelijkertijd houden we ook rekening met het op komst zijnde Europese klimaatadaptatieplan en baseren we ons op de resultaten van het eerste European Climate Risk Assessment (EUCRA).

In alle Vlaamse beleidsdomeinen nemen we de adaptatiedoelstellingen mee als belangrijk principe. We voorzien regulerende instrumenten om de overgang naar een klimaatbestendig Vlaanderen te versnellen. Dat betekent onder meer hinderpalen in het bestaande beleid wegnemen, koppelkansen met andere doelstellingen benutten en het financieel instrumentarium versterken.

Waals gewest

De multidisciplinaire studie "Diagnose van kwetsbaarheden. De Waalse weerbaarheid vergroten door aanpassing aan de klimaatverandering. Scenario's, effecten en maatregelen", die in mei 2023 van start ging, zal vijf componenten bevatten:

- Deel 1: Evaluatie van de tot nu toe geïmplementeerde acties en instrumenten en benchmarking van bestaande initiatieven in Wallonië en internationaal
- Deel 2: Actualisering van de klimaatprognoses voor Wallonië
- Deel 3: Analyse van de risico's en effecten van klimaatverandering en kwetsbaarheid van Wallonië
- Deel 4: Identificatie en voorstel van acties en hefbomen voor aanpassingsacties
- Deel 5: Benchmarking financiering.

De in dit stadium geïdentificeerde denkrichtingen zullen met name gericht zijn op:

1. Verminder kwetsbaarheid en blootstelling aan risico's;
2. Vergroot het vermogen om extreme fenomenen te voorspellen en actie te ondernemen in een langtermijnreflectie;
3. Implementeer systemen voor civiele bescherming en vroegtijdige waarschuwing;
4. Identificeer en benut de gunstige effecten van klimaatverandering.
5. Identificeer manieren om maatregelen te financieren en te ondersteunen

Via de rapporten en het brede participatieve proces dat is opgezet als onderdeel van de PACE-update, is een reeks actiehefbomen geïdentificeerd.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering verbindt zich er in het kader van het LKEP toe om:

- Er bij de verstedelijkingskeuzes voor zorgen dat rekening wordt gehouden met de bodemkwaliteit en dat zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van bodems van goede kwaliteit om de gevolgen van de klimaatverandering te verzachten, zonder andere prioritaire stadsontwikkelingskwesties in gevaar te brengen.
- Het herstel van aangetaste bodems in (onbebouwde) open ruimten bevorderen.
- Bebouwing/verdichting op reeds afgedichte bodems bevoordelen en bevorderen om zoveel mogelijk niet-kunstmatige grond te behouden en, voor zover mogelijk, de ontharding van de bodems op te leggen met het oog op een herstel/optimalisering van hun ecosystemische diensten.
- Het criterium 'bodemkwaliteit' integreren in de ontwikkeling van stadsprojecten (met name de planning en de effectenstudies), om bij voorkeur bodems van mindere kwaliteit te artificialiseren en bodems van goede kwaliteit te behouden.
- De bodembeheerspraktijken verbeteren om het gehalte aan organisch materiaal en de vochtigheidsgraad in de bodem op peil te houden of te doen toenemen en de bodem tegen erosie te beschermen.
- De gewestelijke bodemwetgeving aan passen om zo de klimaatuitdagingen erin op te nemen.
- In samenwerking tussen Leefmilieu Brussel en Urban, de actoren op het gebied van ruimtelijke ordening en stedenbouw (projectbeheerders, planologen, bodembeheerdeskundigen, architecten, enz.) te sensibiliseren en op te leiden over kwesties die verband houden met de aanpassing aan de klimaatverandering en inzake maatregelen die steden beter bestand te kunnen maken tegen de gevolgen daarvan.
- In samenwerking met Leefmilieu Brussel, Perspective.Brussels en Urban, de bestaande instrumenten op het gebied van ruimtelijke ordening, stedenbouw en milieu analyseren om na te gaan of ze bijdragen tot de instandhouding en versterking van de weerbaarheid van ons grondgebied tegen de klimaatverandering en, indien nodig, verbeteringen voor te stellen.
- De uitdagingen in verband met de gevolgen van de klimaatverandering te integreren in het GBP (Het gewestelijk bestemmingsplan) waarvan de herziening loopt, overeenkomstig de verbintenissen die aangegaan werden in het NEKP en het besluit tot opening om:

- Het zoveel mogelijk in stand te houden van de natuurlijke en doorlaatbare gebieden van hoogbiologische waarde en de levende kwalitatieve bodems overeenkomstig de kaart van het Brusselse ecologische netwerk en rekening houdend met de aanduidingen van de biologische waarderingskaart en de IBKB-index.
- Beter rekening te houden met de biologische waarde van de gebieden door zich te baseren op de kaart van het Ecologisch Netwerk/Groene Netwerk, wat zou kunnen leiden tot voorstellen voor wijzigingen van bestemmingen en/of inhoudelijke en procedurele voorschriften.
- De continuïteit en de verbindingen tussen groene ruimten en grote open ruimten (onbebouwd) te bevorderen in verbinding met de (Vlaamse en Waalse) periferie, met name via de grote structurerende assen.
- Nieuwe groene ruimten te creëren in het centrale en dichtbevolkte deel van het BHG, dat in het GPDO is aangemerkt als een prioritair vergroeningsgebied, alsook in andere gebieden waar een gebrek is aan openbaar toegankelijke groene ruimten.
- De vergroening te versterken in en voor meer volle grond te zorgen in de binnenterreinen van huizenblokken, in samenhang met de GSV.

- In de milieubeoordelingen van een project of van een ruimtelijke-ordeningsplan of -programma systematisch een analyse te integreren van de kwetsbaarheid van het betrokken project of gebied voor de gevolgen en risico's van de klimaatverandering.
- De uitdagingen van de aanpassing aan de gevolgen van de klimaatverandering te integreren in de hervorming van de GSV om stedenbouwkundige voorschriften in te voeren die met name bevorderlijk zijn voor de bestrijding van het ontstaan van stedelijke hitte-eilanden, de ontwikkeling van een koeltenetwerk en het geïntegreerd beheer van regenwater, het behoud van een levende kwalitatieve bodem, de ontwikkeling van de biodiversiteit, de vergroening, de groene ruimten van goede kwaliteit, de stadslandbouw en de ontwikkeling van de energieproductie uit hernieuwbare bronnen.
- Door te gaan met de uitvoering van de door de regering goedgekeurde macrovisie voor de versterking van het netwerk van open ruimten in Brussel, via de opdrachtencentrale ‘OPEN Brussels’ die momenteel wordt opgericht.
- De uitdagingen van de aanpassing aan de klimaatverandering te integreren in grote stadsprojecten door gebruik te maken van het Referentiekader Duurzame Wijken ‘Be Sustainable’, allereerst door gewestelijke openbare operatoren voor stedelijke ontwikkeling (cf. regeringsbeslissing van 20/05/2020) en geleidelijk door private operatoren en lokale overheden.
- De financiering van projecten die gericht zijn op de aanpassing aan de gevolgen van de klimaatverandering voort te zetten en te versterken, met name in het kader van de projectoproep ‘Klimaatactie’, bedoeld voor gemeenten en OCMW's, en nieuwe soortgelijke projectoproepen voor andere doelgroepen (onder meer door aanpassing van bestaande projectoproepen; zie het voorbeeld van de projectoproep ‘Vooruit met de wijk’ hierboven).
- De samenhang van ondersteuningssystemen bedoeld om de ecosystemische diensten te verbeteren en de uitvoering van op de natuur gebaseerde aanpassingsoplossingen op het gebied van land, water en natuur te versnellen om het weerstandsvermogen van steden te verbeteren.
- Het gebruik van schoolpleinen als vergroeningskernen in de wijken te bevorderen om het stedelijk hitte-eilandeffect tegen te gaan. Het door het Gewest opgezette proefproject (operatie Re-Creatie) zal worden geëvalueerd, en vervolgens eventueel worden voortgezet

om geleidelijk alle schoolpleinen te bestrijken die gelegen zijn in gebieden met een tekort aan groene ruimten, in prioritaire gebieden voor vergroening of in gebieden die in het bijzonder worden getroffen door het fenomeen van stedelijke hitte-eilanden.

- Wat de veerkracht van energietransmissie- en distributienetwerken betreft:
    - Het risicoparaatheidsplan (RPP) voor de elektriciteitssector[1] (in voorbereiding); in dit plan worden de risico's in verband met de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening geëvalueerd, scenario's voor elektriciteitscrises vastgesteld en bestaande en geplande maatregelen voor het voorkomen van, de voorbereiding op en het beheer van elektriciteitscrises op zowel nationaal als gewestelijk niveau aangegeven; in het plan wordt rekening gehouden met risico's in verband met extreme weersomstandigheden (stormen, winterincidenten, koudegolven, zware regenval, overstromingen, perioden van droogte of hittegolven) en wordt de kwestie van de veerkracht van de infrastructuur ten aanzien van deze risico's behandeld.
    - De beoordeling van het effect van de klimaatverandering op de voorzieningszekerheid en de infrastructuren voor energietransport en -distributie is opgenomen in het Nationaal Adaptatieplan 2017-2020 (maatregel 6).
    - Het WBP voorzien in beschermingsmaatregelen voor bepaalde gevoelige of risicovolle infrastructuren of installaties in overstromingsgevoelige zones (bv. hoogspanningscabines).
- Wat de veerkracht van het drinkwaterdistributienetwerk betreft: in het WBP worden aanpassingsmaatregelen ontwikkeld om de kwetsbaarheden van dit netwerk te verminderen.
- Wat de veerkracht van transportnetwerken betreft:
    - de identificatie van transportinfrastructuren in overstromingsrisicogebieden op de gewestelijke overstromingsrisicokaarten.
    - de begeleiding van de betrokken actoren bij het ontwikkelen van de competenties die nodig zijn om een geïntegreerd regenwaterbeheer en andere klimaatbestendige maatregelen met betrekking tot het waterbeheer uit te voeren, van ontwerp tot onderhoud (ontwerp van waterbeheerplan, pijler 5) is met name gericht op de eigenaars en beheerders van vervoersinfrastructuren (Brussel Mobiliteit, MIVB, Infrabel, gemeenten, enz.) en ook op de professionele sector (aannemers, architecten en landschapsarchitecten, studiebureaus, enz.).
    - de bepaling van minimale veilige waterstanden voor de scheepvaart op het kanaal en de haveninfrastructuren, en de goedkeuring van maatregelen om deze waterstanden te garanderen (WBP).
    - de integratie van de klimaatuitdagingen door de MIVB in het beheer van haar netwerk, met name in periodes van hittegolven, en het referentiekader voor de duurzame bouw en renovatie van metrostations dat in samenwerking met Brussel Mobiliteit is opgesteld en dat met name tot doel heeft het thermisch comfort in de stations en aan de haltes te garanderen (bescherming tegen wind en beschaduwing) en de risico's op overstromingen te beperken.
- Wat de veerkracht van de gezondheidsinfrastructuur betreft:
    - De studie over de gevolgen van de klimaatverandering voor de Belgische gezondheidszorg die in juli 2021 werd uitgevoerd, omvat een inventaris en een beoordeling van de bestaande maatregelen om de veerkracht van de gezondheidszorgsystemen in België ten opzichte van de gevolgen van de klimaatverandering te verbeteren, alsook aanbevelingen om deze te versterken; ze

omvat een onderdeel over de infrastructuren van de gezondheidszorg; er wordt nagedacht over de integratie van een aantal van de aanbevelingen in het volgende Nationaal Adaptatieplan, alsook in het volgende Nationaal Actieplan rond milieu en gezondheid ('National Environment and Health Action Plan', NEHAP).

  - De identificatie van de ziekenhuizen en rusthuizen gelegen in overstromingsrisicogebieden op de gewestelijke overstromingsrisicokaarten.
  - De aanpassing van kwetsbare infrastructuren (ziekenhuizen, kinderdagverblijven, enz.) die gelegen zijn in gebieden die gevoelig zijn voor overstromingen (WBP).
  - De inaanmerkingneming van hun behoefte aan watervoorziening tijdens perioden van droogte, door middel van maatregelen voor het beheer van de watervoorraden die erop gericht zijn een alomvattende respons te bieden op de risico's in verband met waterschaarste en de toegenomen behoefte aan water tijdens perioden van droogte en hittegolven (WBP).

- Een duidelijke en zo volledig mogelijke visie te ontwikkelen op de kwetsbaarheden van de kritieke infrastructuren ten opzichte van de klimaatverandering en op alle adaptatieacties/-beleidsmaatregelen die door de beheerders van die infrastructuren worden genomen, in samenwerking tussen Leefmilieu Brussel en Brussel Preventie en Veiligheid. Indien nodig, de beheerders van de kritieke infrastructuren aan te moedigen om een dergelijke analyse uit te voeren en hun aanpassingsmaatregelen te versterken.
- Ervoor te zorgen dat deze kwesties op een gepaste manier worden opgenomen in de beheerscontracten, investeringsplannen en risico-/crisisbeheersings- en preventieplannen van de betrokken organisaties.
- Na te gaan welke aanvullende maatregelen de regering zou kunnen nemen om de veerkracht van de kritieke infrastructuren te vergroten, na de behoeften van de betrokken sectoren te hebben geïnventariseerd.
- In het volgende Nationaal Adaptatieplan de beoordeling van de impact van de klimaatverandering op de voorzieningszekerheid en de infrastructuren voor energietransport en -distributie op te nemen (maatregel 6 van het Nationaal Adaptatieplan 2017-2020).
- Een versterking van de Good Food-strategie – het overheidsbeleid voor een duurzaam Brussels voedingssysteem.
- Het in 2021 goedgekeurde globaal veiligheids- en preventieplan van het Gewest, dat een geïntegreerde benadering van veiligheid introduceert en een onderdeel crisisbeheersing en veerkracht ontwikkelt.
- De procedure voor de beperking van de toegang tot de gewestelijke groene ruimten en het Zoniënwoud in geval van stormweer en de gemeentelijke ‘storm’-procedures.
- Een specifiek brandinterventieplan voor het Zoniënwoud, dat in 2011 in samenwerking met de DBDMH werd ontwikkeld en in 2020 werd geactualiseerd; in het kader van zijn beheersplan wordt ook rekening gehouden met brandrisico's; voor de andere gewestelijke beboste gebieden worden deze risico's echter niet systematisch geëvalueerd.
- Het brandrisico van gewestelijke groene ruimten te beoordelen en meer bepaald te beschikken over ad-hoc-evaluaties die kunnen worden opgenomen in beheerplannen van de groene ruimten. Er wordt prioriteit gegeven aan de beoordeling van risico's in verband met grote groengebieden in de tweede kroon.
- In samenwerking met Brussel Preventie & Veiligheid, Brussel Mobiliteit, de MIVB, Leefmilieu Brussel, de politiezones en de betrokken gemeenten een ‘stormplan’ te implementeren dat

de sluiting van het Zoniënwoud en alternatieve mobiliteitsoplossingen organiseert tijdens extreme winderige periodes.

- Een communicatie- en bewustmakingsbeleid te voeren over de gevolgen van extreme hitte en stedelijke hitte-eilanden voor de gezondheid en over manieren om zich daartegen te beschermen, in het bijzonder:
    - Via de Diensten van het Verenigd College een nieuw plan voor het beheer van gezondheidsrisico's te ontwikkelen om de verschillende aspecten van een gezondheidscrisis aan te pakken: preventie, voorbereiding, reactievermogen en herstel. Het plan moet kunnen anticiperen op de behoeften en, in geval van een crisis, snel de voorzieningen voor crisisbeheer in werking kunnen stellen. Het zal met name betrekking hebben op de welzijns- en gezondheidsaspecten van milieucrisissen die onder de gewest- en gemeenschapsbevoegdheden vallen. Het moet worden gekoppeld aan de federale crisisbeheersingsplannen;
    - De prestaties van de ecosystemische diensten op gewestelijke schaal herhaaldelijk beoordelen en in kaart brengen;
    - De indicatoren voor de afsluiting en kunstmatige inrichting van het gewestelijke grondgebied (percentage in volle grond, evaluatie van BAF+ op grote schaal, enz.) en de controle daarop versterken en daartoe systematisch de nuttige gegevens die de stedenbouwkundige vergunningen opleveren, centraliseren;
    - De vegetatie-indicatoren van het grondgebied op gewestelijke schaal (vegetalisatiegraad, bladerdakindex, bladerdakdiversiteit en verspreiding van boomsoorten) en het toezicht daarop versterken;
    - Het toezicht versterken op gebieden en bevolkingsgroepen die niet beschikken over openbaar toegankelijke groene ruimten, wat betreft hun ligging en omvang, alsmede het aantal, de dichtheid en de sociaaleconomische kenmerken van de betrokken bevolking;
    - Op het niveau van de gemeenten en de wijken, per risicotype, naargelang van hun kwetsbaarheidsgraad, de kwetsbare instellingen en bevolkingsgroepen in kaart brengen met het oog op het prioriteren van acties, volgens het model van de site Klimaatportaal dat door het Vlaamse Gewest is ontwikkeld;
    - De indicatoren voor de bodemkwaliteit (met inbegrip van het vochtgehalte) op gewestelijke schaal evenals de monitoring daarvan versterken;
    - De kartering van de stedelijke hitte- en koelte-eilanden bijwerken; indien nodig, het KMI-meetnet aanvullen (temperatuur, vochtigheid, wind, druk en zonne-instraling);
    - De behoeften van de monitoring van nieuwe biologische risico's op gewestelijk niveau beoordelen en, indien nodig, die monitoring uitvoeren.
    - Het ontwerp van WBP 2022-2027 is erop gericht een antwoord te bieden op alle uitdagingen van het waterbeheer in de context van de klimaatverandering.
- Wat betreft het Natuurplan, verbindt de regering zich tot:
    - De instandhouding van fauna en flora, door middel van opvolgings- en controlemaatregelen, een beter beheer van het samenleven van de mens met bepaalde soorten die een probleem kunnen vormen voor het natuurbehoud, de uitvoering van de bestuiversstrategie, en maatregelen ter voorkoming en beheersing van invasieve uitheemse soorten waarvan de komst en de verspreiding door de klimaatverandering kunnen worden bevorderd.

- Het beschermen en opnieuw verbinden van natuurlijke habitatten die gelegen zijn in gebieden met een grote biologische waarde, natuur- en bosreservaten en Natura 2000-gebieden; deze benaderingen dragen bij tot de instandhouding en de verbetering van de ecosystemische diensten die door de biodiversiteit worden geleverd en tot de vergroting van de veerkracht van de ecosystemen, zowel ten aanzien van klimaatgevaren als van andere oorzaken van de achteruitgang van soorten.
- De vergroening en de ontwikkeling van de natuur in de openbare ruimte, gebouwen en hun omgeving, alsmede het behoud en de ontwikkeling van het bladerdak (boombedekking); deze maatregelen dragen bij tot de verbetering van de leefomgeving, de vermindering van de (psychologische en fysieke) gezondheidsrisico's door een betere toegang van het publiek tot groene ruimten - inclusief door de vermindering van de ongelijkheid op milieugebied in gebieden zonder openbaar toegankelijke groene ruimten - en de bestrijding van de risico's in verband met het stedelijk hitte-eiland, overstromingen of de verslechtering van de luchtkwaliteit (die toeneemt in geval van een hittegolf).
- De invoering van een ecologisch beheer van vergroende ruimten dat bijdraagt tot de versterking van de biodiversiteit - met inbegrip van de regulerende functies van biologische bestrijding van schadelijke organismen - en tot het weerstandsvermogen van aanplantingen via betere ontwikkelingskeuzes, alsook de invoering van een multifunctioneel en gedifferentieerd beheer van deze gebieden en de instandhouding ervan, met name wat betreft hun eventuele bescherming als erfgoed (maatregel 26); bij deze beheermethoden wordt rekening gehouden met de klimatologische ontwikkelingen.
- De operationele uitvoering van het ecologisch netwerk Brussel, dat de ecologische functionaliteit van het groene en het blauwe netwerk versterkt, met name door te voorzien in habitatten en hulpbronnen voor de fauna; dit netwerk draagt in aanzienlijke mate bij tot de ontwikkeling van een koeltenetwerk in het Gewest.
- Concrete acties rond de vergroening van de stad (Operatie Re-creatie, gericht op het vergroenen van speelplaatsen; het vergroeningsplan van Brussel Mobiliteit, gericht op het vergroenen van de gewestwegen; financiële steun voor vergroeningsacties van gemeenten en OCMW's, enz.) uit te voeren.

- Het beheer van het gewestelijke bladerdak te optimaliseren en te anticiperen op de evolutie en kwetsbaarheden ervan, door:
  - De totstandbrenging van een eengemaakt gewestelijk bomenkadaster, waarin het patrimonium van de verschillende overheidsinstanties worden geïntegreerd om een kwantitatief-kwalitatieve visie op het bladerdak op het openbaar domein te ontwikkelen.
  - Het opzetten van een systeem om de levensverwachting van bomen in goede conditie te beoordelen om te anticiperen op plaatselijke achteruitgang en de vervanging ervan te plannen.
  - De vaststelling van streefdoelen voor strategische diversificatie van de soorten die voor het bladerdak zorgen om het weerstandsvermogen te verbeteren en mogelijke negatieve lokale gezondheidseffecten (allergene pollen, enz.) te verminderen.

- De kwetsbaarheid van de gewestelijke groene ruimten (andere dan het Zoniënwoud) ten aanzien van de klimaatverandering te evalueren en hiermee rekening houden in de beheerplannen voor de groene ruimten:
    - Er wordt voorrang gegeven aan de grote groene ruimten en de bomen die deze bevatten, aangezien het bomenbestand een meer anticiperend beheer vereist dan de kruidlaag.
    - De evaluatie zal worden toegespitst op de kwetsbaarheid voor extreme weersomstandigheden, voor geleidelijke veranderingen in de leefmilieuomstandigheden en fenoseizoenen (vroegere bloei, langere broedtijd van vogels, mismatches tussen bloei en bestuiving, enz.) en voor het risico op brand, en zal rekening houden met sociale criteria (bv. verhoogde gebruiksdruk door een grotere bevolkingsdichtheid, veranderingen in het tijdstip waarop de groene ruimten worden gebruikt, enz.).
    - De lokale exploitatie van hout uit het Zoniënwoud te stimuleren via de thans lopende herziening van het boswetboek.
    - Het GBP bij te werken om de multicriteria-klimaatdoelstellingen op te nemen in de algemene doelstellingen en in de bepalingen voor groengebieden, ondernemingsgebieden in een stedelijke omgeving (OGSO), (sterk) gemengde gebieden, gebieden van gewestelijk belang (GGB), gebieden van gewestelijk belang met uitgestelde aanleg (GGBUA), woongebieden en de voorschriften 21 tot en met 28.
    - Klimaatvriendelijke prioritaire ontwikkelingspolen te plannen;
    - De Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening (GSV) te voltooien;
    - Het referentiekader ‘Be Sustainable’ te mobiliseren om de duurzaamheidsaspecten in stadsprojecten op wijkniveau te verbeteren.
    - Het gebruik van op de natuur gebaseerde adaptatieoplossingen (NBS) te bevorderen en aan te moedigen in plannen op het vlak van ruimtelijke ordening (met name in de Richtplannen van Aanleg (RPA)), in stedenbouwkundige projecten op diverse schalen (percelen, straten, openbare ruimten, buurten, enz.), en in de stadsvernieuwingsprogramma’s.

Dimensie decarbonisatie

3.1.1. GHG emissions and removals

i. Beleidsinitiatieven en maatregelen ter verwezenlijking van de op grond van Verordening (EU) 2018/842 vastgestelde doelstellingen, als bedoeld in punt 2.1.1 en beleidsinitiatieven en maatregelen voor de naleving van Verordening (EU) 2018/841, voor alle belangrijke emissiesectoren en sectoren waar de verwijdering moet worden opgevoerd, in het licht van de langetermijndoelstelling om te evolueren naar een lage-emissie-economie met een evenwicht tussen emissies en verwijderingen conform de Overeenkomst van Parijs

Transversale beleidslijnen en maatregelen

De transversale beleidslijnen en -maatregelen (PAM's) betreffen per definitie een geheel van sectoren. De PAMs die door de regeringen over alle bevoegdheidsniveaus heen zijn aangenomen, vertrekken uit de volgende principes:

Sterker ondersteunen lokaal klimaatbeleid

Er wordt ingezet op praktijkondersteuning en begeleiding, bvb. smart city, het mobiliseren van lokale energie-investeringen, cofinanciering van projecten en betere communicatie en multi-level governance, met respect voor de lokale autonomie. Dit is gestoeld op het vrijwillig engagement van de gemeenten.

De klimaatgovernance verbeteren en optimalisatie van de Nationale Klimaatcommissie

De bevoegde overheden garanderen een voldoende betrokkenheid van hun administraties bij de opmaak van het finaal NEKP en de uitvoering van het NEKP.

De voorbeeldrol van de overheden op het vlak van energietransitie intensifiëren, onder meer door aanbestedingen

Via hun duurzame openbare aanbestedingen kunnen de openbare overheden de noodzakelijke impulsen aan de markt geven (vergroening van hun voertuigvloten, aankopen in overeenstemming met de principes van de circulaire economie, keuze van de gunningscriteria, enz.).

Federale Staat

Zoals beschreven in punt 1.2 ii, heeft de wet van 15 januari 2024 houdende de organisatie van het federale klimaatbeleid een beleidscyclus ingesteld waarin de belangrijkste federale klimaatmaatregelen worden opgevolgd aan de hand van routekaarten en vooruitgangsrapporten. Het doel is om de geboekte vooruitgang jaarlijks te analyseren in een syntheseverslag en dit aan de regering voor te leggen om haar te informeren over het beleid en de maatregelen. De syntheseverslagen van de voorgaande jaren zijn beschikbaar op klimaat.be

Vlaams Gewest

Klimaatmitigatie en ruimtelijke ordening

De Vlaamse Regering heeft op 20 juli 2018 de Strategische Visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen goedgekeurd. In afwachting van de goedkeuring van het definitief Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) - dat tot stand komt via een juridisch gefaseerd proces met o.a. conceptnota, voorontwerp, ontwerp en definitief BRV – vormt dit de basis voor het ruimtelijk beleid. De principes en

doelstellingen van de strategische visie ondersteunen het behalen van de Vlaamse klimaat- en energiedoelstellingen.

De strategische visie voor het BRV geeft een geïntegreerd en ambitieus antwoord voor uitdagingen rond demografie, economie, mobiliteit, milieu, natuur, biodiversiteit, klimaat, energie, grondstoffen en voedsel. Het BRV moet een kader scheppen voor een bouwshift waarbij in elke gemeente kansen ontstaan voor verdichting en waardoor de druk op de open ruimte kan afnemen naar 0 ha /dag in 2040. Het is cruciaal maatschappelijke actoren te betrekken die deze doelstellingen onderschrijven en die aan het realiseren van doelstellingen van het BRV willen meewerken. Want de Vlaamse overheid kan dit niet alleen, het is een taak van alle Vlamingen. Niet alleen burgers en bedrijven moeten worden overtuigd, ook lokale besturen zijn onmisbaar in deze transitie.

Slim ruimtegebruik op de juiste plaats

Een duurzaam ruimtelijk beleid voorziet de nodige ruimte voor alle maatschappelijke functies. ‘Slimme groei’ wordt gestimuleerd door in te zetten op een kwalitatieve verdichting van goed gelegen locaties. Nieuwe kwalitatieve ruimtelijke ontwikkelingen zorgen voor een gezonde en aantrekkelijke woon- en werkomgeving. Ruimtelijke ontwikkelingen houden daarom rekening met de nabijheid van vervoersknooppunten, voorzieningen, maar ook met de ligging ten opzichte van eventuele hinderaspecten, en van de open ruimte en groenblauwe aders. Net zoals we onze bebouwing verdichten, moeten we ook onze groenblauwe netwerken verdichten.

Verdichting en inzetten op stadsontwikkeling betekent niet dat enkel binnen de Vlaamse ruit of de steden opportuniteiten kunnen benut worden: we moeten ook onze landelijke kernen versterken en zo verdere versnippering tegengaan.

Het multifunctioneel en adaptief gebruik (niet alleen op vlak van ruimte maar ook in tijd) en het verweven van ruimte, functies en gebouwen waar mogelijk en wenselijk, wordt gestimuleerd zonder de hoofdbestemming of de noden van de hoofdgebruiker in het gedrang te brengen. Er wordt ingezet op de kwaliteitsvolle transformatie van locaties met een hoog ontwikkelpotentieel (plekken die goed gelegen zijn, maar onderbenut, door bv. veroudering).

Door kwalitatieve en innovatieve verdichtingen, multifunctioneel en tijdelijk ruimtegebruik, hergebruik van gebouwen en opwaardering van onderbenutte terreinen verhogen we het ruimtelijk rendement en remmen we het bijkomend ruimtebeslag af.

De omgevingskwaliteit geïntegreerd en innovatief verbeteren

Een goede leefomgevingskwaliteit is belangrijk. De tien kernkwaliteiten uit het BRV zijn belangrijk voor alle ruimtelijke ontwikkelingen. Elke ontwikkeling of groei moet garant staan voor een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving. Dergelijke leefomgeving is beweegvriendelijk ingericht, met voldoende toegankelijk groen, water en oases van rust, goede luchtkwaliteit, natuurbeleving, ruimte voor voedselproductie, aandacht voor hittestress. Conform de kernkwaliteit ‘inclusief samenleven‘ richten we de ruimte en onze omgeving in zodat ze alle groepen in de samenleving toegang geeft tot groen, publieke ruimte en basisvoorzieningen.

Robuuste Open ruimte

We vrijwaren maximaal de open ruimte. We voorzien in de open ruimte de nodige plaats voor o.a. natuursystemen, klimaatmitigatie- en adaptatie, waterberging, landbouw, recreatie en ontspanning. We verweven dit multifunctioneel waar het kan, zonder de hoofdbestemming in het gedrang te brengen en scheiden (o.a. grootschalige professionele landbouw, grote eenheden kwetsbare natuur) waar het moet. Naast de strategische gebieden voor landbouw, natuur en water, omvat de open ruimte gebieden met multifunctioneel ingerichte en gebruikte landschappen. We voorzien een specifieke bestemming voor dergelijke vormen van functieverweving in de open ruimte. Het fysisch systeem en ecosysteemdiensten zijn structurerend voor keuzes in openruimtefuncties. De robuuste natuur-, bos- en valleigebieden die de ruggengraat vormen van een ruimer, functioneel groenblauw

netwerk, dat zich uitstrekt tot in het centrum van dorpen en steden wordt versterkt. Er wordt ingezet op de vergroening van het bebouwd weefsel: groene daken, groene gevels, buurt- en speeltuinen … dragen bij aan een klimaatadaptieve en gezonde leefomgeving.

De trend van verhardingstoename in de openruimtebestemmingen wordt omgevormd naar een structurele jaarlijkse verhardingsafname.

Deze principes zijn belangrijk voor koolstofopslag (zie hoofdstuk 'LULUCF'), klimaatbestendigheid (waterbeheer), voor het verminderen van de energievraag van gebouwen (intensivering) en voor het beperken van de vervoersvraag. Dit is tevens relevant voor het voorzien van ruimte voor hernieuwbare energie (windenergie) en het klimaatbestendig maken van het landschap (ruimte voor groenblauwe dooradering). Daarnaast spelen zij in op de modal shift (richting collectief vervoer en fietsen/wandelen voor personenvervoer en richting waterwegennet voor goederenvervoer) en voor de beheersing van de mobiliteitsvraag (nabijheid van voorzieningen).
Samenhangende veerkrachtige (open) ruimte: ruimte voor landbouw, bos, natuur en water in een samenhangend en functioneel geheel, fijnmazige groenblauwe dooradering, veerkrachtige inrichting die voedselproductie, biodiversiteit, bodeminfiltratie en regenwaterberging garandeert, is relevant voor klimaatbestendigheid en koolstofopslag.

Naast het ruimtelijk beleid op alle bestuursniveaus worden er maatregelen inzake klimaatbeleid en ruimtelijke ordening voorzien:

1. Het is een expliciete taak van de Vlaamse overheid om voor de strategische visie, het operationeel beleid, het gebruik en de bestemmingen een monitor op te zetten. Aan de hand van deze monitoring zal geëvalueerd worden of de bijdrage van de ruimte aan klimaatmitigatie of –adaptatie in de goede richting evolueert en of dit voldoende snel gebeurt om adequaat bij te dragen aan de klimaat- en energiedoelstellingen in de periode 2021-2030. Het Beleidsplan ruimte Vlaanderen voorziet in een monitoringsysteem
2. Regelgevende belemmeringen, verouderde voorschriften of administratieve hinderpalen die slim, flexibel ruimtegebruik en innovatieve woon en werkvormen in de weg staan, werken we weg. We stimuleren impulsprojecten die nieuwe ruimtelijke realisaties inhouden waarbij het ruimtelijk rendement wordt verhoogd en die aandacht hebben voor functieverweving, hergebruik, tijdelijk ruimtegebruik, klimaatmitigatie en -adaptatie en een verbetering van de mobiliteit en de landschappelijke kwaliteit.

Milieuverantwoorde consumptie

We willen maximaal inzetten op het verder verhogen van onze levenskwaliteit, met een veel lagere voetafdruk. Wereldwijd willen immers steeds meer mensen graag in alle comfort wonen, goed eten, zich vlot verplaatsen, zich ontspannen, enzovoort. En willen regio's met een veel lagere levenskwaliteit dan de onze zich ontwikkelen, dan hebben zij ook grondstoffen nodig. Het gebruik en de verwerking van grondstoffen, materialen en natuurlijke hulpbronnen die hiermee gepaard gaan, leiden tot toenemende druk op het klimaat, uitputting van grondstofvoorraden, schade aan de natuur, vervuiling en afvalproductie. Naast een ander meer duurzaam en circulair productiesysteem is ook een meer duurzaam consumptiesysteem noodzakelijk om het tij te keren. Het doel is om de levenskwaliteit van allen te verhogen, maar met minder milieu-impact. De consumptiecategorieën die het meeste impact hebben op het milieu zijn mobiliteit, wonen en voeding.

De impact van de consumptie op het klimaat en het milieu wordt berekend aan de hand van de ecologische voetafdruk. Als we onze milieu-impact willen verkleinen, is het ook noodzakelijk dat we onze consumptie veranderen**,** naast de technologische oplossingen en efficiëntiewinsten bij de productie. Dit blijkt ook uit de indirecte emissies; dit zijn de emissies die verborgen zitten in de producten die wij consumeren, die ons consumptiepatroon teweegbrengen. Het communiceren van

verstaanbare en actiegerichte handelingsperspectieven om milieuverantwoorde consumptie te stimuleren verdient prioriteit, ook in het kader van Europese initiatieven zoals de PEF *(Product Environmental Footprint)*. Dit stelt de Vlaming in staat om hiermee rekening te houden bij zijn aankopen.

We blijven inzetten op de Mobiscore als sensibiliserend instrument voor mensen die (overwegen te) verhuizen. De score laat burgers reflecteren over de impact van hun woningplaatskeuze. Achterliggende data zijn de milieu-impact per voertuigkilometer, de aanwezigheid van voorzieningen en de knooppuntwaarde van openbaar vervoer. Op die manier geven ze een inschatting van de impact op het klimaat.

We zetten ons in voor een gezonde en milieuverantwoorde voedselconsumptie en stimuleren de verschuiving naar meer plantaardige eetpatronen.

Gewoontegedrag, een onaangepast aanbod en andere factoren beïnvloeden mee het consumptiegedrag. We willen werken aan deze discrepantie tussen bereidheid en effectief gedrag door het maximaal inzetten van gedragsinzichten. Door de focus te leggen op andere manieren van consumeren, minder consumeren en herconsumeren wordt er werk gemaakt van een meer milieuverantwoord consumptiepatroon.

We bereiken een milieuverantwoord consumptiepatroon dat binnen de ecologische draagkracht van de aarde blijft en rekening houdt met de sociale en economische impact bij de aankoop, het gebruik en de afdanking van producten en diensten. Dit houdt in dat de consument bepaalde producten/diensten niet of minder aankoopt. Dit houdt ook in dat deze (tijdig) vervangen worden door een (meer) milieuverantwoord alternatief, dat daarbij meer hergebruikt en hersteld wordt. Daarnaast worden vormen van anders consumeren zoals het delen en het vervangen van producten door diensten ingeburgerd. Dit patroon maakt onderdeel uit van de ruimere productcyclus, waarbij het sluiten van kringlopen de norm is.

Maatregelen rond voedingsbeleid

Vlaamse voedselstrategie

Vlaanderen engageert zich om vanuit diverse beleidsdomeinen en stakeholders de krachten te bundelen tot een coherent voedselbeleid. Het Agentschap Landbouw en Zeevisserij riep daarom een voedselcoalitie in het leven om een voedselstrategie uit te tekenen en ook uit te dragen. De coalitie bestaat uit organisaties uit de agrovoedingsketen, onderzoek, middenveld en beleid. Met deze partners werd een uitgebreid participatief traject doorlopen. Het resultaat is de Vlaamse voedselstrategie, GO4Food, die gelanceerd werd eind 2022.

De Vlaamse voedselstrategie bestaat uit vier strategische pijlers, geïnspireerd op het Food 2030-onderzoeksbeleidskader van de Europese Commissie:

- Gezonde en duurzame voeding voor iedereen
- Voedselsysteem binnen ecologische grenzen
- Voluit voor een veerkrachtige voedseleconomie
- Voedsel verbindt boer tot burger

Onder deze vier strategische pijlers vallen 19 strategische doelstellingen met 98 werkpaden.[144] Vooral bij de strategische pijler 'Voedselsysteem binnen ecologische grenzen ' hebben de strategische doelstellingen een klimaatfocus: een versnelde omslag naar een circulair voedselsysteem, zorg voor omgeving, bodem, biodiversiteit en dierenwelzijn, een klimaatneutraal en klimaatslim voedselsysteem, ketenbreed voedselverliezen minimaliseren en voedselreststromen zo hoogwaardig

[144] https://lv.vlaanderen.be/beleid/vlaamse-kost-voedselstrategie

mogelijk inzetten, en de eiwitproductie en eiwitconsumptie verduurzamen en diversifiëren. De werkpaden van de twee laatste strategische doelstellingen staan beschreven in het actieplan voedselverlies en de Vlaamse eiwitstrategie (cf. infra).

De Vlaamse voedselstrategie krijgt concreet vorm door middel van voedseldeals. Dat zijn hefboomacties die impact kunnen hebben op meerdere strategische doelstellingen en die bestaande leemtes vullen. Diverse actoren in het voedselsysteem engageren zich om eraan te werken. Er lopen vandaag deals rond eerlijke prijzen, voedselhubs, voedselomgeving, catering, jeugd, agro-ecologie en lokaal voedselbeleid, die stuk voor stuk een bijdrage willen leveren tot een duurzamere voedselproductie en -consumptie met minder klimaatimpact.

Vlaamse eiwitstrategie en eiwitprogramma

Eiwitbronnen zoals peulvruchten maken deel uit van een gezond en milieubewust voedingspatroon en de lokale productie ervan maakt ons minder afhankelijk van ingevoerde eiwitbronnen voor voeding en voeder, zoals soja. Bovendien zet de dierlijke productie verdere stappen in verduurzaming om zo ook de negatieve gevolgen van de productie (en consumptie) van dierlijke eiwitten te verminderen en de positieve, zoals koolstofopslag onder grasland en valorisatie van nevenstromen, te versterken.

De Vlaamse eiwitstrategie 2021-2030 werd begin 2021 gelanceerd. Deze eiwitstrategie onderscheidt zich van de voorgaande actieplannen rond alternatieve eiwitbronnen door enerzijds de focus op diervoeder te verbreden naar ook humane voeding en anderzijds de focus op productie te verbreden naar productie tot en met consumptie. De zes thema's in de strategie zijn (1) meer plantaardige eiwitten, (2) meer nieuwe eiwitten, (3) meer productdiversiteit, (4) duurzame eiwitconsumptie, (5) duurzaam diervoeder en (6) duurzame dierlijke productie. Rond elk thema zijn er SMART-doelstellingen geformuleerd. Deze streefdoelen worden jaarlijks gemonitord en leiden tot eventuele extra acties indien deze niet op schema zitten. De strategie loopt af in 2030 met een publieke tussentijdse evaluatie in 2026.

De Vlaamse eiwitstrategie en bijhorende doelstellingen werden vertaald in een eerste set van 76 acties in het eiwitactieprogramma en in 42 onderzoeksprojecten. De voortgang van de acties en onderzoeksprojecten wordt gemonitord via een interactief dashboard op de website. De laatste update in 2025 toont dat er sinds de start van de eiwitstrategie al 122 eiwitacties geïnitieerd werden, waarvan 37 acties hun oorsprong rechtstreeks kennen in de strategie.

Het thema duurzame eiwitconsumptie wordt uitgevoerd via de Green Deal 'Eiwitshift op ons bord' (2021-2025) die in 2025 een doorstart zal maken. Deze Green Deal, net als de Vlaamse eiwitstrategie, stelt de doelstelling voorop om tegen 2030 60% van de eiwitten uit plantaardige bronnen te halen. Over heel de keten heeft deze eiwitshift een reductiepotentieel van 29% van de broeikasgasuitstoot van het Vlaamse voedingspatroon. In 2024 haalt de Vlaming gemiddeld 57,4% van de eiwitten uit dierlijke bronnen, en 42,6% uit plantaardige en gemengde (die bestaan uit een mengeling van plantaardige en dierlijke ingrediënten) bronnen. Dat is een verschuiving met ongeveer vier procentpunt in de richting van een meer plantaardig eetpatroon t.o.v. tien jaar eerder. Ongeveer de helft van de Vlamingen geeft aan vaker plantaardige producten te eten of de intentie daartoe te hebben, maar deze intenties leiden nog niet altijd tot een verandering in gedrag. In de komende jaren zal meer actie worden ondernomen door het diverse partnerschap van de Green Deal (retailers, cateraars, producenten, ngo's, kennisinstellingen, (lokale) overheden …) en door af te stemmen binnen de andere ketenacties binnen de Vlaamse eiwitstrategie.

Minder voedselverliezen van producent tot en met consument

In Vlaanderen worden de totale voedselreststromen geschat op 3,1 miljoen ton per jaar, blijkt uit de monitoring voor het jaar 2020. Het gaat om zowel de (eetbare) voedselverliezen als de (niet-eetbare) nevenstromen. Bijna drie vierde (71%) van de voedselreststromen zijn onvermijdbare nevenstromen. De rest (29%) zijn voedselverliezen. In de gehele agrovoedingsketen is er 2% minder voedselverlies en

zijn er 16% minder nevenstromen ten opzichte van 2015. De Vlaamse agrovoeding (landbouw + voedingsindustrie) is goed voor 88% van de nevenstromen en 67% van de voedselverliezen. De overige procenten zijn voor huishoudens, retail, horeca en catering. Voedselreststromen kunnen naargelang het geval nuttig gevaloriseerd worden voor veevoeding, industrie, compostering en hernieuwbare energie. 87,5% Van de stromen wordt momenteel gevaloriseerd. De landbouw en de voedingsindustrie scoren sterk wat betreft valorisatie. Het valoriseren van voedselreststromen als voeder voor dieren of bodemverbeteraar is dan ook intrinsiek verweven met hun bedrijfsvoering.

Het Actieplan Voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulair 2021-2025 bouwt verder op de realisaties en openstaande uitdagingen van de Ketenroadmap Voedselverlies 2015-2020 en het Actieplan Duurzaam beheer van biomassa(rest)stromen 2015-2020. Het nieuwe actieplan werd door de Vlaamse Regering goedgekeurd in april 2021.

Het actieplan is opgebouwd rond drie materiaalkringlopen: (1) voedsel(rest)stromen van producent tot en met consument, (2) biomassa(rest)stromen die ontstaan in het groen-, natuur, bos- en landschapsbeheer, en (3) hout(rest)stromen van industrie en huishoudens.

De drie krachtlijnen die centraal staan in dit actieplan volgen de materialenhiërarchie en het cascadeprincipe: (1) meer preventie, minder verlies, (2) beter sorteren en inzamelen en (3) meer hoogwaardige valorisatie.

Om de verwachte ambitieuze Europese doelstellingen voor voedselafval te kunnen realiseren zijn inspanningen nodig bij alle schakels in de voedselketen. We maken werk van een samenwerkingsakkoord met de federale overheid en de andere gewesten. We evalueren ook het actieplan en gaan na of bijkomende acties mogelijk zijn zowel naar huishoudens en lokale besturen als naar de bedrijfssectoren in de voedselketen toe. We besteden daarbij desgevallend aandacht aan de responsabilisering van de retail- en voedingssector inzake reductie en herverdeling van voedseloverschotten.

Wat betreft voedselverlies, streeft de hele agrovoedingsketen in Vlaanderen ernaar om voedselverliezen (= eetbare voedselreststromen), van boer tot bord, te voorkomen, te herverwerken als voedsel of hoogwaardiger te valoriseren. OVAM en het Agentschap Landbouw en Zeevisserij coördineren de uitvoering van het plan, in nauwe samenwerking met stakeholders uit agrovoedingsketen, onderzoek en beleid. De Kostwinners, de versterkte samenwerking tussen de partners van het actieplan, organiseert acties om het brede publiek te sensibiliseren over voedselverlies. Het Food Waste Fest is de jaarlijkse afspraak voor wie strijdt tegen voedselverlies.

In het voorjaar van 2025 heeft het Poolse EU-voorzitterschap een voorlopig akkoord bereikt over de wijzigingen van de kaderrichtlijn afval, waaronder de preventiedoelstellingen voedselafval (= eetbare en niet-eetbare voedselreststromen). De reductiedoelstellingen tegen 2030 bedragen -10% voor de voedingsindustrie en -30% samen voor retail en distributie, restaurants en food services en huishoudens. Het lopende Vlaamse actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen 2021-2025 blijft lopen tot het vervangen wordt, alvast al tot eind 2027.

Duurzame catering

De Vlaamse Regering engageert zich om bio, lokaal en eiwitshift meer ingang te laten vinden via de catering bij de Vlaamse overheid en via de overheidsopdrachten uitgeschreven door lokale besturen.

Voor het criterium ‘lokaal’ is het nog wachten op een nieuw regelgevend EU-kader dat dit duidelijk definieert en toelaat. Ondertussen kunnen we wel al experimenteren met aspecten als korte keten en seizoensgebonden aanbod of via de combinatie met een aangeboden dienst.

We zetten een samenwerking op met diverse kennispartners, beleidscollega’s en ketenpartners om de publieke catering te verduurzamen. Dit doen we via een lerend netwerk. Handvaten en concrete info delen we met lokale besturen op een bevattelijke wijze.

Distributieplatformen voor voedseloverschotten en voedselhubs uitbouwen als middel in de strijd tegen voedselverlies

We stimuleren de uitbouw van een netwerk van distributieplatformen en voedselhubs. Distributieplatformen brengen vraag en aanbod van voedseloverschotten binnen een bepaalde regio bijeen en organiseren de logistiek van deze stromen. In voedselhubs worden overschotten verwerkt tot nieuwe voedingsproducten en vervolgens verdeeld.

Het afsluiten van 'Green Deals'

Door 'Green Deals' af te sluiten tussen de Vlaamse overheid enerzijds en ondernemingen en sectoren anderzijds, kunnen ambitieuze projecten rond thema's zoals water, voedsel, mobiliteit en circulaire economie gerealiseerd worden. Het gaat om vrijwillige, ambitieuze overeenkomsten tussen bedrijven, organisaties en de overheid om samen op korte termijn (zo'n drie à vier jaar) duurzame acties te realiseren.

Volgende Green Deals[145] zijn in uitvoering:

- Green Deal Duurzame zorg;
- Green Deal Eiwitshift op ons bord;
- Green Deal Klimaatvriendelijke koeling;
- Green Deal Huren en Delen;
- Green Deal Binnenvaart;
- Green Deal Natuurinclusieve Parkeerterreinen;
- Green Deal Klimaatbestendige Omgeving;
- Green Deal Wilde bestuivers in de Ontginningssector;
- Green Deal Deelmobiliteit en Wonen.

Green Deal Tuinstraten. Anno 2025 zijn volgende Green Deals in voorbereiding: (1) Green Deal Lokaal hout, (2) Green Deal Eiwitshift op ons bord, (3) Green Deal Duurzame waardeketens en (4) Green Deal Nutsbedrijven[146].

Waals Gewest

Als we onze doelstellingen willen bereiken, moeten we technische, juridische, administratieve en technologische oplossingen activeren, evenals stimulansen en maatregelen ter ondersteuning van maatschappelijke veranderingen. De omvang van de vereiste transformaties vereist een koerswijziging of een substantiële heroriëntatie op vele niveaus.

Naast technische en regelgevende maatregelen bevat dit plan een groot aantal **zogenaamde begeleidende maatregelen**. Dit omvat zowel financiële steun aan de verschillende actoren (huishoudens, bedrijven, verenigingen, overheden, enz.) als bewustmakings-, communicatie- en voorlichtingsacties die zijn gedifferentieerd naar gelang van het publiek en de problematiek. Voorbeelden hiervan zijn: premie voor de verwijdering van stookolietanks om de overstap naar een hernieuwbaar verwarmingssysteem te vergemakkelijken, versterking van energieadviesdiensten voor burgers, specifieke steun voor huishoudens in precaire situaties via lokale tussenpersonen, steun voor

[145] https://omgeving.vlaanderen.be/nl/wat-zijn-green-deals

[146] Volgende Green Deals zijn intussen afgerond: Green Deal Bedrijven en biodiversiteit, Green Deal Circulair Aankopen, Green Deal Circulair bouwen, Green Deal Gedeelde mobiliteit, Green Deal Huishoudelijke houtverwarming, Green Deal Brouwers, Green Deal Duurzame stedelijke logistiek, Green Deal Natuurlijke tuinen, Green Deal Sportdomeinen, Green Deal Anders verpakt.

de renovatie van openbare gebouwen en de non-profitsector, versterking van de ondersteunende structuren voor de energietransitie van bedrijven, netwerkvorming van projecten voor circulaire economie, steun voor het behoud en de omschakeling naar biologische landbouw, bestendiging van het zo goed als gratis gebruik van de TEC's voor 18-24-jarigen, 65-plussers en begunstigden van de verhoogde tegemoetkoming ('Intervention majorée'), steun voor de aankoop van fietsen, vereenvoudiging van de steunmechanismen voor energie-klimaat die aan de gemeenten worden toegekend, enz. Deze en vele andere maatregelen worden in de verschillende delen van dit hoofdstuk nader toegelicht.

Deze maatregelen zijn soms basisvereisten, soms versterkers of versnellers van meer technische maatregelen. Vele daarvan worden reeds uitgevoerd of zijn opgenomen in andere Waalse plannen en beleidsmaatregelen. Voor de nieuwe acties, die zich over meerdere zittingsperiodes uitstrekken, zullen de gevolgen voor de begroting worden bevestigd op het moment dat zij operationeel worden. Waar mogelijk zal worden gestreefd naar **diversificatie van de financieringsmethoden en -bronnen**.

Samenhang met andere machtsniveaus

Op verschillende gebieden hangt de uitvoering van een reeks acties geheel of gedeeltelijk af van het gemeentelijk niveau. Alle betrokken acties zijn altijd opgezet met **respect voor de gemeentelijke autonomie**.

Bovendien worden in de tekst verschillende gebieden voor **federale actie** genoemd. Zonder exhaustief te willen zijn, worden de federale beleidslijnen en maatregelen vermeld wanneer hun samenhang met de in het hoofdstuk beoogde gewestelijke maatregelen bijzonder belangrijk is.

Methodologische verduidelijkingen

Het is essentieel te onthouden dat **maatregelen zelden los van elkaar werken.** Zo heeft het inspelen op modale verschuivingen gevolgen voor de ruimtelijke ordening, zoals in heel Europa te zien is bij de ontwikkeling van het openbaar vervoer. Hetzelfde geldt voor het vervoer van goederen of de verplaatsing van dienstactiviteiten. Daarom is het uiterst ingewikkeld, zo niet gevaarlijk, om directe effecten op de uitstoot van broeikasgassen door metingen te isoleren. De eenvoudige optelling van individuele effecten maakt het niet mogelijk met zekerheid een effect in termen van broeikasgassen te bepalen. Bovendien heeft een reeks begeleidende maatregelen, hoewel essentieel, een moeilijk te kwantificeren versterkend of versnellend effect. De evaluatie moet derhalve gericht zijn op groepen van maatregelen of zelfs een sectorale aanpak, rekening houdend met de verschillende interacties tussen de geactiveerde hefbomen.

Voor elk onderdeel van dit hoofdstuk zijn de verschillende **actiehefbomen gegroepeerd onder verschillende maatregelen en, waar relevant, ook onder strategische assen**. De tekst presenteert de algemene bedoelingen en geeft elementen van beschrijving, contextualisering en objectivering van de acties.

De acties zelf worden in elk deel ook kort vermeld in de vorm van een tabel met de volgende bewoordingen:

Identificatienr. van de actie	Korte beschrijving van de actie	Status van de actie	Eventuele bron van de actie

De **status van de actie** verwijst naar vier categorieën:

1. **Lopend** wanneer de actie reeds wordt uitgevoerd, maar de effecten aanzienlijk zijn wat betreft het bereiken van de doelstellingen en tegen 2030 verder zullen plaatsvinden.
2. **Gepland** wanneer het een actie betreft die reeds is gepland in een van de volgende teksten, maar waarvan de uitvoering nog niet is begonnen, namelijk in:
    - de eerste versie van het PACE 2030 van 4 april 2019;
    - of de Waalse bijdrage aan het NEKP 2019 van 18 november 2019 (WEKP);
    - of het PRW;
    - of de GBV;
    - of enig ander plan of strategie aangenomen of vastgesteld door de WR;
    - of een Europese verplichting.
3. **Geactualiseerd** wanneer het een actie betreft die een bestaande actie verfijnt of versterkt:
    - van de eerste versie van het PACE 2030 van 4 april 2019;
    - of van de Waalse bijdrage aan het NEKP 2019 van 18 november 2019 (WEKP);
    - of van het PRW;
    - of van de GBV;
    - of van enig ander plan of strategie aangenomen of vastgesteld door de WR.
4. **Nieuw** wanneer de actie niet onder de categorieën 1, 2 of 3 valt.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In die context verbindt de regering zich ertoe om:

- In 2019 heeft de regering er zich al toe verbonden in haar algemene beleidsverklaring (ABV) om de economische transitie centraal te plaatsen in haar beleid en de overheidsmiddelen geleidelijk en op de eerste plaats bestemmen voor bedrijven die milieuvriendelijk en sociaal verantwoord handelen.
- Met de Shifting Economy wil de regering een aantal ambitieuze doelen vastleggen, zodat de economie voortaan is afgestemd op:
    - De uitdagingen in verband met de vermindering van de directe broeikasgasuitstoot en van de indirecte uitstoot ten gevolge van de invoer van producten die in Brussel worden verbruikt.
    - De uitdagingen in verband met het steeds schaarser worden van sommige materialen en grondstoffen.
    - De uitdagingen in verband met de noodzakelijke aanpassing aan de klimaatverandering.
    - De implementatie van deze reeks doelstellingen zal gebeuren via de evolutie van de kernactiviteiten van de bedrijven en/of via het ecobeheer van alle activiteiten.
- De consistentie van de Shifting Economy te evalueren met de resultaten van de eerste globale evaluatie van de indirecte broeikasgasemissies van het Gewest zal gebeuren in 2023;

- Op basis van de algemene beoordeling vast te stellen welke activiteiten die indirecte emissies genereren met voorrang nader moeten worden bestudeerd;
- Op basis van die beoordeling, de beoordeling te integreren in alle gewestelijke planningsinstrumenten op korte en lange termijn, met het oog op een globale aanpak en om een verschuiving van de lasten van directe naar indirecte emissies zo veel mogelijk te vermijden;
- De inwoners van Brussel en de gewestelijke economische actoren bewust te maken van de resultaten van de eerste globale evaluatie van de indirecte emissies die door Leefmilieu Brussel werd uitgevoerd.

Fiscaliteit en duurzame financiën en financiering

Een klimaatvriendelijke fiscaliteit is gericht op het ondersteunen, binnen de budgettaire limieten, van de klimaattransitie. Het gaat om het identificeren en vermijden van prijssignalen die contraproductief zijn voor de decarbonisatie-doelstellingen, het vertrekken van het "vervuiler betaalt"-principe en het creëren van positieve stimulansen.

De federale Staat en de gewesten bekijken hoe ze het koolstofvrij maken van de consumptie kunnen bevorderen en onderzoeken hoe ze een prijssignaal dat gunstig is voor elektriciteit en koolstofneutrale brandstoffen en ongunstig voor fossiele brandstoffen kunnen bewerkstelligen. Regelmatige opvolging wordt verzekerd door de regulatoren, en het rapport zal worden ingediend bij de regeringen.

Federale Staat

Duurzame financiën en financiering

De federale regering zal maatregelen nemen om spaargeld te mobiliseren voor projecten in de duurzame transitie. We implementeren daarnaast een 'Sustainable finance'-strategie die onze bedrijven en kmo's ondersteunt bij de duurzame transitie. We treden hiervoor in overleg met de betrokken marktspelers.

Het overheidsinvesteringsbeleid heeft als doel economische groei te stimuleren dat duurzame maatschappelijke voordelen oplevert. Daarnaast focust het beleid op meer eigen investeringen in strategisch verankering en essentiële federale beleidssectoren zoals Defensie, luchtvaart, ruimtevaart of Energie.

FPIM: een speler in de energiesector

De rol en de strategie van SFPIM zullen geactualiseerd worden, met de nadruk op nog meer structurele samenwerking met de regionale investeringsmaatschappijen waar dat relevant is, op meer eigen investeringen in strategische sectoren en essentiële federale beleidssectoren zoals energie of financiële diensten. SFPIM zou ook een actievere investeringsrol kunnen spelen door projecten te ondersteunen die bijdragen aan de herindustrialisering van het land, bijvoorbeeld, daar waar de regionale investeringsmaatschappijen deze rol niet alleen kunnen vervullen.

Om deze werkzaamheden uit te voeren, zal SFPIM haar operationele structuur slank houden, waardoor zij de verhouding tussen kosten en beheerde activa kan optimaliseren. In dat kader kan ook bekeken worden of efficiëntere modaliteiten mogelijk zijn bij het uitrollen van de investeringen onder de filialen "*Relaunch for the future*" en "SFPIM Real Estate", alsook inzake de "Ecologische Transitie Enveloppe"[60].

Doelstelling

De financiering van de transitie verhogen.

Vlaggenschipacties

- **Uitrol van een Belgische strategie voor duurzame financiering**: om bedrijven en kmo's te ondersteunen bij hun duurzame transitie, door in overleg te gaan met de betrokken marktspelers. Het doel is om de maatschappelijke uitdagingen waarmee we geconfronteerd worden aan te pakken, zoals o.a. de klimaatverandering, digitalisering en geopolitieke uitdagingen.
- Het **overheidsinvesteringsbeleid** heeft als doel economische groei te stimuleren dat duurzame maatschappelijke voordelen oplevert. Daarnaast focust het beleid op meer eigen investeringen in strategische sectoren en essentiële federale beleidssectoren zoals Defensie, luchtvaart, ruimtevaart of Energie. Door duidelijke criteria en prioriteiten te stellen, wordt een efficiënte toewijzing van publieke en private middelen gewaarborgd en de publiek-private samenwerking bevorderd.
- De federale overheid zal ook maatregelen nemen om **spaargeld te mobiliseren** voor projecten in de duurzame transitie.

Fiscaliteit

De fiscale hervorming zal de opportuniteiten die de klimaatuitdaging biedt voor onze bedrijven ondersteunen en alle gezinnen helpen om de omslag die nodig is betaalbaarder te maken. Deze hervorming omvat een reeks belastingmaatregelen die gericht zijn op het stimuleren van groene investeringen en duurzame innovaties binnen het bedrijfsleven. Door belastingvoordelen te bieden aan ondernemingen die investeren in milieuvriendelijke technologieën en processen, kunnen bedrijven hun ecologische voetafdruk verkleinen en tegelijkertijd concurrerender worden op de internationale markt.

Daarnaast voorziet de hervorming in financiële steun en belastingverlagingen voor gezinnen, waardoor de kosten van de energietransitie beter beheersbaar worden. Investeringen in betere woningen, en warmtepompen, alsook belastingverminderingen op duurzame consumptie. Op deze manier wordt de energietransitie niet alleen een haalbare optie voor bedrijven, maar ook voor individuele huishoudens, waardoor een brede maatschappelijke beweging richting een duurzamere toekomst mogelijk wordt gemaakt.

Door deze gecombineerde aanpak van steun voor bedrijven en gezinnen, draagt de fiscale hervorming bij aan een inclusieve en rechtvaardige transitie naar een koolstofarme economie, wat essentieel is voor het aanpakken van de klimaatverandering op lange termijn. Bovendien worden er banen gecreëerd in de groene sectoren, wat kan leiden tot een bredere economische groei en meer welvaart voor alle burgers.

Investeringen in groene energie, technologie en klimaatvriendelijke innovaties zijn absoluut noodzakelijk. Daarom dat de regering bedrijven sterk zal ondersteunen bij hun klimaatinspanningen. De investeringsaftrek zal onbeperkt overdraagbaar zijn. De groene investeringsaftrek zal daarnaast worden vereenvoudigd en toegankelijker gemaakt, vooral voor investeringen in de energietransitie. In de milieulijst zal de beperking inzake de financiële steun van de Europese overheid voor CCS-CCU-

investeringen worden geschrapt. De tarieven voor de verhoogde investeringsaftrek voor de energie-, mobiliteits- en milieulijsten zullen worden geharmoniseerd naar 40%.

De regering onderzoekt welke fossiele subsidies afgebouwd kunnen worden, op welke realistische termijn een uitfasering kan en dat rekening houdende met de economische impact en zonder negatieve impact op de koopkracht of de kosten voor ondernemingen.

We bekijken waar we fossiele brandstoffen nog actief financieel ondersteunen. Waar mogelijk bouwen we deze ondersteuning geleidelijk af zonder de concurrentiepositie van onze ondernemingen en de koopkracht van onze burgers te verslechteren. Er kunnen begeleidende maatregelen worden overwogen om deze transitie te vergemakkelijken.

Gebruik door de federale overheid van een deel van de ETS-2-inkomsten om de transitie voor burgers en ondernemers te begeleiden

Doelstelling en vlaggenschipactie

Het aandeel van de federale overheid in de inkomsten uit de ETS-systemen (waaronder ETS2 voor gebouwen en wegvervoer), CBAM en het sociaal klimaatfonds zal uitsluitend worden gebruikt voor de financiering van maatregelen ter bestrijding van de klimaatverandering en ter compensatie van de inspanningen van burgers en bedrijven op dit gebied.

Hervorming van milieugerelateerde fiscaliteit

Doelstelling

In nauwe samenwerking met onze Europese en internationale partners zullen wij streven naar een groenere fiscaliteit om de overgang naar een koolstofarme economie te versnellen en tegelijkertijd een gelijk speelveld te creëren voor bedrijven in de hele EU.

De federale overheid onderzoekt de invoering van een stimulerend milieubelastingstelsel dat moet worden gekoppeld aan de productnormen en het beleid van de Gewesten (afvalbeleid en circulaire economie).

De regering **zal de fiscale ondersteuning voor fossiele brandstoffen geleidelijk afbouwen**. Om de concurrentiekracht van onze ondernemingen niet te schaden, zal de regering de vanaf 2025 geplande uitbreiding van de investeringsaftrek handhaven en, na evaluatie, indien nodig verhogen.

Deze regering neemt zich voor een transparant, efficiënt en ondernemingsvriendelijk fiscaal klimaat te creëren. De huidige complexiteit vormt vaak een uitdaging voor bedrijven, vooral voor kleine en middelgrote ondernemingen die minder middelen hebben om de administratieve lasten en complexe regelgeving te beheren. Door de vennootschapsbelasting te vereenvoudigen willen we het voor bedrijven makkelijker maken om te voldoen aan hun fiscale verplichtingen, terwijl we de voorspelbaarheid van het belastingstelsel vergroten.

Vlaggenschipacties en operationalisering (uitgevoerd of besloten)

Er zijn verschillende concrete maatregelen om dit doel te bereiken:

- **Vergroening van het wagenpark van bedrijven**: deze hervorming voorziet in de geleidelijke afschaffing van de aftrekbaarheid van bedrijfswagens die CO_2 uitstoten.De regering zal de regels in verband met de aftrekbeperking van autokosten vereenvoudigen om de administratieve lasten te verminderen. Een elektrische bedrijfswagen is niet voor iedereen een optie. Daarom zal de regering voorzien in een ruimere overgangsperiode voor hybride wagens. De regering zal het maximale aftrekpercentage voor hybrides behouden. Diesel- en benzinekosten voor hybride voertuigen blijven voor 50% aftrekbaar tot eind 2027. De elektrische verbruikskosten van hybrides krijgen dezelfde aftrekbaarheid als die voor elektrische modellen.
- **De accijnsrestituties op commerciële wegdiesel zullen geleidelijk worden verlaagd** naar een niveau zodat we competitief blijven met onze buurlanden: deze maatregel voorziet in een geleidelijke verlaging van het terugbetalingspercentage voor diesel voor beroepsmatig gebruik tot een niveau dat een concurrentievoordeel ten opzichte van de buurlanden in stand houdt. Er zal overleg worden gepleegd met de sector om de impact van deze hervorming en van andere fiscale maatregelen ter bevordering van de vergroening en het concurrentievermogen van de sector te evalueren. We zullen een concurrentievoordeel voor professionele diesel behouden dat voldoende groot is ten opzichte van Frankrijk en andere buurlanden.
- **Belasting op de luchtvaartsector**: we vereenvoudigen de inschepingstaks voor zowel intra- als extra-EU vluchten door deze te harmoniseren op 5 euro per persoon per ticket. Het bestaande tarief voor een kortafstandsvlucht (10 euro) wijzigt niet[61]. We pleiten voor de invoering van een belasting op kerosine, een maatregel die niet alleen rechtvaardigheid in de belastingdruk herstelt, maar ook investeringen in schonere technologieën stimuleert.
- **Fiscale aftrekbaarheid van de btw op bedrijfsfietsen**: de FOD Financiën zal een circulaire publiceren met betrekking tot het forfaitair recht op aftrek van btw geheven van bedrijfsfietsen met een gemengd gebruik. Via deze circulaire zal de moeilijkheid worden ondervangen die het gevolg is van het ontbreken van een kilometeradministratie voor fietsen.
- **Hervorming van de btw op steenkool**: de btw op steenkool gaat van 12% naar 21%.
- **Hervorming van de investeringsaftrek**: een hervorming van de investeringsaftrek is in werking getreden voor investeringen vanaf 1/1/2025 (wet van 12 mei 2024 en koninklijke besluiten van 20 december 2024). De investeringsaftrek is opgebouwd rond drie pijlers: een basisaftrek van 10% voor kmo's, een thematische aftrek van 30% (grote ondernemingen) / 40% (kmo's) en een technologische aftrek van 13,5%. De thematische investeringsaftrek omvat investeringen in efficiënt energiegebruik en hernieuwbare energie, in koolstofneutraal vervoer, milieuvriendelijke investeringen en investeringen ter ondersteuning van de digitalisering. De investeringsaftrek zal onbeperkt overdraagbaar zijn. De tarieven voor de verhoogde investeringsaftrek voor de energie-, mobiliteits- en milieulijsten zullen worden geharmoniseerd naar 40%.
- **Gerichte uitbreiding van de btw-verlaging voor sloop en heropbouw**: we breiden het bestaande toepassingsgebied voor sloop en heropbouw (aan 6% BTW) uit naar leveringen, met behoud van de huidige sociale voorwaarden. Bij leveringen wordt het oppervlaktecriterium evenwel verstrengd van 200 m² naar 175 m². We geven hiermee een boost aan de gehele bouwsector. Verder zal de regering een duidelijke definitie

uitwerken voor wat betreft renovatie en vernieuwbouw. De regering onderzoekt hoe er op termijn een duurzaamheidsvoorwaarde ingevoerd kan worden, binnen de komende Europese regelgeving en zonder de administratieve lasten te verhogen

- **Hervorming van de btw op verwarmingssystemen**: het btw-tarief voor de levering en installatie van **warmtepompen** zal tijdelijk van 21% naar 6% gaan voor de volgende 5 jaar; de btw voor de installatie van een verwarmingsketel op fossiele brandstoffen (gas, stookolie, enz.) in het kader van een renovatie zal van 6% naar 21% opgetrokken worden (voor woningen ouder dan 10 jaar.
- **Carpooling**: we zullen de toegangsvoorwaarden tot de fiscale aftrekbaarheid van carpooling onderzoeken, zodat alle werknemers ervan kunnen profiteren en niet enkel de werknemers van bedrijven die dit soort verplaatsingen formeel organiseren en financieel ondersteunen.
- **Beperking van de aftrekbaarheid van fossiele bestelwagens**: zodra er voldoende betaalbare alternatieven op de markt zijn, zal onderzocht worden hoe het voordeel voor nieuwe fossiele bestelwagens uitgefaseerd kan worden op een redelijke termijn.
- **Elektrische bestelwagen en vrachtwagens**: zodra er voldoende betaalbare alternatieven op de markt zijn, zal onderzocht worden hoe het voordeel voor nieuwe fossiele bestelwagens uitgefaseerd kan worden op een redelijke termijn. Om een stimulans te geven zal de regering een tijdelijke verhoogde aftrek invoeren voor elektrische bestelwagens en vrachtwagens.
- **Tax shift op energieproducten**: het regeerakkoord (2025-2029) voorziet dat de regering de impact van de invoering van het ETS2-systeem en de modaliteiten van een tax shift op energieproducten (elektriciteit, gas, stookolie, ...) zal onderzoeken, zodat deze kan bijdragen tot het behalen van de klimaatdoelstellingen. De regering zal deze taks shift uitvoeren zonder de gemiddelde factuur van de gezinnen en ondernemers te verhogen
- **Accijnzen op elektriciteit**: het accijnstarief op elektriciteit zal voor onze ondernemingen verlaagd worden naar het Europese minimum. De transmissienettarieven voor elektriciteit voor de elektriciteitsintensieve industrie zullen tot op het niveau van onze buurlanden verlaagd worden.

Vlaams Gewest

Vlaamse taxshift

Om klimaatvriendelijke technologieën te stimuleren is het noodzakelijk dat de prijsverhouding elektriciteit/fossiel voldoende gunstig is. Dit zorgt een lagere *total cost of ownership* (TCO) voor de duurzame opties. Om die reden zullen we Vlaamse beleidskosten uit de elektriciteitsfactuur verschuiven naar fossiele brandstoffen voor de verwarming van burgers en ondernemingen.

In het federaal regeerakkoord 2025-2029 staat dat de modaliteiten van een taxshift op energieproducten (elektriciteit, gas, stookolie …) onderzocht worden. Daarom omvat het VEKP ook scenario's met een federale taxshift. De impact van een Vlaamse en/of eventuele federale taxshift vertrekt telkens vanuit de premisse van de implementatie van ETS2 vanaf 2027.

Illustratieve taxshiftscenario's

Bij het onderzoeken van de mogelijke impact van een energietaxshift zijn verschillende illustratieve scenario's onderzocht, waarbij het CO_2-reductiepotentieel wordt berekend op basis van de wijziging in prijsverhouding tussen elektriciteit en fossiele brandstof. Het is hierbij belangrijk te benadrukken dat de vermelde prijsverhoudingen nog onderhavig zijn aan de concrete uitwerking van deze potentiële taxshiftscenario's en dagdagelijkse evoluties in de andere prijscomponenten van de diverse betrokken energiedragers. Het reductiepotentieel van de diverse taxshiftscenario's moet hierbij dan ook eerder op de beleids- en gedragsmatige impact van de wijziging van de prijsverhouding beoordeeld worden, dan op de hierna vermelde absolute waarden ervan.

In een illustratief scenario van een **substantiële Vlaamse taxshift** in de residentiële gebouwensector worden kosten van de openbaredienstverplichtingen verschoven van de elektriciteitsfactuur naar de gasfactuur. Zo wordt – samen met de implementatie van ETS2 - toegewerkt naar een prijsverhouding tussen elektriciteit en gas van 2,9. Voor de niet-residentiële gebouwensector en de ESR-industrie wordt toegewerkt naar een prijsverhouding tussen elektriciteit en gas van resp. 2,5 en 2,8.

De implementatie van een Vlaamse taxshift in combinatie met de invoering van ETS2 zorgt voor een evolutie in de prijsverhouding tussen elektriciteit en stookolie in de richting van 3,7 voor de residentiële gebouwensector, 3,0 voor de niet-residentiële gebouwensector en 1,6 voor de ESR-industrie.

Als tweede, illustratief scenario wordt een **substantiële Vlaamse én federale taxshift** in combinatie met de invoering van ETS 2 beschouwd. Dit is een combinatie van het hierboven genoemde scenario van een Vlaamse taxshift en een mogelijke federale taxshift, gebaseerd op een analyse van FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (FOD VVVL). Bij die federale shift worden accijnzen in de gebouwensector verschoven van elektriciteit naar gas en stookolie. Hierdoor wordt voor residentiële gebouwen gestreefd naar een prijsverhouding tussen elektriciteit en gas van 2,2, resp. naar een verhouding tussen elektriciteit en stookolie van 2,7. Voor niet-residentiële gebouwen wordt gestreefd naar een prijsverhouding tussen elektriciteit en gas van 2,5, resp. naar een verhouding tussen elektriciteit en stookolie van 2,1. Voor de ESR-industrie wordt het scenario van de Vlaamse taxshift gecombineerd met een shift van de federale accijns, waarbij een prijsverhouding tussen elektriciteit en gas van 2,7 wordt nagestreefd, resp. een verhouding tussen elektriciteit en stookolie van 1,4.

Ten slotte wordt ook een **substantiële Vlaamse én federale shift in combinatie met een delta op de accijnzen van benzine en (professionele) diesel** in beschouwing genomen voor de transportsector. De accijnzen van benzine en (professionele) diesel worden hierbij beperkt verhoogd in functie van de accijnzen en prijzen aan de pomp in de buurlanden.

De verwachte illustratieve prijsverhoudingen tussen elektriciteit en gas en tussen elektriciteit en stookolie worden per taxshiftscenario weergegeven in onderstaande tabel.

Sector	**Huidige situatie (prijzen 2024 + nettarieven 2025)**	**ETS2 en substantiële Vlaamse taxshift**	**ETS2, substantiële Vlaamse én federale taxshift**
Prijsverhouding elektriciteit/gas			
Residentieel (incl. BTW)	4,0	2,9	2,2
Niet-residentieel (excl. BTW)	3,4	2,5	2,1
ESR-industrie (excl. BTW)	4,3	2,8	2,7
Prijsverhouding elektriciteit/stookolie			

Residentieel (incl. BTW)	4,9	3,7	2,7
Niet-residentieel (excl. BTW)	4,1	3,0	2,4
ESR-industrie (excl. BTW)	2,2	1,6	1,4

Tabel. Prijsverhoudingen tussen de energiedragers in de verschillende taxshiftscenario's

Voor de broeikasgasprognoses is aangenomen dat de energietaxshift in één keer wordt doorgevoerd in 2027, samen met de implementatie van ETS2. Zelfs al zou de taxshift iets later of meer geleidelijk worden ingevoerd, dan nog zal de impact op de CO_2-reductie gelijk blijven. De impact wordt namelijk vooral gegenereerd door de gedragswijziging die het gevolg is van een heldere communicatie over een implementatiepad, waardoor gezinnen en bedrijven kunnen anticiperen en hier in hun investeringsbeslissingen rekening mee kunnen houden.

VITO/TML-studie naar de impact van een (Vlaamse) taxshift

VITO en Transport & Mobility Leuven (TML) onderzochten in cocreatie met VEKA en dMOW de impact van een (Vlaamse) taxshift en ETS2 op broeikasgasemissies in de ESR-sectoren. Daarnaast werd ook bestudeerd in welke mate een taxshift de adoptie van groene technologieën zoals warmtepompen kan bevorderen in het kader van de rapportagevereisten voor de Europese Hernieuwbare Energie Richtlijn en Energie Efficiëntie Richtlijn.

Verschillende scenario's voor de gas-, stookolie- en elektriciteitsprijzen werden onderzocht, zoals hierboven besproken. De verwachte impact van de prijswijzigingen op het verbruik van gas, stookolie en elektriciteit werd berekend aan de hand van prijselasticiteiten, die op basis van literatuuronderzoek zijn vastgesteld. Daarbij werden verschillende prijselasticiteiten gebruikt om het korte- en langetermijneffect op het verbruik van gas, elektriciteit en stookolie in kaart te brengen.

Er werden verschillende prijselasticiteiten bepaald voor de gebouwensector en de ESR-industrie. Op basis van de respectieve prijsevoluties en geselecteerde elasticiteit werd vervolgens berekend welke emissiereducties voortvloeien uit het veranderde energieverbruik.

De uitkomsten van de elasticiteitenberekening werden getoetst aan een TCO-vergelijking tussen warmtepompen en gasketels in de residentiële sector (zie het groene kader hieronder). Ook voor de ESR-industrie werden de resultaten in perspectief geplaatst op basis van een realiteitscheck.

De impact van een taxshift in de transportsector werd nagegaan door kostengebaseerde simulaties van TML. TML berekende voor de verschillende taxshiftscenario's de verwachte evolutie van de marktaandelen van brandstoftechnologieën, zoals batterij-elektrische voertuigen en plug-in hybride elektrische voertuigen. Er werd een aparte simulatie uitgevoerd voor personenwagens en voor vrachtwagens. Vervolgens berekende VITO op basis van de marktaandelen de evolutie van de vlootsamenstelling, energieverbruiken en broeikasgasemissies van de transportsector. De resultaten van de doorrekening worden in de volgende paragraaf weergegeven. Een taxshift heeft samen met de voorziene invoering van ETS2, slechts een beperkt additioneel effect voor personenwagens, maar kan wel impactvol zijn voor vrachtwagens.

Impact van een (Vlaamse) taxshift op broeikasgasemissies

De resultaten van de studie van VITO en TML naar de impact van een (Vlaamse) taxshift worden weergegeven in onderstaande tabel. Daaruit blijkt dat een **illustratieve, substantiële Vlaamse taxshift** samen met de voorziene invoering van ETS2 in 2030 een verwachte emissiereductie oplevert van in totaal 0,9 Mton CO_2-eq.

Een **illustratieve, substantiële Vlaamse én federale shift** levert samen met de voorziene invoering van ETS2 in 2030 een verwachte emissiereductie op van in totaal 1,8 Mton CO_2-eq.

Bij een **illustratieve, substantiële Vlaamse én federale shift met delta op de accijnzen van benzine en (professionele) diesel** (samen met ETS2) is de verwachte emissiereductie in 2030 gelijk aan 0,15 Mton CO_2-eq voor de volledige transportsector.

Scenario's	Residentieel	Niet-residentieel (tertiair)	ESR-industrie	Transport
Reductie t.g.v. illustratieve Vlaamse taxshift en ETS2	-0,41	-0,21	-0,20	-0,11
Bijkomende reductie t.g.v. een illustratieve federale taxshift	-0,69	-0,15	-0,02	-0,03
Bijkomende reductie t.g.v. delta op accijnzen van benzine en diesel	/	/	/	-0,01
Totale emissiereductie	**-1,10**	**-0,36**	**-0,22**	**-0,15**

Tabel. Emissiereductie in 2030 in de ESR-sectoren bij verschillende taxshiftscenario's (in Mton CO_2-eq)

TCO-analyse taxshiftscenario's residentieel

Ter onderbouwing van deze cijfers is een TCO-analyse uitgevoerd voor de installatie van een nieuwe gascondensatieketel of een warmtepomp op het moment van ketelvervanging in de residentiële sector. Deze analyse beantwoordt de vraag of een wooneigenaar, bij de prijsverhoudingen en installatiekosten op het moment van ketelvervanging, over de volledige levensduur economisch beter af is met de keuze voor een warmtepomp of een gascondensatieketel.

Het betreft een statische vergelijking op het moment van ketelvervanging, waarbij toekomstige prijsontwikkelingen van elektriciteit en gas niet worden meegenomen in de keuze van de wooneigenaar. In werkelijkheid kunnen toekomstige prijsontwikkelingen de TCO van warmtepompen gunstiger doen uitvallen dan op het keuzemoment wordt ingeschat.

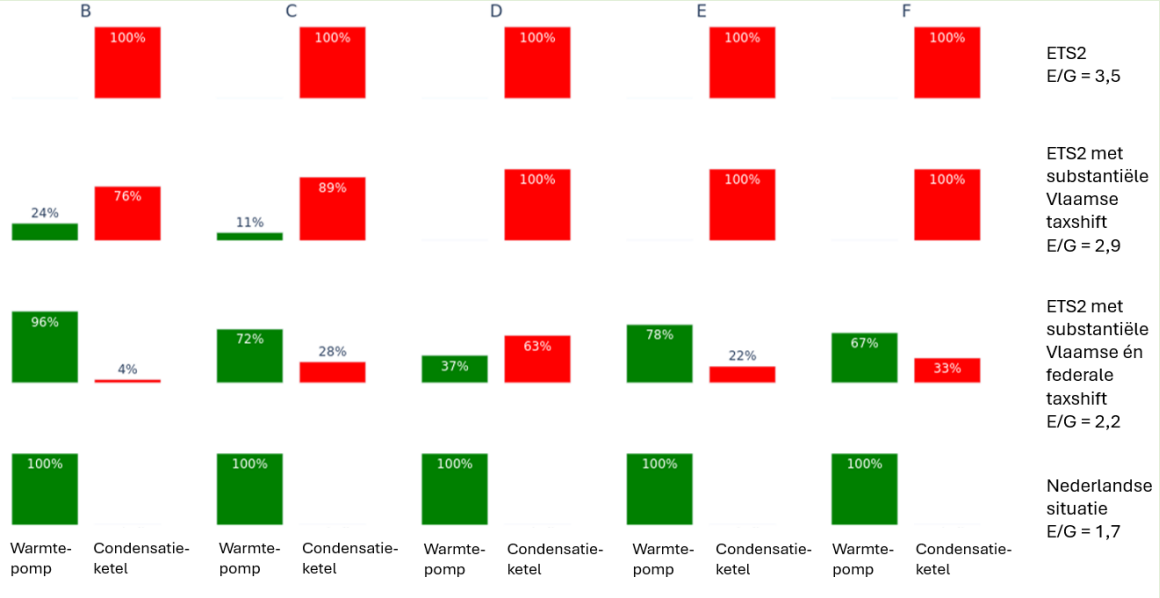
De resultaten worden uitgesplitst per EPC-label en per verhouding tussen elektriciteits- en gasprijs (E/G-verhouding).

Resultaten

Een eerste figuur toont per EPC-label en E/G-verhouding het percentage woningen waarvoor een warmtepomp (groene balk) of een gascondensatieketel (rode balk) de laagste TCO heeft (op het moment van ketelvervanging). Hierbij is rekening gehouden met de bestaande premies en een ETS2-prijs van 60 euro/ton.

Uit de figuur blijkt:

- Bij een illustratieve Vlaamse taxshift met een prijsverhouding E/G = 2,9, hebben warmtepompen in de meeste B- tot F-woningen nog steeds een hogere TCO dan gascondensatieketels.
- Pas bij een combinatie van een illustratieve Vlaamse én federale taxshift, met een E/G-verhouding van 2,2, worden warmtepompen voor de meerderheid van de woningen economisch aantrekkelijker.
- Ter vergelijking: in Nederland bedraagt de E/G-verhouding ongeveer 1,7. In dat scenario zijn warmtepompen in alle woningen de voordeligste optie bij ketelvervanging.
- Ter achtergrond: Voor labels E en F kan maar een heel beperkt aantal woningen technisch verwarmd worden zonder bijkomende ingrepen aan de woning. In die zin zijn onderstaande cijfers voor label E en F eerder een theoretisch gegeven.



Figuur. Aandeel van woningen waar een warmtepomp resp. gascondensatieketel de laagste TCO heeft per EPC-label en per prijsverhouding tussen elektriciteit en gas (E/G) bij een gemiddelde premie van 3.000 euro (VITO, 2025)

Verschil in TCO tussen warmtepompen en gascondensatieketels bij verschillende taxshiftscenario's

Een tweede figuur toont het verschil in TCO tussen beide technologieën voor twee scenario's:

1. Een illustratieve Vlaamse taxshift (E/G = 2,9),
2. Een illustratieve Vlaamse én federale taxshift (E/G = 2,2),

Beide scenario's bevatten een ETS2-prijs aan 60 euro/ton.
In tegenstelling tot de eerste figuur zijn in deze berekeningen de premies weggelaten en wordt het verschil in TCO tussen warmtepompen en gascondensatieketels zichtbaar voor een bepaald aandeel woningen per EPC-label (telkens op moment van ketelvervanging).

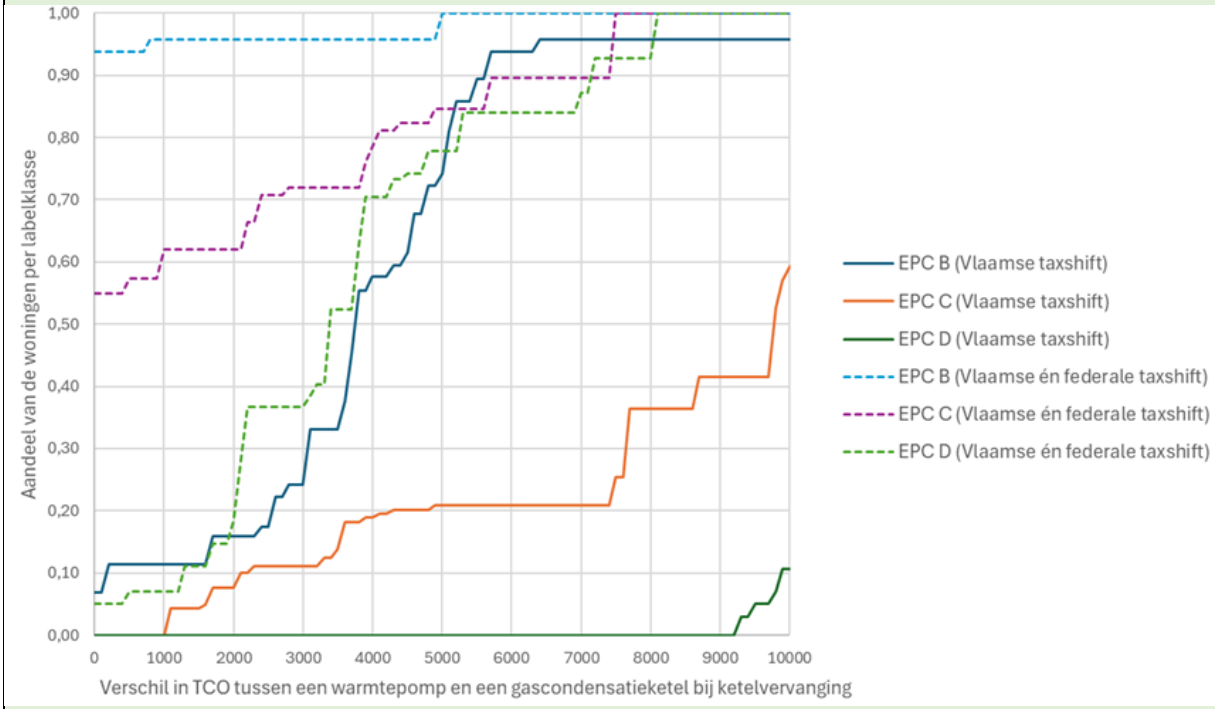
Resultaten:
Bij E/G = 2,9 en een gemiddelde premie van €3.000 zijn warmtepompen de kosteneffectieve keuze voor:

- ca. 24% van de label B-woningen,
- ca. 11% van de label C-woningen.

Bij E/G = 2,2 én dezelfde premie zijn warmtepompen de kosteneffectieve keuze voor:

- ca. 96% van de label B-woningen,
- ca. 72% van de label C-woningen,

- ca. 37% van de label D-woningen.

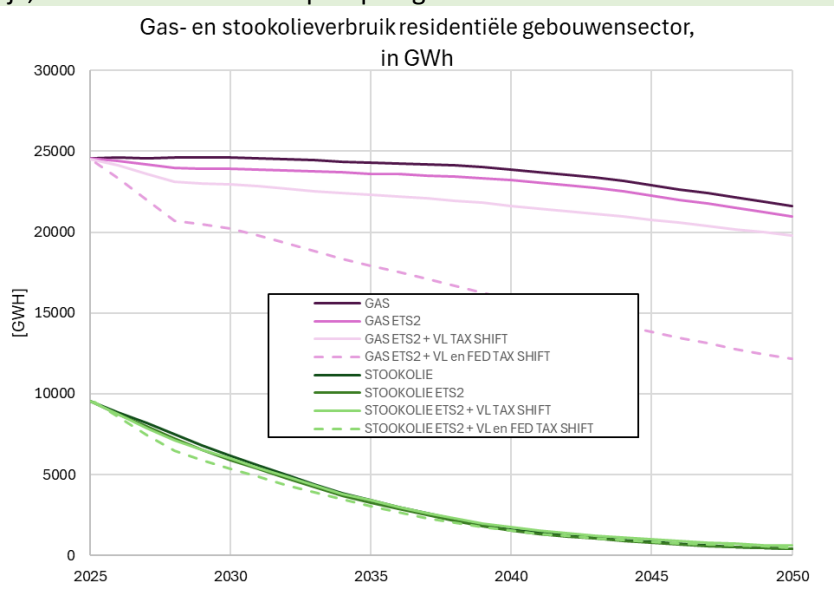


Figuur. TCO-verschil tussen warmtepompen en gascondensatieketels bij ketelvervanging bij twee illustratieve taxshiftscenario's in combinatie met ETS2 – excl. bestaande premies

<u>Impact op energiegebruik en emissies op basis van elasticiteiten</u>:

De derde figuur illustreert hoe het aardgasverbruik in de residentiële sector evolueert tot 2040 onder verschillende scenario's:

- Het scenario zonder taxshift: het aardgasverbruik blijft nagenoeg stabiel. Efficiëntiewinsten en vergroening worden gecompenseerd door vervanging van stookolieketels door gascondensatieketels. Het stookolieverbruik daalt wel.
- Het scenario van een illustratieve Vlaamse (en federale) taxshift: het aardgasverbruik daalt aanzienlijk, doordat meer warmtepompen geïnstalleerd worden.



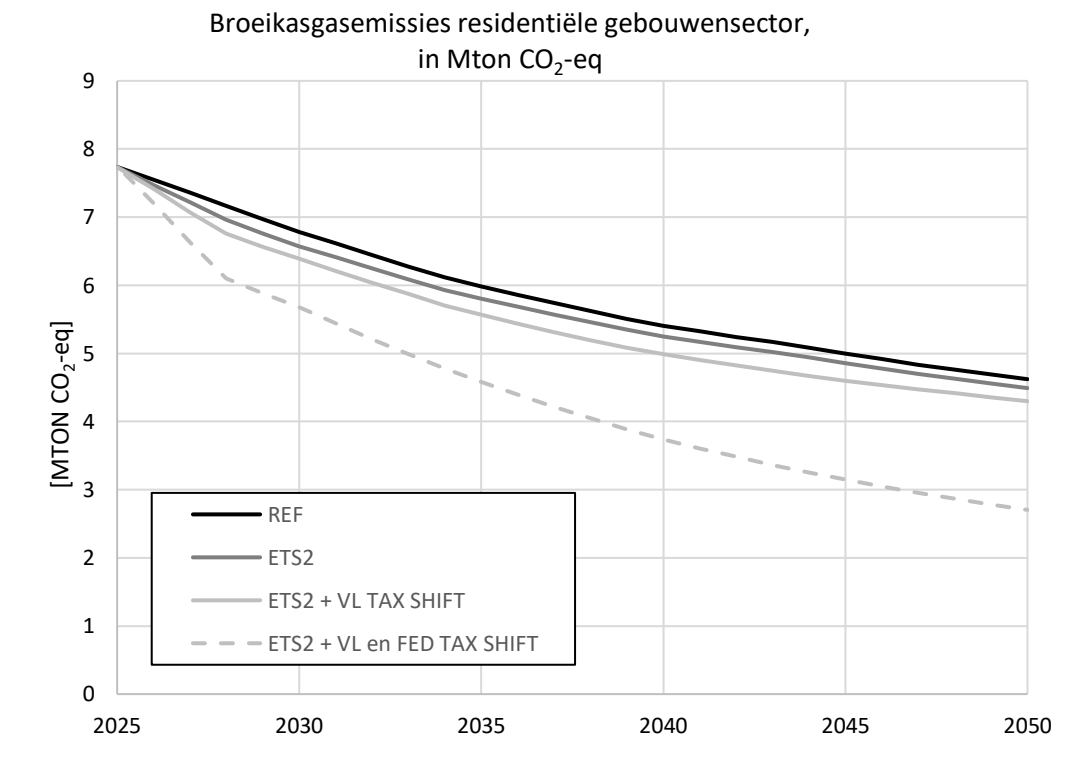
Figuur. Gas- en stookolieverbruik van de residentiële gebouwensector (GWh)

De vierde figuur toont de verwachte evolutie van de broeikasgasemissies van residentiële gebouwen tot 2040 onder verschillende E/G-verhoudingen:

- Bij E/G = 3,5: reductie van 0,2 Mton CO_2-eq in 2040
- Bij E/G = 2,9: reductie van 0,6 Mton CO_2-eq
- Bij E/G = 2,2: reductie van 2 Mton CO_2-eq

De emissiereductie neemt niet-lineair toe naarmate de E/G-verhouding daalt. Dat komt doordat warmtepompen pas bij een voldoende lage E/G-verhouding economisch interessanter worden dan gasketels.

Het verschil tussen de scenario's in 2040 is beduidend groter dan in 2030. Dit komt doordat het grotere aandeel warmtepompen bij een gecombineerde Vlaamse en federale taxshift op langere termijn zwaarder doorweegt.
Merk verder op dat voorliggende oefening uitgaat van een statische analyse bij louter één beleidsingreep. De representativiteit van de cijfers daalt dan ook naarmate verder vooruit gekeken wordt in de tijd.



Figuur. Langetermijnevolutie broeikasgasemissies bij verschillende taxshiftscenario's

Basisprincipes voor de verdere uitwerking van een (Vlaamse) taxshift

Het Vlaams regeerakkoord 2024-2029 stelt: "We stimuleren de klimaat- en energietransitie door werk te maken van het verlagen van de elektriciteitsfactuur door een voor de overheid budgetneutrale taxshift. […] De Vlaamse beleidskosten in de elektriciteitsfactuur worden geleidelijk verschoven naar fossiele brandstoffen voor de verwarming bij burgers en ondernemingen, rekening houdend met federale initiatieven op dit vlak. Dat doen we om klimaatvriendelijke investeringen substantieel en structureel aantrekkelijker te maken. Die maatregel wordt gecombineerd met een renovatiebeleid dat een rechtvaardige transitie ondersteunt en voor niet-residentiële afnemers een systeem van degressiviteit naar analogie met bestaande degressieve systemen."

De federale wetgeving werd in de vorige legislatuur aangepast om een gewestelijke taxshift via energiebelastingen mogelijk te maken, maar intussen velde het EU HvJ het 'Disa'-arrest (EU HvJ 30 mei 2024) dat subnationale verschillen in energiebelastingen in tegenspraak met de Energiebelastingsrichtlijn acht. De enige mogelijkheid die rest om kosten te verschuiven van elektriciteit naar fossiele brandstoffen is het wegnemen van kosten op elektriciteit, zoals de kosten t.g.v. openbare dienstverplichtingen in hoofde van elektriciteitsleveranciers en elektriciteitsdistributienetbeheerders en de bijdrage Energiefonds en deze ten laste leggen van fossiele brandstoffen.

Op basis van het voorbereidend werk van VEKA en de ingewonnen juridische adviezen worden volgende pistes onderzocht (waarbij onder meer duidelijk in kaart gebracht zal worden wat de impact van elk van deze pistes betekent voor de energiefactuur van gezinnen en ondernemingen):

- de quotumplicht voor de opkoop van warmtekrachtkoppelingscertificaten (WKC) in hoofde van de elektriciteitsleveranciers wordt verschoven naar de leveranciers van aardgas en olieproducten (stookolie, propaan …) en de minimale steunverplichting wordt verschoven van de elektriciteitsdistributienetbeheerders naar de aardgasdistributienetbeheerders;
- de openbare dienstverplichtingen inzake rationeel energiegebruik (REG) in hoofde van de elektriciteitsdistributienetbeheerders die momenteel worden gecompenseerd vanuit het Energiefonds worden ten laste gelegd van de aardgasdistributienetbeheerders en aardgastransportnetbeheerder; de vrijgekomen middelen in het Energiefonds worden voor hetzelfde bedrag gebruikt om de nettokosten voor de opkoop van groenestroomcertificaten in hoofde van de elektriciteitsdistributienetbeheerders te compenseren en op die manier het elektriciteitsdistributienettarief te verlagen;
- de bijdrage Energiefonds op afnamepunten elektriciteit wordt gedeeltelijk verschoven naar fossiele stookinstallaties niet-residentieel. Betrachting is daarbij de bestaande degressiviteit van deze kosten zoveel als mogelijk te benaderen. De benodigde wijzigingen in decreten en besluiten worden uitgewerkt in de loop van 2026 om in te gaan in 2028. Om het draagvlak van een Vlaamse taxshift te ondersteunen wordt ernaar gestreefd om voor een gezin met een gemiddeld gebruik van elektriciteit en aardgas/stookolie deze operatie nettoneutraal te maken, m.a.w. dat de daling van de elektriciteitskosten even groot is dan de stijging van de kosten voor aardgas/stookolie.

Naarmate gezinnen minder aardgas gebruiken (door isolatie, gedragsmaatregelen, overschakeling op fossiel vrije verwarmingstechnieken …) dan dit gemiddelde doen ze een nettovoordeel met deze Vlaamse taxshift. Dit brengt echter een nettokost met zich mee, omdat niet alle gezinnen momenteel verwarmen met fossiele energiebronnen. Deze nettokost zal vanaf 2028 worden gecompenseerd met inkomsten uit ETS2. Indien de ontvangst van ETS2-emissierechten hoger zou liggen dan wat werd gebruikt om de inkomsten te begroten, wordt de meerinkomst hiervan additioneel gebruikt om de kosten op elektriciteit bijkomend te verlagen wanneer deze middelen ter beschikking komen (dus vanaf 2028). Dit heeft een bijkomende positieve impact op de elektriciteitsfactuur en dus op de elektrificatie/vergroening.

Klimaatvriendelijke fiscaliteit

Naast de sectorspecifieke fiscale maatregelen die Vlaanderen neemt en die opgenomen zijn elders in dit plan, zal de Vlaamse Regering aandringen bij de Federale Regering om een aantal maatregelen door te voeren inzake het klimaatvriendelijk maken van de fiscaliteit:

- geen verhoging van de fiscale lasten (btw-tarief) op renovatie;
- het omzetten van de REDIII-richtlijn met het oog op de vergroening van mobiliteit en verwarming met stookolie zoals voorzien in het federaal regeerakkoord;
- een substantiële federale taxshift (accijnzen) tegen 2027 om de prijsverhouding elektriciteit-fossiel te verbeteren;

- het afbouwen van de korting professionele diesel tot een niveau waarbij het competitief voordeel voldoende groot blijft ten aanzien van Frankrijk en de andere buurlanden;
- de korting op transmissienettarieven voor elektriciteit koppelen aan het hebben van een Energiebeleidsovereenkomst (EBO);

Tevens vragen we aan de federale overheid dat ze alle fossiele subsidies/kortingen grondig evalueert en waar zinvol afbouwt.

Een, bij voorkeur, op EU-niveau en indien mogelijk zelfs op wereldniveau geharmoniseerde, hervorming van de fiscaliteit ten aanzien van internationale lucht- en scheepvaart (brandstoffen en/of vliegtickets), kan nieuwe inkomsten genereren voor de lidstaten, en het spoorverkeer meer concurrentieel maken ten opzichte van het vliegverkeer. In dit kader worden de lopende EU-onderhandelingen inzake de herziening van de energiebelastingrichtlijn – waarbij de Europese Commissie voorstelt om brandstoffen voor intra-EU maritiem en luchtverkeer te belasten - vanuit Vlaanderen van nabij opgevolgd.

Op Vlaams niveau wordt de technische uitvoerbaarheid onderzocht om gemeenten bepaalde collectieve investeringen (bv. de aansluiting op warmtenetten) te laten prefinancieren en te laten terugbetalen via een toeslag op de opcentiemen van de onroerende voorheffing (gebouwgebonden financiering met on-tax repayment). Op die manier kunnen ook gebouweigenaren op leeftijd of met verhuisplannen overtuigd worden om mee in te stappen in het collectief aanbod.

Het instrument van een verlaging of vrijstelling op de gemeentelijke opcentiemen kan ook toegepast worden om individuele gebouwen versneld fossielvrij te maken. Dat gebeurt vandaag al, bv. in de stad Antwerpen, waar eigenaren van gebouwen die kiezen voor een fossielvrije verwarming via warmtepomp of aansluiting op warmtenet voor zes jaar worden vrijgesteld van de gemeentelijke opcentiemen. Dit helpt ook om in appartementsgebouwen met veel verhuurde wooneenheden sneller de nodige meerderheden te vinden voor investeringen in warmtepompen en aansluiting op warmtenetten.

Publieke en private financiering

Private actoren dragen vandaag al het grootste deel van de energie-en klimaat gerelateerde investeringen. Maar voor een aantal investeringen zullen overheidsinterventies nodig zijn, omdat de markt te kort schiet en private actoren onvoldoende initiatief nemen, bijvoorbeeld omdat de initiële investeringen hoog zijn en de terugverdientijden lang, omdat het risico als te groot gepercipieerd wordt, of omdat de baten en kosten van actie bij verschillende actoren terecht komen. Ook bij investeringen waar grote schaalvoordelen zijn (bv. aanbieden openbaar vervoer, energienetwerken-infrastructuur, oprichten data- en kennisdelingsplatformen), is dit het geval, en uiteraard is overheidsinterventie nodig voor het ondersteunen van klimaatinvesteringen door groepen die over onvoldoende financiële middelen beschikken.

Bevorderen van private investeringen in de energie- en klimaattransitie

Meer private klimaatfinanciering kan gestimuleerd worden door een duidelijk beleidskader. Een eerste stap hiervoor is de vaststelling en uitvoering van dit plan. Daarnaast willen we inzetten op het faciliteren van samenwerking tussen afzonderlijke private actoren en op het ondersteunen van financiële instrumenten die voor klimaat worden ingezet (bv. groene obligaties, investeringsfondsen…) We werken innovatieve financieringsinstrumenten uit (rollende fondsen, gemengde financiering…) voor het stimuleren van private investeringen. Het Vlaams klimaatfonds kan hiervoor als cofinanciering ingezet worden (zie infra).

Om de financiering van bestaande en nieuwe klimaat- en energieprojecten te voorzien (voor zover de begroting of de Klimaat- en Energiefondsen niet volstaan) kan een beroep worden gedaan op een publiek-private samenwerking. De minister van Economie en de minister van Energie en Klimaat onderzoeken samen met PMV en het VEB de mogelijkheden, opportuniteiten, wenselijkheid en

haalbaarheid van publiek-private samenwerking voor de financiering van klimaat-en energieprojecten. Waar mogelijk gebruiken we de hefboom van Europese middelen via bijvoorbeeld de Europese Investeringsbank.

We zorgen voor de juiste financieringsinstrumenten om de klimaattechnologieën bij onze ondernemingen versneld ingang te laten vinden en voor het optimale gebruik van de EU-hefbomen daarbij. Het pilootproject 'bijpascontracten' (*contracts for difference*) dat de Vlaamse basisindustrie moet ondersteunen in de transitie naar low carbon-processen werd daarvoor opgestart en wordt continu opgevolgd. Op basis van de voorziene evaluatie beslist de Vlaamse Regering over de verdere implementatie en uitvoering van dat instrument. Een benchmarkstudie over de inzet van dat instrument door onze buurlanden werd opgestart. We onderzoeken de steun voor grote projecten in onze havens met betrekking tot CO_2-afvang met permanente opslag (CCS) en het gebruik van afgevangen CO_2 (CCU).

Financiering Vlaams mitigatiebeleid

De vakministers waken erover dat het reguliere beleid binnen hun bevoegdheden niet ingaat tegen de energie- en klimaatdoelstellingen vastgelegd in dit plan. Zoals vastgelegd in het Afsprakenkader inzake het VEKP, nemen de vakministers elk op hun terrein, de nodige acties om ervoor te zorgen dat de klimaattransitie vaart neemt. Alle sectoren dienen hun verantwoordelijkheid te nemen om de gezamenlijke doelstelling te halen. Elke vakminister formuleert voor zijn domein gerichte en onderbouwde maatregelen die een bijdrage leveren aan de Vlaamse energie- en klimaatdoelstellingen, dewelke worden omgezet in concreet en gebudgetteerd beleid.

Inzet van Europese financieringskanalen

Er bestaan talrijke Europese financieringsinstrumenten (bv. specifieke fondsen, zoals EFRO en Interreg, LIFE, Horizon Europe, CEF; Europese financiële instrumenten, zoals aangeboden door o.a. de Europese Investeringsbank) die kunnen ingezet worden voor het realiseren van de Vlaamse klimaatdoelstellingen. Vlaanderen beoogt in dit kader dat:

- klimaatstakeholders in Vlaanderen – zowel publiek als privaat – maximaal gebruik maken van EU-instrumenten voor de financiering van Vlaams klimaatbeleid, met als resultaat dat er meer (innovatieve) projecten en initiatieven tot stand gebracht worden, die bijdragen tot de realisatie van het Vlaams Klimaatbeleidsplan, het Vlaams Klimaat- en Energieplan 2021-2030 en de Vlaamse klimaatvisie 2050;
- gerealiseerde Vlaamse klimaatmitigatieprojecten, in het kader van EU-ondersteunings-instrumenten, een optimale doorwerking kennen na de projecttermijn.

Vlaams Klimaatfonds

Raming beschikbare middelen in de periode 2021-2030

Naast bovenstaande financieringsmogelijkheden kan het Vlaams Klimaatfonds (VKF) een belangrijke rol spelen. Dit fonds werd opgericht in 2012 in de vorm van een organiek begrotingsfonds. Hiermee creëerde Vlaanderen het nodige financiële kader voor het voeren van een ambitieus langetermijnklimaatbeleid.

De jaarlijkse Vlaamse inkomsten in de periode 2021-2030, het Vlaamse aandeel van de Belgische veilinginkomsten in het kader van het Europese emissiehandelssysteem ETS1, worden ruwweg geraamd rond de 270 miljoen euro per jaar.[147]

[147] Deze ruwe inschatting gaat uit van de hypothese dat het Vlaamse aandeel in de Belgische veilinginkomsten in de periode 2021-2030 ongewijzigd blijft ten opzichte van het aandeel voor de periode 2013-2020 (52,76%), van een voorlopige inschatting van de veilingvolumes o.b.v. de onderhandelingen in het kader van de herziening van het EU ETS, en van een CO_2-prijs die de komende jaren rond het huidige niveau blijft schommelen.

De evolutie van deze veilinginkomsten is echter moeilijk te voorspellen. Zowel de prijs van de geveilde emissierechten als de Europese veilingvolumes zijn op dit moment immers zeer moeilijk in te schatten voor de handelsperiode 2021-2030.

- De gemiddelde prijs is de laatste jaren sterk gestegen van ca. 20 euro/ton CO_2 in 2020 tot 80 euro/ton CO_2 in 2023, om vervolgens te dalen naar ca. 65 euro/ton CO_2. Voor de prognoses tot 2030 wordt uitgegaan van een vrij stabiele prijs van 70 euro/ton CO_2.
- De veilingvolumes zelf zijn afhankelijk van andere onzekere parameters, i.h.b. de economische conjunctuur en de impact van de marktstabiliteitsreserve.
- In het voorstel van de Europese Commissie voor het creëren van bijkomende eigen middelen vloeit 30% van de inkomsten van de lidstaten terug naar de Europese begroting. Indien goedgekeurd, beïnvloedt dit voorstel dan ook negatief de Vlaamse opbrengsten.
- In het kader van *REPowerEU* wordt een beperkt deel van de ETS-rechten in 2025 en 2026 geveild om lidstaten aan te sporen maatregelen te financieren die de energiebevoorradingszekerheid op langere termijn moeten garanderen. Dit kan leiden tot minder ETS-inkomsten ten voordele van het Vlaams Klimaatfonds als gevolg van wijzigende veilingvolumes en -prijzen.

De uitbreiding van emissiehandel naar nieuwe sectoren (scheepvaart, gebouwen, wegtransport en energetische emissies van ESR-industrie), en de introductie van het Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) zal tot nieuwe inkomsten leiden voor het Vlaams Klimaatfonds, afhankelijk van de intra-Belgische verdeling van deze inkomsten.

Het Vlaamse aandeel in de Europese middelen van ETS2 en het Carbon Border Adjustment Mechanism wordt toegewezen aan het Vlaams Klimaatfonds.

Prioritaire inzet middelen in 2021-2030:

Het oprichtingsdecreet bepaalt voor welke doeleinden het klimaatfonds kan aangewend worden:

- intern Vlaams klimaatbeleid met het oog op het behalen van de Vlaamse broeikasgasreductiedoelstellingen. Deze beleidsmaatregelen of projecten dragen bij tot de Vlaamse ESR-reductiedoelstelling of tot de Vlaamse LULUCF *no-debit rule*;
- de uitvoering van het Vlaams beleid inzake de flexibiliteitsmechanismen zoals voorzien in de Europese *Effort Sharing*-Verordening (in geval de Vlaamse broeikasgasreductiedoelstelling niet bereikt kan worden met interne maatregelen);
- remediëring van competitiviteitsverlies bij Vlaamse bedrijven ten gevolge van klimaatbeleid (compensaties voor indirecte emissiekosten & bijpascontracten voor toepassing van CO_2-arme technologie);
- de uitvoering van het Vlaamse flankerend beleid voor het terugdringen van bijkomende ruimte-inname voor wonen en werken;
- de uitvoering van Vlaamse bijdrage(n) in het kader van de internationale steun aan ontwikkelingslanden in hun strijd tegen klimaatverandering (internationale klimaatfinanciering).

In de voorbije jaren is ervaring opgedaan met de inzet van het VKF voor Vlaams mitigatiebeleid, in negen financieringsrondes (2012-2013, 2016, 2018, 2019, 2021, 2022, 2023, 2024 en 2025. Hierover wordt jaarlijks gerapporteerd, waarbij de impact van elke maatregel op de broeikasgasemissies in kaart wordt gebracht. Hieruit blijkt dat de overheidskostenefficiëntie (de kost voor de Vlaamse of lokale overheid om CO_2-emissies te reduceren) sterk verschilt tussen de diverse maatregelen, als gevolg van de aard van de investeringen en de sector, maar ook als gevolg van de manier waarop de financiële inbreng door de overheid is geconstrueerd. Maatregelen die erin slagen om veel kapitaal

van derden te mobiliseren hebben doorgaans een betere overheidskostenefficiëntie. Monitoring van de VKF-projecten blijft zeer belangrijk, niet alleen ter verantwoording van de middeleninzet, maar ook om een maximaal leereffect mogelijk te maken.

De jaarlijkse Vlaamse inkomsten in de periode 2021-2030 worden rond de 270 miljoen euro per jaar geraamd. Dit zijn relatief beperkte bedragen ten opzichte van de verwachtte totale kosten van het klimaatbeleid. Toch kan het VKF een belangrijke rol spelen indien het aangewend wordt voor maatregelen met een groot hefboomeffect.

Daarom wordt het bestaande bestedingskader verder geoptimaliseerd. Het principe van verplichte cofinanciering, waarbij de kost van een maatregel wordt verdeeld over het VKF en de uitvoerende Vlaamse of lokale entiteit volgens strikt bepaalde verdeelsleutels, wordt opgeheven om te evolueren naar een eenvoudigere toewijzing van middelen. Het VKF zal zich voortaan richten op een select aantal strategische klimaatmaatregelen met een aantoonbare impact, duidelijke doelstellingen en een helder uitvoeringsplan in plaats van verspreide investeringen met gedeelde financiering. Gedeelde financiering waarbij VKF-, andere overheids- en private middelen worden samengebracht blijft wenselijk.

De opbrengsten die het VKF ontvangt uit het ETS1-systeem zullen prioritair worden ingezet om de transitie bij de energie-intensieve industrie te ondersteunen. De nieuwe inkomsten uit het ETS2-systeemn zullen worden ingezet om de transitie te ondersteunen bij de ESR-sectoren die gevat zijn door dit systeem. Het klimaatfonds zal ook ingezet worden voor investeringen in de inrichting van de open ruimte die bijdragen aan de realisatie van de ‘no net loss’-doelstelling van koolstofverliezen door landgebruik, en voor flankerend beleid voor de implementatie van het vrijwaren van de open ruimte. Hiertoe werd het oprichtingsdecreet van het VKF aangepast in 2020 en 2022.

Waals Gewest

Zie rubriek vervoer, betreffende autobelastingen

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Om haar decarbonisatie doelstelling te bereiken, neemt de regering de volgende beslissingen over:

Financiering van koolstofarme maatregelen:

Om de uitvoering van dit plan te verzekeren, gaat de regering, naast de elders in dit document voorziene maatregelen, de volgende verbintenissen aan met betrekking tot de vermelde investeringsbehoeften:

- Bij haar uitgaven het beginsel ‘do no significant harm’ in acht nemen, in navolging van het Europese herstelplan;
- Indien nodig financieringsinstrumenten ontwikkelen waarmee het Gewest toegang kan krijgen tot beschikbare Europese financieringsbronnen;
- Zoveel mogelijk gebruikmaken van particuliere financiering, met name via derde-investeringsmechanismen;
- De nieuwe investeringsstrategie van Finance.brussels in het kader van haar herkapitalisatie voortzetten;
- Via Finance.brussels en het Agentschap van de Schuld de opportuniteit analyseren om op gewestelijke schaal Green Bonds uit te geven voor de financiering van het transitiebeleid;

- De maatregelen van het PACE identificeren waarvoor Europese financiering beschikbaar zou zijn of een Europese en internationale samenwerking een meerwaarde zou opleveren;

Internationale klimaatfinanciering:

- Overeenkomstig zijn verbintenis heeft het BHG tussen 2016 en 2020 in totaal 11,3 miljoen euro bijgedragen aan de internationale klimaatfinanciering.
- Voor de periode na 2020 heeft de regering zich op vrijwillige basis verbonden tot een verhoogde bijdrage van 2,75 miljoen euro per jaar voor 2021 en 2022, en van ten minste 3 miljoen euro in 2023 en 2024.
- Streeft naar een efficiënt klimaatfinancieringsbeleid met een evenwicht tussen multilaterale en bilaterale bijdragen.
- Het Gewest heeft zich in oktober 2022 verbonden tot een nieuw meerjarig bilateraal partnerschap met Enabel.

Energie

Federale Staat

Dit onderdeel geeft een weergave van beleidslijnen en -maatregelen (Pams) waarover gerapporteerd wordt in het kader van de opvolging van het federale klimaatbeleid.

De specifieke Energie-Pams werden geïntegreerd onder de energiedimensies, i.e. onder de titels 3.1.2 tot 3.5.

Hernieuwbare energie in de transportsector (biobrandstoffen, efuels, H2 en hernieuwbare elektriciteit)

Zie hoofdstuk 3.1.2

Energietransitiefonds: Onderzoek, ontwikkeling en innovatie in het kader van de energietransitie ondersteunen binnen de federale energiebevoegdheden

Zie 3.5. Energietransitiefonds

Transmissienetinfrastructuur aanpassen aan de energietransitie

Zie onderdeel 3.4.2

Versterking van de offshore capaciteit op de Noordzee

Zie 2.1.2 en 3.1.2

Waterstof en CO2 als puzzelstukken van de energietransitie

Zie onderdelen 2.1.2 iii.; 3.4.3 iii & iv.

Floating Solar en Aquapark

Zie onderdelen 2.1.2 en 3.1.2

De federale regering zet versneld in op de productie van hernieuwbare energie. Hiertoe heeft de vorige regering de ontwikkelingsfase van de technologie 'drijvende zonnepanelen op zee' ondersteund door een proefproject SeaVolt, het project EcoMPV (Eco-designing Marine Photovoltaic Installations) en het project SWiM (Solar and Wind Energy in the Belgian Marine Zone), waarvan de laatste beide projecten gefinancierd zijn door het Belgische Energietransitiefonds. Door deze ondersteuning bevindt het huidige niveau van technologische paraatheid van de Belgische technologie zich op TRL 5.

Vermindering van de luchtvaartbeperkingen voor de ontwikkeling van windenergie

Doelstelling

Vermindering van de technische beperkingen die door (de apparatuur van) luchtvaartnavigatiediensten worden opgelegd aan de plaatsing van windturbines.

Vlaggenschipacties (beschrijving)

We zoeken naar oplossingen om de bestaande luchtvaartbeperkingen met betrekking tot de installatie van infrastructuur (bijvoorbeeld windturbines) die waarschijnlijk in wisselwerking staan met navigatie-, communicatie- of luchtbewakingssystemen te minimaliseren, ongeacht of dit beperkingen zijn op het gebied van afstand, hoogte, oppervlakte of zonering.

Operationalisering (uitvoering)

Op basis van de beoordeling van de mogelijkheden voor verbetering op korte termijn van dossiers, werden er reeds concrete stappen gezet om de voorgestelde structurele verbeteringen verder te implementeren. Skeyes en Defensie hebben gezamenlijk een routekaart opgesteld met de oprichting van een overleg tussen Skeyes, Defensie en de betrokken gewestelijke overheden. De volgende stap is de uitvoering van de beoogde structurele maatregelen.

Skeyes onderzoekt hoe het de ontwikkeling van hernieuwbare energie kan ondersteunen zonder de veiligheid van het luchtverkeer in gevaar te brengen. In dit kader voert Skeyes verder de geplande modernisering van luchtvaartnavigatie uit, waaronder technologische vernieuwing en optimalisatie van procedures. Het gaat onder meer om het uitfaseren van DVOR-bakens, vernieuwing van primaire radars en de installatie van een WAM-systeem.

Als onderdeel van de CIV-MIL-synergie met skeyes zorgt Defensie voor de "niet-coöperatieve" radardekking (PSR - Primary Surveillance Radar-systeem) over het hele grondgebied.

Na een grondige marktprospectie heeft Defensie besloten om het aan haar toevertrouwde budget voor dit dossier te investeren in een technologie die zich de afgelopen jaren net operationeel heeft bewezen in de buurlanden, X-band radars.

Defensie heeft een bestek geschreven voor de gefaseerde implementatie van deze nieuwe radartechnologie. Na installatie en validatie zal deze investering het enerzijds mogelijk maken om het aantal van de windenergiesector gevraagde radarimpactstudies drastisch te verminderen en anderzijds de beschermingszones van de betrokken primaire radars te beperken.

Tevens heeft Defensie voorstellen geformuleerd om de beperkingen rond Drop Zones te verminderen.

Op deze manier zal grotendeels tegemoetgekomen worden aan de vragen vanuit de twee sectorfederaties.

Impact

Vermindering van broeikasgassen door een toename van de productie van hernieuwbare energie door de potentiële uitbreiding van windmolenparken en een verhoogde productie van hernieuwbare energie.

Budget

De acties van skeyes worden mede gefinancierd door een staatsubsidie van 6,75 miljoen euro toegekend in 2022. Jaarlijks wordt de uitvoering van de routekaart en de besteding van de toegekende subsidie geëvalueerd.

Zie ook onderdeel 3.1.2

Kernenergie, pijler van de energietransitie

Vlaggenschipacties

De vlaggenschipacties zijn:

- Het opzetten van een kader dat investeringen, de verlenging van bestaande eenheden en de bouw van nieuwe eenheden mogelijk maakt.
- De uitbreiding van het programma voor de verlenging van eenheden die aan de veiligheidsnormen voldoen.
- Om een koolstofvrije basisenergie in ons land te waarborgen, lanceert de regering dan ook op korte termijn een ambitieus programma om de nucleaire industrie in België opnieuw op gang te brengen en nieuwe kernreactoren te bouwen.
- De ontwikkeling van nucleair onderzoek met het oog op de latere invoering van kernenergie, de circulaire economie in alle stadia van de industriële en brandstofketen en de voortzetting van activiteiten op het gebied van civiele kernenergie.

Operationalisering

Verlenging van het gebruik van de bestaande kerncentrales en aanpassing van het wettelijk kader

Om de sector, die volgens de wet van 31 januari 2003 zou worden afgeschaft, nieuw leven in te blazen, heeft de Kamer van Volksvertegenwoordigers de bovengenoemde wet ingrijpend gewijzigd via de wet van 17 mei 2025 houdende diverse bepalingen inzake kernenergie, teneinde de elektriciteitsbevoorradingszekerheid te waarborgen en de energiemixkosten in de hand te houden. De wet van 31 januari 2003 heeft sindsdien betrekking op kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie en heeft alle data voor de stillegging van kernreactoren ingetrokken, met uitzondering van die van Doel 4 en Tihange 3, om de contractuele verplichtingen van de Belgische staat na te komen. Ook het verbod op de bouw van kernreactoren voor elektriciteitsproductie werd ingetrokken. Voortaan keert België terug naar een investeringskader voor kernenergie via periodieke evaluaties op basis van veiligheidsnormen. Dit kader blijft uiteraard volledig van kracht om de

veiligheid van mens en milieu te waarborgen. Om een koolstofarme basisenergievoorziening in ons land te garanderen, heeft de regering zich in het regeerakkoord tot doel gesteld op korte termijn een ambitieus programma uit te werken om de nucleaire industrie in België opnieuw op gang te brengen en de bouw van nieuwe kernreactoren toe te laten. Op korte termijn moet de bestaande capaciteit worden verlengd om te voldoen aan de behoeften op het gebied van elektrificatie en bevoorradingszekerheid. Op langere termijn overweegt de regering te investeren in de bouw van nieuwe capaciteit om de bestaande basislast te verlengen. Alle studies tonen aan dat de behoefte aan koolstofarme energie aanzienlijk zal toenemen, met name om fossiele brandstoffen, die momenteel het grootste deel van de energiemix uitmaken, te vervangen. Kernenergie kan aldus een aanvulling vormen op de strategie voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie.

Het coalitieakkoord geeft aan dat de regering alle nodige maatregelen zal treffen om de bestaande eenheden die aan de veiligheidsnormen voldoen, te verlengen en daartoe gesprekken zal aangaan met de nucleaire exploitant en de eigenaars.

Routekaart voor nieuwe eenheden

- Tegelijkertijd zal de regering een routekaart opstellen voor de bouw van nieuwe capaciteiten. Het doel is om de sector voldoende ademruimte te geven om zich te vernieuwen en te bestendigen. De regering wil op korte termijn de bestaande capaciteit uitbreiden en op lange termijn investeren in de bouw van nieuwe capaciteit.

De regering heeft in dit stadium nog geen routekaart goedgekeurd voor de technologieën waaraan de voorkeur gegeven zal worden voor de nieuwe eenheden. In het algemeen gaat haar voorkeur uit naar volwassen technologieën waarmee de investeringen onder controle kunnen worden gehouden. Dit ontslaat de regering echter niet van de verplichting om te investeren in onderzoek en ontwikkeling, met name via de loodgekoelde SMR van het Studiecentrum voor Kernenergie (generatie IV).

De overheid positioneert zich strategisch in deze projecten, bijvoorbeeld via samenwerking met gelijkgezinde landen, publiek-private samenwerking, kennisdeling, … De regering werkt samen met de regio's op het gebied van de economische en industriële ontwikkeling van de gebieden, werkgelegenheid en opleiding. De regering is van plan om, in samenwerking met nucleaire spelers en industriële centra, een concreet plan op te stellen om de ontwikkeling, bouw en inbedrijfstelling van de eerste SMR in België te ondersteunen. De regering zal zich inspannen om alle obstakels weg te nemen en de bouw van nieuwe kernreactoren te faciliteren en te versnellen zonder afbreuk te doen aan nucleaire veiligheidsvereisten.

Voor het nieuwe nucleaire programma wil de regering het energieverlies tot een minimum beperken en alle door de kernreactor geproduceerde energie optimaal benutten. Voor de nieuwe eenheden zal vanaf het ontwerp van de capaciteit worden gestreefd naar energie-efficiëntie om de kernwarmte te benutten.

Internationale samenwerking

Er is een hernieuwde belangstelling voor civiele kernenergie in de westerse landen, en met name in de EU. België wil in dit verband een beroep doen op Europese samenwerking om hefboomeffecten te creëren die alle geïnteresseerde lidstaten in staat zullen stellen om dankzij kernenergie sneller koolstofarm te worden. De klimaatambities van de EU zijn een stimulans om alle koolstofarme energiebronnen aan te boren en aangezien is gebleken dat hernieuwbare energiebronnen niet voldoende potentieel hebben om op Europees niveau energieonafhankelijkheid te creëren, willen

sommige lidstaten, zoals België, die worden gekenmerkt door een zeer hoog energieverbruik en een chronisch tekort aan hernieuwbare energiebronnen, hun autonomie versterken door middel van kernenergie en diversificatie van hun energiebronnen. De regering biedt zichzelf daarmee de mogelijkheid om samen te werken met alle entiteiten, lidstaten of actoren die willen bijdragen aan de heropleving van de Belgische nucleaire sector.

Evenzo pleit de regering ervoor dat kernenergie een prominentere plaats krijgt op de Europese agenda. Vanaf het aantreden van de regering is België als volwaardig lid toegetreden tot de Europese Nucleaire Alliantie en spelen we daarin een actievere rol. We zullen de internationale samenwerking op het gebied van de vreedzame toepassingen van kernenergie met geïnteresseerde landen blijven ontwikkelen. Het zal de uitwisseling van ervaringen en het delen van kennis bevorderen. Wat betreft SMR's, pleiten we voor de invoering van een typecertificaat op Europees niveau en het verkorten van vergunningsprocedures.

Budget

De verjongingsoperaties worden gedragen door de nieuwe exploitatiemaatschappij die voor 50% in handen is van de federale overheid en voor 50% in handen van de exploitant (BE-NUC). De financiering wordt door de aandeelhouders verzekerd. De exploitatiemaatschappij van de twee verlengde reactoren geniet een Contract for Difference (CfD) waarvan de definitieve modaliteiten nog moeten worden besproken.

Waals Gewest

Als onderdeel van de energietransitie zal waterstof naar verwachting een belangrijke rol spelen bij het **koolstofvrij maken van bepaalde sectoren**. De internationale agentschappen (IEA of IRENA) en de industrie erkennen waterstof als een hoeksteen voor de transitie op lange termijn en het koolstofvrij maken van sectoren als de chemie, de glasindustrie of de ijzer- en staalnijverheid, maar zien ook grote mogelijkheden in sommige thermische processen.

Het transport en de uiteindelijke distributie van energie uit waterstof zouden kunnen worden gerealiseerd via de synthese van gassen zoals ammoniak of andere synthesegassen. In dit opzicht is een **wettelijk kader** dat de federale en regionale verantwoordelijkheden verduidelijkt, is dan ook essentieel. Het doel is de fabrikanten vooruitzichten op korte, middellange en lange termijn te bieden voor de ontwikkeling van de sectoren en deel uit te maken van een langetermijnaanpak met de zekerheid van een gunstig kader om tot bloei te komen. Het Waals Gewest wil zich dus positioneren als een referentiespeler in de ontwikkeling van de sectoren voor de productie en nuttige toepassing van koolstofarme waterstof.

Een Waals strate

isch plan voor waterstof is goedgekeurd door de Waalse Regering. Dit bevat de visie van de Regering tegen 2050:

"Visie (2050): Steunend op een top socio-economisch ecosysteem op het gebied van onderzoek, ontwerp en fabricage van waterstoftechnologieën, benut Wallonië ten volle alle mogelijkheden voor de aanvoer en het gebruik van hernieuwbare waterstof, waardoor de optimale integratie van waterstofmoleculen in het Waalse energie- en industriële landschap wordt bereikt".

Het omvat ook een tussenstap in 2030, bestaande uit drie strategische doelstellingen (2030) die de basis moeten leggen voor het Waalse ecosysteem op

het gebied van waterstof:

• *"Het consolideren, versterken en valoriseren van het Waalse ecosysteem op het gebied van onderzoek, ontwerp en productie van hernieuwbare en laag-koolstof waterstoftechnologieën"*

• *"Een volledige en permanente koppeling waarborgen tussen de vraag naar waterstof en de levering van hernieuwbare en laag-koolstof waterstof op het Waalse grondgebied".*

• *"Zorgen voor voldoende beschikbaarheid van de nodige vaardigheden voor de uitoefening van de beroepen in de waterstofsector in de Waalse regio".*

Deze strategische doelstellingen zijn vertaald in 10 operationele doelstellingen die worden toegelicht in het Plan.

De Regering heeft bovendien het bestuursorgaan opgedragen om haar voorstellen te doen met betrekking tot tussentijdse doelstellingen en acties, vergezeld van specifieke indicatoren van economische, ecologische en sociale aard.

In het kader van dit strategisch plan heeft de Waalse Regering besloten om van Wallonië als geheel een waterstofvallei te maken, die gestructureerd zal zijn rond verschillende hubs/kleine waterstofvalleien.

opkomst van een lokaal afgebakende waterstofvallei voor 2028 te bevorderen, die een van de eerste mijlpalen van de Waterstofvallei Wallonië zal vormen.

Bovendien heeft de Waalse Regering, naast dit strategisch plan, een bestuursorgaan voor de waterstofsector opgericht waarvan de belangrijkste taken zijn:

a) Coördineren en volgen van de uitvoering van het Waals Strategisch Plan op het gebied van waterstof en zorgen voor rapportage aan de Regering

b) Een schakel zijn voor het doorgeven van informatie tussen de praktijkactoren, de administratie en de politiek.

c) Voorstellen doen aan de Regering over thema's die verband houden met de ontwikkeling van de waterstofsector in Wallonië.

d) Een toezicht opzetten voor initiatieven (regelgevend of anderszins) genomen door andere Belgische entiteiten, de Europese Unie en buurlanden, en de uitwisseling vergemakkelijken in het kader van hun transpositie, indien van toepassing.

Het bestuursorgaan zal in zijn taken worden ondersteund door een externe dienstverlener, waarvan een van de taken zou kunnen bestaan uit het begeleiden van toekomstige projectdragers op het gebied van waterstof.

387	Een juridisch en administratief kader tot stand brengen om de ontwikkeling van deelsectoren voor de productie van koolstofarme waterstof in Wallonië mogelijk te maken. Deze maatregel houdt in dat de bevoegdheden tussen de federale en de regionale overheden worden verduidelijkt, met name op het gebied van vervoer en distributie, dat er een labelingsysteem op een gepast niveau (Europees, nationaal of regionaal) wordt opgezet, dat de resterende wetgevende belemmeringen in het huidige kader uit de weg worden	Nieuw	-

	geruimd en dat alle andere vastgestelde obstakels worden weggenomen. Alle bepalingen van dit juridisch en administratief kader zullen worden opgenomen in een routekaart voor de ontwikkeling van de H2-deelsector in Wallonië. De rol van de regionale regulator (CWAPE) en de distributienetbeheerders (DNB's) moet worden geformaliseerd. De doelstelling op middellange/lange termijn is dat het Gewest een leidende rol speelt bij de ontwikkeling van de productie en de nuttige toepassing van koolstofarme waterstof.		
388	Gasdistributienetbeheerders (DNB's) opdracht geven hun werkzaamheden te versterken bij het bepalen van de technische behoeften voor de distributie van koolstofarme waterstof naar eindgebruikers. Dit moet leiden tot een gecoördineerd investeringsplan, waarbij rekening wordt gehouden met de lokale productie van waterstof en de koppelingen met de ontwikkeling van het transportnetwerk. De haalbaarheid van deze actie zou kunnen worden ondersteund door de uitvoering van proefprojecten voor de injectie van "zuivere" waterstof of een uit H_2 geproduceerde alternatieve vector (CH_4, NH_3, enz.).	Nieuw	-
390	Een consortium van Waalse publieke actoren (clusters, DNB's, intercommunales voor territoriale ontwikkeling, enz.) de opdracht geven een steunprogramma te ontwikkelen voor geïntegreerde koolstofarme waterstofketens. Dit zal gebaseerd zijn op de identificatie van eindklanten, waarvan sommige afhankelijk zijn van de overheid (openbaarvervoersnetwerk OTW, enz.). Bijzondere aandacht zal worden besteed aan mogelijke synergieën met buurlanden en -regio's. Deze actie zou gebaseerd kunnen zijn op de uitvoering van proefprojecten. Dit kan worden ondersteund door openbare en particuliere onderzoeksprogramma's.	Nieuw	-
392	Met name via een ad-hoc financieringsmechanisme (openbaar, particulier of publiek-privaat) de productie, de distributie en het verbruik van koolstofarme waterstof ondersteunen, met inachtneming van het Europese rechtskader (met name de verenigbaarheid van staatssteun) en met verduidelijking van de rol van elke entiteit (zie actie 388). Dit zal gebaseerd zijn op een uitgebreide analyse van alle soorten stimuleringsmechanismen (injectietarief, garanties van oorsprong, enz.). Elk financieringsmechanisme dat begrotingsneutraliteit (kosten/baten) mogelijk maakt, geniet de voorkeur.	Nieuw	-
393	Versterking van onderzoek en innovatie in de sector van de koolstofarme waterstof	In uitvoering	-
	Een Waals strategisch plan voor waterstof ontwikkelen.	In uitvoering	

	Een bestuursorgaan voor de waterstofsector oprichten.		

Transport en mobiliteit

De verschillende entiteiten besluiten samen te werken rond mobiliteitsvraagstukken, met name op het gebied van:

- Informatie-uitwisseling over voertuigheffingen en belastingen om het vervoer te decarboniseren en de modal shift te stimuleren (via de NKC);
- Informatie-uitwisseling over trends in afgelegde kilometers en over bepaalde maatregelen en doelstellingen, met name op het gebied van binnenvaart, (fiscale) regelgeving, ondersteunende maatregelen voor binnenvaart en spoorvervoer, of maatregelen ter stimulering van het goederenvervoer per spoor en over water (via de NKC);
- Informatie-uitwisseling en mogelijke samenwerking gericht op de implementatie van Mobility as a Service, met name met betrekking tot het verbeteren van dienstregelingen, prijsstelling tussen openbaarvervoerbedrijven en de ontwikkeling van stations als intermodale platforms (via de Interministeriële Conferentie Mobiliteit).

De Interministeriële Conferentie Mobiliteit zal ingaan op kwesties die samenwerking tussen entiteiten vereisen met het oog op decarbonisatie van het vervoer om de consistentie tussen de verschillende maatregelen, waaronder het fietsregistratiesysteem en Mobility as a Service, te waarborgen.

De beleidslijnen en maatregelen die erop gericht zijn de uitstoot van broeikasgassen die afkomstig zijn van de vervoersmiddelen in de ESR te verminderen zijn opgebouwd rond de volgende 3 assen:

1. De vraag naar mobiliteit verminderen, bv. via ruimtelijke ordening (verkleinen van de afstanden tussen de woongebieden, de diensten en de recreatie)
2. Sturen van de mobiliteitsontwikkeling. Dit gebeurt door het uitbouwen/investeren in een multimodaal mobiliteitssysteem, waardoor de modal shift wordt bevorderd door het versterken en verbeteren van het openbaar vervoeraanbod en door het aanmoedigen van het gebruik van zachte mobiliteit (wandelen, fiets);
3. Voor het deel van het transport dat via de weg blijft verlopen, streven naar het geleidelijk koolstofvrij maken van het wegtransport via koolstofarme technologieën.

Deze veranderingen moeten leiden tot het koolstofvrij maken en het verlagen van de externaliteiten inzake milieuaspecten (vervuiling, geluid, …) en samenlevingsaspecten (ongelukken, files, volksgezondheid, …) van mobiliteit in België.

Elke overheid behartigt de materies binnen haar bevoegdheid. Evenwel is op een aantal thema's afstemming en samenwerking noodzakelijk.

Lucht- en Scheepvaart

Internationale scheep- en luchtvaart vallen niet onder de ESR-klimaatdoelstelling van de lidstaten en het beleid wordt grotendeels op internationaal niveau georganiseerd. België schaart zich met verschillende landen achter de doelstelling van het uitfaseren van emissies in de scheepvaart tegen 2050 door de Declaration on Zero Emission Shipping by 2050 [148]te tekenen. Ook werd de Clydebank

[148] https://www.eng.em.dk/media/15707/declaration-on-zero-emission-shipping-by-2050-23-05-23.pdf

Declaration for Green Shipping Corridors ondertekend in Glasgow en zet zich derhalve in voor de ontwikkeling van groene corridors en maritieme nul-emissie-routes tussen havens.

Daarnaast willen we inzetten op beleidsmaatregelen als de promotie van energie-efficiënte vaartuigen en walstroom.

In de maritieme sector zal België, in samenspraak met de lidstaten van de EU en in aanvulling van het ETS scheepvaart, de invoering van een mechanisme bestuderen dat moet toelaten een transitie te waarborgen naar energievormen zonder een netto-broeikasgasuitstoot op internationaal en nationaal niveau, alsook het opleggen of versterken van de emissienormen. We zetten in op een doorgedreven vergroening van onze Belgische maritieme vloot. België zal een proactieve rol opnemen bij het sluiten van internationale akkoorden om de mondiale maritieme scheepvaart onder een gelijk speelveld te brengen, zowel wat betreft de fiscaliteit als inzake koolstof, afgestemd op de externe kosten.

Op eenzelfde wijze erkent België de noodzaak om de luchtvaartsector te verduurzamen en eerlijke bijdragen te laten leveren aan de klimaatdoelstellingen. Daarom pleiten wij voor de invoering van een belasting op kerosine, een maatregel die niet alleen rechtvaardigheid in de belastingdruk herstelt, maar ook investeringen in schonere technologieën stimuleert. België heeft als doel de impact op het klimaat van luchtvaart te verminderen door in te zetten op de alternatieven voor vliegen, en op verduurzaming van de brandstof met onder meer Sustainable Aviation Fuels (SAF's) en waterstof en derivaten daarvan.

Elke overheid behartigt de materies binnen haar bevoegdheid. Evenwel is op een aantal thema's afstemming en samenwerking noodzakelijk.

Federale Staat

Het beleid om de uitstoot van broeikasgassen door vervoer te verminderen baseert zich op de "Avoid-Shift-Improve"-logica: onnodig reizen vermijden door betere ruimtelijke ordening en veranderingen in levensstijl, verplaatsingen maken met duurzamere vervoerswijzen zoals openbaar vervoer of actieve mobiliteit, en technologieën verbeteren om het resterende wegvervoer koolstofvrij te maken. Het doel van deze drie assen is om mobiliteit in zijn geheel opnieuw te bekijken en efficiënter en milieuvriendelijker te maken.

Deze veranderingen moeten leiden tot het koolstofvrij maken en het verlagen van de externaliteiten inzake de milieuaspecten (vervuiling, geluid, …) en samenlevingsaspecten (ongelukken, files, volksgezondheid, …) van mobiliteit in België.

Elke overheid behartigt de materies binnen haar bevoegdheid. Evenwel is op een aantal thema's afstemming en samenwerking noodzakelijk.

Uitfaseren van broeikasgasemissies in de scheepvaart tegen 2050

Doelstelling

We zetten in op een doorgedreven vergroening van onze Belgische maritieme vloot door een gelijk speelveld te creëren voor rompbevrachting.

We nemen maatregelen zodat innovatieve bedrijven met lokale economische substantie inzake zeevervoer ook voor zgn. 'multi-purpose' schepen blijvend kunnen genieten van het tonnagetaksstelsel en zorgen voor een verbetering en een vereenvoudiging van dit specifieke stelsel. Op die manier creëren we een 'level playing field' (gelijk speelveld) binnen Europa. De regering zal een proactieve rol opnemen bij het sluiten van internationale akkoorden om de mondiale maritieme

scheepvaart onder een gelijk speelveld te brengen, zowel wat betreft de fiscaliteit als inzake koolstof, afgestemd op de externe kosten.

Vlaggenschipacties

- Samenwerken en initiatieven en ontwikkelingen op internationaal en Europees niveau ondersteunen om de maritieme sector koolstofarm te maken;
- Zonder gevolgen voor het zee- of binnenvaartverkeer, zullen we maatregelen identificeren om de zee- en binnenvaartsector verder koolstofvrij te maken en de circulaire economie van de sector te vergroten;
- De federale regering zal initiatieven steunen voor wat betreft de spoorwegverbindingen die gericht zijn op het ontwikkelen van de activiteiten van de binnenhavens met als doel het potentieel van de binnenvaart te maximaliseren.
- Voor betalingen in het kader van rompbevrachting wordt de toepassing van een vrijstelling van de roerende voorheffing toegestaan, in lijn met de internationale standaarden op OESO-niveau. De vrijstelling van roerende voorheffing wordt onderworpen aan voorwaarden die moeten voorzien in een vergroening van de Belgische vloot zeeschepen en die moeten vermijden dat er fiscale optimalisatie is in het geval van betalingen aan verbonden ondernemingen.

Operationalisering

In 2021 ondertekende België de **Clydebank-verklaring** om emissieneutrale maritieme corridors tussen havens op te zetten. Er worden momenteel verschillende projecten bestudeerd om ze in de komende jaren uit te voeren en de maritieme sector verder koolstofvrij te maken.

België zal ervoor zorgen dat het binnen de gestelde termijnen aan de Europese wetgeving voldoet, met name met de uitbreiding van het ETS (op 1 januari 2024) tot de maritieme sector en de 'FuelEU Maritime'-verordening.

Multimodale mobiliteit

Vlaggenschipacties

- We beogen met ons beleid stappen te zetten naar koolstofneutrale mobiliteit, onder andere door in te zetten op de *modal shift*.

Operationalisering

De uitvoering van de maatregel vereist:

- Een actieve deelname aan overlegorganen zowel op ambtelijk niveau (Europese Commissie, Benelux en ITS-stuurgroep) als in een ruimer verband met vertegenwoordigers van de privésector.
- De aangekondigde Europese regelgevende initiatieven opvolgen en na goedkeuring implementeren in de Belgische context.

Een betere integratie van diensten, beprijzing en tarieven is bovendien essentieel om het openbaar vervoer aantrekkelijker te maken en een geloofwaardig alternatief te bieden voor individuele

vervoerswijzen. Gezamenlijke initiatieven van openbaarvervoerexploitanten zullen verder worden aangemoedigd door de verschillende overheden.

Impact

Door een modal shift en dus een vermindering van het autogebruik ten voordele van duurzamere vervoerswijzen te stimuleren, wil MaaS de uitstoot van broeikasgassen helpen verminderen. Het is echter bijzonder moeilijk om de impact van MaaS op de broeikasgasuitstoot te meten, o.a. omdat het moeilijk is de precieze bijdrage van MaaS te meten.

Een actieplan opstellen om fietsen te promoten

Doelstelling

De doelstelling is om een modal shift naar de fiets te bevorderen

Vlaggenschipacties

1. We evalueren 'Be Cyclist', het **Actieplan ter Promotie van de Fiets**, identificeren realistische sleutelmaatregelen met een reële impact en zorgen voor een opvolger.

Impact

De impact zal later worden bepaald, wanneer alle maatregelen zullen zijn vastgesteld.

Optimalisatie van het spoorvervoer: goederen

Doelstelling

In België wordt het komende decennium een aanzienlijke groei van het goederen- en personenvervoer verwacht. We streven naar een forse verbetering van het goederenvervoer per spoor met het oog op een verdubbeling van het volume tegen 2030. Om aan de capaciteitsnoden te kunnen voorzien, dienen er een aantal knelpunten op het netwerk te worden verholpen.

De regering herbevestigt de projecten voorzien in de meerjareninvesteringsprogramma's en voorziet daarvoor de nodige middelen.

Vlaggenschipacties

Het grootste obstakel voor de uitbreiding van het goederenvervoer per spoor zijn de kosten.

(1) Om deze doelstelling te bereiken, zullen **gerichte capaciteitsverhogingen** moeten worden doorgevoerd om het concurrentievermogen van het goederenvervoer per spoor te verbeteren ten opzichte van andere vervoerswijzen, in overeenstemming met het investeringsplan van Infrabel.

(2) Daarnaast zullen tegen 2030 ook acties worden uitgevoerd die betrekking hebben op de exploitatie van het spoornet of op regelgeving om de aantrekkelijkheid van het goederenvervoer per spoor te vergroten.

De regering zal het Goederenplan 2030, opgesteld door de actoren in het spoorvrachtvervoer, en de 26 aanbevolen acties overnemen om het spoorvrachtvervoer te vergemakkelijken.

We werken de regelgevende drempels weg die een efficiënt goederenvervoer per spoor in de weg staan, en tussen het spoor en de (lucht)havens. We versterken de spoorregulator zodat deze het gelijk

speelveld kan bewerkstelligen. De regering zal de spoorwegregulator de instrumenten geven om de nodige gegevens te verzamelen bij de spoorwegmaatschappijen om zo jaarlijks een helder en gedetailleerd overzicht te geven van de ontwikkelingen in de sector, inclusief het goederenvervoer over het spoor. De regering moedigt de spoorwegmaatschappijen aan om een Open Data-beleid te voeren.

We zorgen samen met Infrabel voor een aangepast spoorbeleid voor de havens, zodoende de modal shift maximaal te ondersteunen. Hierbij hoort onder meer dat Infrabel de havens erkent als 1 grote dienstvoorziening in lijn met Uitvoeringsverordening (EU) 2017/2177.

We herbekijken de steun voor het gecombineerd en verspreid binnenlands goederenvervoer. We zorgen dat met het huidige budget meer resultaat wordt bereikt door meer gerichtere steun te geven.

De NMBS krijgt de opdracht om hun gronden in de havengebieden die zij zelf niet nodig hebben voor hun eigen activiteiten tegen de marktprijs te verkopen aan de havenbedrijven.

De federale regering zal initiatieven steunen voor wat betreft de spoorwegverbindingen die gericht zijn op het ontwikkelen van de activiteiten van de binnenhavens met als doel het potentieel van de binnenvaart te maximaliseren.

De onderhandelingen over de realisatie van 3RX/ IJzeren Rijn worden zowel op politiek niveau binnen België en met de betrokken buurlanden en -regio's terug opgestart, evenals op ambtelijk niveau.

Budget en impact

Gezien het lage energieverbruik van het spoorvervoer en de hoge mate van elektrificatie ervan, zou een groter gebruik van dit vervoersmiddel met name leiden tot een vermindering van de broeikasgasemissies per vervoerde ton en tot een vermindering van de afhankelijkheid van de goederentransportsector van fossiele brandstoffen (met name via het vervoer per vrachtwagen).

De impact (van de maatregel) zal later worden geüpdatet.

2) Andere verwachte effecten:

Vermindering van de congestie van de vervoersinfrastructuur (voornamelijk wat de toegang tot de havens betreft).

Dankzij de modal shift van goederen naar het spoor wordt een positieve impact op de congestie op de weg verwacht, vooral in gebieden dicht bij havens.

Optimalisatie van het spoorvervoer: passagiers

Doelstelling

De trein is een essentiële schakel in een duurzaam en efficiënt mobiliteitsnetwerk. Deze regering zet zich in om de ecologische voetafdruk van onze mobiliteit te verminderen door te streven naar een significante verhoging van het aantal treinreizigers.

De spoorvisie zal ook in overeenstemming met het regeerakkoord aangepast worden, zodat de doelstellingen met betrekking tot 30% meer reizigers, stiptheid boven 90%, 50% nieuwe treinen, en een verlaging van het aantal afgeschafte treinen met 30% kunnen worden bereikt

Zo zal het vertrouwen van de burger in de trein als echt alternatief voor de wagen stijgen. De spoorwegen vormen namelijk de ruggengraat van het openbaar vervoer die de massa op de drukke lijnen over grotere afstand verplaatst.

Vlaggenschipacties

(1) Het komt erop aan om het aanbod van de NMBS op de werkelijke behoeften van de reizigers, af te stemmen, waarbij lijnen met hoge passagiersaantallen prioritair worden versterkt en het aantal stops van de trein op plaatsen met een lage vraag worden beperkt. Lokale treinen blijven belangrijk om de bereikbaarheid en verbinding van plattelandsgebieden met middelgrote en grote steden te waarborgen; De haltes zullen worden aangepast aan de evolutie van de daadwerkelijke en potentiële vraag, met de mogelijkheid om nieuwe haltes te openen waar zich grote concentraties nieuwe woningen hebben ontwikkeld, en de mogelijkheid om oude haltes te sluiten die momenteel door reizigers worden verlaten. Deze aanpak zal rekening houden met de potentie tot verbetering van de stiptheid, de commerciële snelheid, alternatieve openbare vervoersmiddelen, en de budgettaire realiteit. We bestuderen ook de toepassing van dit model in de dienstregelingen.

De federale regering onderzoekt samen met de NMBS en Infrabel in welke mate de overschakeling naar een gecadanceerd aanbod, naar Zwitsers voorbeeld, opportuun is op basis van de lopende studie bij de FOD Mobiliteit. Een goede samenwerking met de gewesten is daarbij cruciaal. De finaliteit van elke hervorming moet gemeten worden aan de hand van stiptheid, betrouwbaarheid, comfort, regionale impact, aantal reizigers, intermodaliteit, en efficiënte inzet van middelen. NMBS zal in afstemming met de regionale publieke transportoperatoren zijn transportplan opmaken, zodat een optimale afstemming, operationele bijsturing en rapportering kan gebeuren.

(2) Het potentieel aan reizigers en goederen per spoorlijn zal als leidraad dienen voor het bepalen van de **prioritaire investeringen**. Het ontmantelen of sluiten van spoorlijnen is hoegenaamd niet aan de orde. De financiële rapporteringen dienen wel om de overheid, de NMBS, en Infrabel te helpen om effectieve nieuwe investeringen te doen, het best mogelijke vervoersplan op te maken, en de modernisering van het spoor te verwezenlijken.

(3) We besteden extra aandacht aan een **voorstadsnet** in de stedelijke gebieden. Daarbij is het belangrijk dat er goede afspraken worden gemaakt met de gewesten over een uitstekende afstemming van het aanbod van de NMBS met het aanbod van De Lijn, TEC en MIVB. We zorgen er zo voor dat er betere synergiën plaatsvinden tussen trams, bussen en treinen. Het geheel van het openbaar vervoer moet ervoor zorgen dat mensen die wonen in de rurale gebieden nog steeds op goed openbaar vervoer kunnen rekenen om op hun bestemming te geraken.

(4) We nemen op korte termijn de nodige maatregelen in overleg met de gewestregeringen om gecombineerde producten in de vorm van een **combiticket** of abonnement mogelijk te maken, waarmee dan zowel de trein, bus, tram, als andere mogelijke vervoersmogelijkheden kunnen worden gebruikt. Dienstverleners maken onderling afspraken over een aantrekkelijk tarief.

(5) Ter uitvoering van het meerjareninvesteringsplan zet de NMBS verder in op veilige fiets- en autoparkings om **combivervoer aan te moedigen**. Daarbij speelt ook betaalbaarheid een belangrijke rol. Daarnaast moet er ook blijvend gewerkt worden aan het verhogen van het aantal plaatsen voor fietsen op de trein zonder daarbij het aantal zitplaatsen te verminderen. In overleg met de NMBS bekijken we de mogelijkheden tot het afschaffen van het fietssupplement minstens tijdens de daluren ten voordele van de combimobiliteit.

(6) Infrabel en NMBS hebben bij hun werking oog voor hun impact op andere vervoersmodi. Vacante spoorwegbermen worden ter beschikking gesteld voor de aanleg van fietssnelwegen. Bij het sluiten van spoorovergangen is overleg met het lokale bestuur verplicht, uitgezonderd in geval van hoogdringendheid op het vlak van veiligheid.

(7) We versterken de **samenwerking** tussen NMBS/Infrabel, gewestelijke vervoersmaatschappijen, lokale en gewestelijke overheden, vervoerregio's, federale en lokale politiediensten, bij de planning en het beheer van de omgeving van stations en infrastructuur. Hierbij besteden we bijzondere aandacht aan de veiligheid in de stationsbuurten, de strijd tegen kabeldiefstal, tegen inbraken op het spoor, ongevallen op overwegen en de preventie van zelfmoorden.

(8) We stimuleren **Europese samenwerking** op het vlak van treinverkeer om meer en betere Europese treinverbindingen te bekomen, zowel voor goederenvervoer als personenvervoer.

De Belgische markt voor internationaal passagiersvervoer, die jaren geleden werd geliberaliseerd, is momenteel niet erg concurrentieel waardoor consumenten momenteel niet kunnen profiteren van de kwaliteit van dienstverlening ende concurrentiële tarieven die ze mogen verwachten. Deze situatie schaadt ook het concurrentievermogen van het spoorvervoer ten opzichte van andere vervoerswijzen (vliegtuig, bus, auto). Er zal een studie worden uitgevoerd om de voorwaarden voor het tot stand brengen van gezonde concurrentie op internationale routes te analyseren, en de geïdentificeerde noodzakelijke maatregelen zullen door de regering worden geïmplementeerd. Zij zal maatregelen nemen om internationale verplaatsingen gemakkelijk toegankelijk te maken.

We stimuleren Europese samenwerking op het vlak van treinverkeer om meer en betere Europese treinverbindingen te bekomen, zowel voor goederenvervoer als personenvervoer. We pleiten daarom voor een echte Europese strategie die ervoor zorgt dat de trein een alternatief voor het vliegtuig wordt. In dat licht is het cruciaal dat de nationale luchthaven beter wordt ontsloten door internationale treinverbindingen. We zetten ook in op nachttreinen door privémaatschappijen. De regering verbindt zich ertoe om alle mogelijke technische en regelgevende obstakels voor de ontwikkeling van nachttreinen, evenals voor de ontwikkeling van concurrentie of nieuwe lijnen op de hogesnelheidsverbindingen, weg te nemen. We houden rekening met de impact op het binnenlands treinverkeer.

We verbeteren de internationale hogesnelheidstreinverbinding tussen HST-knooppunten en de luchthaven van Zaventem en tevens verbeteren we de lijn Brussel-Luxemburg.

(9) In samenwerking met de lokale overheid zorgen we voor levendige **stations en stationsbuurten**. Leegstaande stationsgebouwen moeten zo snel mogelijk een nieuwe invulling krijgen zodat zodoende de maatschappelijk belangrijke rol van deze ontmoetingsplaatsen kan worden behouden. Daarbij wordt er met open vizier gekeken naar hoe men ervoor kan zorgen dat er nog steeds fysiek een treinticket kan worden aangekocht, ook tijdens de reconversie. Zo kan men bijvoorbeeld lokale treinpunten oprichten in de plaatselijke krantenwinkel of in het café tegenover het station.

(10) Het gebruik van d**ieseltreinen** wordt uitgedoofd ten voordele van milieuvriendelijkere alternatieven zoals batterijtreinen, indien haalbaar en betaalbaar, zoals voorzien in het ondernemingsplan van de NMBS.

Vermindering van het verbruik van tractie-energie voor het spoor en van de daarmee gepaard gaande CO_2-uitstoot

Doelstelling

NMBS engageert zich om het eindenergieverbruik van een trein tegen 2027 met minstens 5% per tonkilometer te verminderen (ten opzichte van 2021) en met 10% tegen 2032.

Vlaggenschipacties

(1) In dit kader zorgt de NMBS ervoor dat **haar vloot van tractievoertuigen wordt vernieuwd met energiezuiniger materieel**, dat is uitgerust met energiemeters. Daarnaast leidt de NMBS haar treinbestuurders op in zogenaamde 'eco-verantwoorde' rijtechnieken. Ook worden andere economisch relevante maatregelen genomen om het energieverbruik van treinen te verminderen (qua verwarming, LED-verlichting, enz.). De regering onderzoekt de haalbaarheid van het inzetten van autonome treinen, die een voordeel kunnen betekenen voor het Belgische spoorwegnet en op energie-efficiëntie voor tractie.

(2) Ten slotte zal, in overeenstemming met de energiestrategie van Infrabel, binnen Infrabel een traject worden gelanceerd om de **ontwikkeling van de productie van groene/hernieuwbare elektriciteit** mogelijk te maken via partnerschappen of alternatieve investeringen om de levering van tractie-energie gedeeltelijk te dekken, afhankelijk van overeenkomsten met spoorwegoperatoren, en technische eerder vastgestelde omstandigheden.

Naar een luchtvaart met netto-nulemissie in 2050

Doelstelling

De regering erkent de noodzaak om de luchtvaartsector te verduurzamen en eerlijke bijdragen te laten leveren aan de klimaatdoelstellingen. Daarom pleiten wij voor de invoering van een belasting op kerosine, een maatregel die niet alleen rechtvaardigheid in de belastingdruk herstelt, maar ook investeringen in schonere technologieën stimuleert. Gezien de beperkingen die momenteel worden opgelegd door het Verdrag van Chicago (1944), zet België zich in om samen met andere landen binnen de Europese Unie en op internationaal niveau te werken aan een herziening van dit verdrag. Deze herziening moet ruimte bieden voor een kerosinetaks en andere marktgebaseerde maatregelen, met oog voor de economische belangen van de luchtvaartsector en de dringende noodzaak om klimaatverandering tegen te gaan. België zal een voortrekkersrol spelen

in diplomatieke inspanningen om brede internationale steun te vergaren voor deze noodzakelijke hervormingen.We verminderen de impact op het klimaat van luchtvaart door in te zetten op de alternatieven voor vliegen, en op verduurzaming van de brandstof met onder meer Sustainable Aviation Fuels (SAF's) en waterstof en derivaten daarvan. We bestuderen de invoering van een verplichte bijmenging van duurzame brandstoffen. We streven naar luchthavens die tegen 2030 vooroplopen in energietransitie en koolstofneutraliteit op infrastructuurniveau. Het wordt bovendien van cruciaal belang geacht dat de nationale luchthaven beter wordt bediend door internationale treinverbindingen. We pleiten voor een echte Europese strategie die ervoor zorgt datde trein een alternatief voor het vliegtuig wordt.

Vlaggenschipacties

We beginnen met de uitvoering van Verordening (EU) 2023/2405 ReFuel EU Aviation.

We gaan verder met de uitvoering van de routekaart rond projecten die gericht zijn op de verduurzaming van de luchtnavigatiediensten van Skeyes. (Optimalisatie klim- en landoperaties en groene landing) verder.

We blijven werken aan de verbetering van de ontsluiting van de nationale luchthaven met het openbaar vervoer, ook voor de vele werknemers die 's nachts op de luchthaven werken of passagiers die een vroege vlucht wensen te nemen.

We pleiten voor de invoering van een belasting op kerosine (zie deel fiscaliteit).

Impact

Deze maatregel wil bijdragen aan het halen van de doelstelling om tegen 2050 netto nul-uitstoot in de luchtvaartsector te bereiken. De emissiereducties zijn moeilijk in te schatten, nog niet bepaald, of maken niet het voorwerp uit van directe reducties.

Voertuigen met nuluitstoot

Doelstelling

Elektrische auto's dragen niet alleen bij aan de duurzame transitie in de strijd tegen klimaatverandering, maar kunnen ook extra flexibiliteit in het elektriciteitsnetwerk brengen. Bij het nastreven van de autonomie van de Europese Unie waken we over de technologische neutraliteit en denken niet alleen aan de verdere ontwikkeling van elektrische voertuigen, maar ook andere oplossingen zoals waterstof, synthetische brandstoffen, enz.

De federale overheid geeft het goede voorbeeld en maakt een inhaalbeweging in de verduurzaming van haar eigen gebouwenpatrimonium, wagenpark en aankoopbeleid om bij te dragen tot de Europese klimaatneutraliteit tegen 2050.

De federale regering moedigt retro-fitting van wagens met een verbrandingsmotor naar een elektrische motor aan door de reglementaire beperkingen daarvoor weg te nemen.

Vlaggenschipacties

De regering zal de decarbonisatie van haar eigen wagenpark voortzetten, evenals het beleid voor de decarbonisatie van bedrijfswagens (zie deel fiscaliteit).

- De regering zal een ondersteuningsmechanisme onderzoeken inzake sociale leasing ("Social Lease") van elektrische voertuigen, gericht op werknemers met een inkomen onder een bepaalde drempel.
- **Mobiliteitsbudget**: het bestaande mobiliteitsbudget wordt hervormd tot een mobiliteitsbudget voor iedereen. Hierbij wordt vertrokken vanuit de terbeschikkingstelling door de werkgever van een budget waar de wagen, alsook andere vervoersmodi, bestedingsmogelijkheden zijn op basis van hun werkelijke waarde. Daarenboven vervangt het nieuwe mobiliteitsbudget bestaande regelingen voor tussenkomsten van de werkgever in de woon-werk- en privéverplaatsingen van de werknemer, met het oog op een vereenvoudiging van het bestaande stelsel. Verder wordt de nieuwe regeling (para)fiscaal gunstig behandeld, om zo de aantrekkelijkheid van het nieuwe systeem te waarborgen. Tot slot wordt bij de uitwerking van deze hervorming rekening gehouden met de nodige overgangsmaatregelen. Uitbreiding van het rijbewijs B voor elektrische bestelwagens van meer dan 3,5 ton[62]: we zullen de mogelijkheid onderzoeken om het rijbewijs B uit te breiden, waarschijnlijk met uitzonderingen in bepaalde steden.

Vlaams Gewest

Hieronder worden de concrete maatregelen beschreven die genomen worden om de Vlaamse doelstellingen omtrent wegvervoer te realiseren, zowel op het vlak van de vermindering van de gereden voertuigkilometers, als wat betreft de vergroening van de voertuigenvloot.

Vermindering van de gereden voertuigkilometers

Personenvervoer

Kwalitatief openbaar vervoer

Het openbaar vervoer speelt een belangrijke rol in de *modal shift* naar duurzame verplaatsingsmodi voor het personenvervoer. Daarom wordt er gericht geïnvesteerd in een aantrekkelijk, betrouwbaar en toegankelijk openbaar vervoer. Focuspunten daarbij zijn doorstromingsmaatregelen, een toegankelijk vervoersaanbod, het beschikbaar maken van correcte data, en een kwaliteitsverhoging van de dienstverlening, gericht op een verhoging van de klantentevredenheid. Om de betrouwbaarheid van de dienstverlening en het comfort van reiziger en chauffeur te verbeteren, ontvangt de Vlaamse vervoersmaatschappij De Lijn aan het begin van de regeerperiode 2024-2029 een eenmalige investeringsimpuls van 400 miljoen euro om bussen en trams versneld te vernieuwen en vergroenen.

Gestuurd door het principe van de 'basisbereikbaarheid'[149], wordt het openbaarvervoersaanbod afgestemd op de reële vervoervraag, in samenwerking met de vervoerregio's[150]. Waar de vraag naar openbaar vervoer groot is, wordt gezorgd voor frequente verbindingen met hoge capaciteit. Waar de vraag klein is, wordt er ingezet op performant 'vervoer op maat' (VOM)[151], zodat de bereikbaarheid gegarandeerd blijft.

Het openbaarvervoersnetwerk wordt ook geëvalueerd en geoptimaliseerd door continue meting (o.a. door datacaptatie via telcamera's op de voertuigen of validatie van vervoerbewijzen), analyse en bijsturing:

- In 2025 worden de nieuwe vervoersplannen die uitgerold zijn in het kader van de basisbereikbaarheid geëvalueerd.
- Daarnaast worden op basis van diezelfde data en andere informatie uit de vervoerregio's de bijkomende vragen bekeken om het openbaar vervoer te versterken en/of blinde vlekken in bepaalde regio's aan te pakken.
- Op basis van de analyse van de vervoersautoriteit zal hierover gerapporteerd worden aan de Vlaamse Regering in het najaar van 2025, met het oog op de toewijzing van de extra exploitatiemiddelen die voorzien zijn deze regeerperiode vanaf 2026.

Verder moet het openbaar vervoer toegankelijk zijn voor alle gebruikers. De Vlaamse vervoersmaatschappij De Lijn koopt daarom enkel nog toegankelijke voertuigen aan. Daarnaast wordt ook ingezet op toegankelijke reisinformatie, zowel digitaal als analoog. In 2025 wordt het bestaande Masterplan Toegankelijkheid geëvalueerd en waar nodig bijgestuurd, om versneld zoveel mogelijk toegankelijke haltes te realiseren.

Om de klant zoveel mogelijk te ontzorgen, wordt er tot slot actief samengewerkt tussen de vier openbaarvervoermaatschappijen in België. Bij het uittekenen van het openbaarvervoeraanbod wordt ook maximaal rekening gehouden met het vervoersaanbod van andere duurzame mobiliteitsspelers

[149] 'Basisbereikbaarheid' is de hernieuwde mobiliteitsvisie van Vlaanderen sinds 2019, die inzet op efficiënter, duurzamer en flexibeler openbaar vervoer en waarin combimobiliteit centraal staat. Voor meer info, zie https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid.

[150] In 2019 werd Vlaanderen ingedeeld in 15 vervoerregio's, die lokale besturen een kader bieden waarbinnen ze kunnen samenwerken aan mobiliteitsuitdagingen. Voor meer info, zie https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/mobiliteitsuitdagingen-regionaal-aanpakken/vervoerregios.

[151] Het 'vervoer op maat' is een van de vier lagen van het openbaarvervoersnetwerk in Vlaanderen. Voor meer info, zie https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/toekomstgerichte-vervoersnetwerken/netwerk-openbaar-vervoer.

en worden verschillende vervoerslagen maximaal op elkaar afgestemd. Om het openbaar vervoer aantrekkelijker te maken, werkt De Lijn ook aan ticket- en tariefintegratie met de andere aanbieders van openbaar vervoer in België.

Hoppinpunten

De laatste jaren werd er, in samenwerking met de vervoerregio's, werk gemaakt van de aanleg van Hoppinpunten. Op een Hoppinpunt zijn verschillende vervoermiddelen op elkaar afgestemd, zoals de trein, tram, bus, een deelsysteem of een eigen fiets. De Hoppinpunten worden integraal toegankelijk aangelegd en faciliteren zo een vlotte overstap van het ene naar het andere vervoersmiddel voor elke reiziger.

In de komende jaren wordt er samen met de vervoerregio's verder ingezet op het stimuleren van combimobiliteit, door alle carpoolparkings en P+R-parkings in te richten als Hoppinpunten. Er wordt ook verder onderzocht waar aan verkeersknooppunten en kernen bijkomende parkings kunnen worden aangelegd, om zo de overstap van het ene op het andere vervoersmiddel te faciliteren.

Deelsystemen

De groei aan deelsystemen, o.a. in het kader van het vervoer op maat binnen de basisbereikbaarheid, biedt een stimulans voor combimobiliteit, met minder druk op de openbare ruimte en minder gereden voertuigkilometers tot gevolg. Door autodelen wordt de nood aan privéwagens fors verkleind, terwijl deelfietsen de fiets als vervoersmiddel toegankelijker maken. In steden zal men minder geneigd zijn een eigen wagen aan te schaffen en makkelijker schakelen tussen de fiets en andere modi. In de meer landelijke gebieden zal er minder nood zijn aan een tweede gezinswagen en kan er op deelfietsen worden gerekend voor *last mile*-verplaatsingen.

Om ervoor te zorgen dat de aangeboden deelsystemen duurzaam, kwalitatief en maximaal toegankelijk zijn, stellen we in overleg met alle betrokkenen een Vlaams erkenningskader en een *roadmap* op voor autodelen en gedeelde mobiliteit, waarmee de aanbieders van de deelsystemen en de vervoerregio's aan de slag kunnen om deze ambitie waar te maken.

De Green Deal Deelmobiliteit en Wonen (april 2024 - december 2026) moet ervoor zorgen dat de aanwezigheid van (elektrische) deelmobiliteit in woonomgevingen vanzelfsprekend wordt voor lokale overheden en projectontwikkelaars, waardoor alle buurtbewoners mobiel zijn in een kwalitatieve leefomgeving met een efficiënt gebruik van de (publieke) ruimte. Via de Green Deal wordt ingezet op het uitvoeren van positieve experimenten en onderzoek, via actieve kennisuitwisseling en met een focus op de gedeelde belangen.

Fietsvoorzieningen

Door de aantrekkelijkheid en veiligheid van de fiets als vervoersmiddel te verhogen, kunnen we verplaatsingen met de fiets doen toenemen en zo de gereden voertuigkilometers mee terugdringen. Tegen 2040 moet minstens 30% van alle verplaatsingen in Vlaanderen met de fiets gebeuren. In 2024 gebeurde al 18,5% van de verplaatsingen met de fiets, t.o.v. 14% in 2019. Bovendien zitten de verplaatsingsafstanden per fiets in stijgende lijn.

Fietsen in Vlaanderen zit dus duidelijk in de lift. Toch willen we de fietsambitie in Vlaanderen nog hoger leggen. Om die ambitie waar te maken, wordt in 2025 een nieuw Masterplan Fiets uitgewerkt, met heldere doelstellingen en concrete acties om nog meer mensen aan het fietsen te krijgen. Het plan zal zich richten op de ambities van het beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken (MOW), uitgebreid met initiatieven uit andere beleidsdomeinen.

Verder is een van de belangrijkste basisvereisten voor veilig, comfortabel en efficiënt fietsverkeer kwaliteitsvolle infrastructuur. Om de nodige infrastructuur te realiseren en te onderhouden, zijn grote investeringen noodzakelijk. Het groeipad van investeringen in fietsinfrastructuur van de afgelopen jaren wordt daarom verdergezet.

Goederenvervoer

Modal shift naar spoor

Om de gereden voertuigkilometers voor het goederenvervoer te verminderen, wordt een *modal shift* aangemoedigd van transport over de weg naar transport via spoor. Het spoorvervoer is immers sterk geëlektrificeerd.

Op het vlak van spoorvervoer bevat de Vlaamse Spoorstrategie (2013) de beoogde ontwikkelingen. In 2018 werd een samenwerkingsakkoord afgesloten tussen de federale overheid en de gewesten betreffende de financiering van de strategische spoorweginfrastructuren.[152] Dit samenwerkingsakkoord zorgt voor de realisatie van verschillende studies en infrastructuurwerken. Een gedeelte van deze projecten wordt door het Vlaams Gewest meegefinancierd voor een bedrag van 100 miljoen euro. Vlaanderen zorgt voor een doorlopende opvolging en ondersteuning bij deze projecten.

Er wordt gepleit bij de federale overheid voor meer investeringen in de infrastructuur en in het aanbod van spoorvervoer om de *modal shift* richting het spoor te bevorderen. Deze *modal shift* kan er enkel komen door een nauwe samenwerking tussen de federale overheid, de gewesten en de andere spelers inzake spoorvervoer. Hierbij wordt gedacht aan de verbetering van de infrastructuur, verbeterde regelgeving, ondersteuningsmechanismen, operationele verbeteringen en verbeterde intermodaliteit.

Modal shift naar binnenvaart

Om de gereden voertuigkilometers voor het goederenvervoer te verminderen, wordt ook een *modal shift* aangemoedigd naar transport via water.

Om het vervoer via de binnenvaart te stimuleren, is een goed uitgebouwd waterwegennetwerk met voldoende overslagmogelijkheden onontbeerlijk. Er wordt daarom geïnvesteerd in de uitbouw van goed verknoopte modale netwerken en innovatieve overslagpunten aan aantrekkelijke tarieven. Er wordt ook ingezet op een toekomstbestendig vervoersnetwerk (uitbouw van scheepvaart verkeersmanagement, multimodale stedelijke terminals vermelden in functie van duurzame stedelijke logistiek) en we werken de huidige *missing links* en *bottlenecks* weg door de uitbouw van drie hoofdassen die bijdragen tot de betere bereikbaarheid van de zeehavens.

Vlaanderen investeerde de afgelopen decennia sterk in de binnenvaartinfrastructuur. Die investeringen hebben voorlopig echter nog onvoldoende een *modal shift* van het goederenvervoer over de weg naar de binnenvaart kunnen bewerkstelligen. Hoewel de dalende trafiekcijfers voor de binnenvaart passen in een Europese tendens, is het belangrijk om na te gaan wat de oorzaken daarvan zijn binnen Vlaanderen. Samen met de sector zullen die oorzaken worden nagegaan en zal bekeken worden hoe eraan verholpen kan worden.

Transport via pijpleidingen

Op langere termijn wordt beoogd om pijpleidingen in Vlaanderen tot een volwaardige transportmodus te ontwikkelen. Daarvoor wordt nauw samengewerkt tussen het departement Omgeving en het departement MOW.

Om pijpleidingen te kunnen inschakelen als volwaarde transportmodus, is het belangrijk dat het Departement Omgeving de nodige planprocessen (her)opstart. Hierbij wordt specifiek gedacht aan het GRUP Leidingstraat Antwerpen – Ruhr, mits de nodige randvoorwaarden voor een goed procesverloop vervuld zijn.

[152] Samenwerkingsakkoord van 5 oktober 2018 tussen de federale Staat en het Vlaams Gewest betreffende de realisatie van prioritaire spoorwegprojecten

Multimodale knooppunten

Zowel voor een goede synchromodaliteit[153] als voor een efficiënte organisatie van de logistiek zijn goed verknoopte modale netwerken nodig. Hierdoor nemen de keuzemogelijkheden voor ondernemingen/verladers toe om goederen te vervoeren en beter gebruik te maken van de beschikbare vervoerscapaciteit.

Om tot een multimodaal geïntegreerd vervoerssysteem te komen, gebruiken we een corridorbenadering en wordt een hiërarchisch netwerk van knooppunten uitgebouwd die multimodaal ontsloten zijn en waar gebruikers kunnen schakelen tussen de verschillende modi. Hiervoor is ook een goede uitwisseling van gegevens noodzakelijk. Corridors integreren zo veel mogelijk vervoersmodi, zoals fiets, weg, spoor, water of pijpleidingen. Multimodale verbindingen, en zeker ook knooppunten, maken een ruimtelijk, maar ook economisch efficiënte organisatie van zowel goederen- als personenstromen mogelijk. Een sterkere verknoping van verschillende netwerken impliceert immers een naadloze data uitwisseling tussen de verschillende modi en het aanbieden van gepersonaliseerde mobiliteitsoplossingen.

In de logistiek vereenvoudigen technologische ontwikkelingen de informatiestromen en vergemakkelijken de samenwerking tussen de ketenspelers. Daardoor wordt een echte synchromodaliteit verkregen met een prominentere rol voor de binnenvaart en het spoorvervoer in het vervoer van goederen. Het verdwijnen van de schotten tussen de verschillende modi, maar ook tussen publiek, gedeeld en privaat transport zal de mobiliteit zoals we die vandaag kennen grondig wijzigen. Het vraagt ook om meer intense samenwerking tussen publieke en private partijen enerzijds en met tal van andere maatschappelijke actoren en burgers anderzijds.

Het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (2018) wil het goederenvervoer verduurzamen door logistieke activiteiten te concentreren op goed ontsloten locaties met multimodale bereikbaarheid. Internationale en regionale knooppunten worden ontwikkeld of getransformeerd met aandacht voor aansluiting op spoor, water en weg. Watergebonden bedrijventerreinen blijven voorbehouden voor bedrijven die effectief gebruik maken van de waterweg. Nieuwe logistieke ontwikkelingen moeten passen binnen het principe van zorgvuldig ruimtegebruik, waarbij hergebruik en verdichting voorrang krijgen op uitbreiding. Zo draagt geïntegreerd ruimtelijk mobiliteitsbeleid bij aan een efficiënte, klimaatvriendelijke logistieke sector zonder bijkomend ruimtebeslag.

Modal shift in de havens

Als belangrijke logistieke knooppunten, spelen de zeehavens een belangrijke rol in het beperken van de groei van vrachtwagenkilometers en het verwezenlijken van de vooropgestelde verschuiving naar spoor en binnenvaart. De havenbesturen hebben zelf ambitieuze doelstellingen naar voren geschoven wat de modale verdeling in 2030 betreft. Samen met de havenbesturen en andere partners, waaronder de federale overheid, wil de Vlaamse overheid bekijken welke concrete maatregelen er op korte- en middellange termijn genomen kunnen worden om deze ambitieuze doelstellingen te realiseren. Dit kan o.a. (maar niet exhaustief) gaan over:

- voorbehouden aanlegplaatsen voor binnenschepen in de haven;
- strengere (fiscale) regelgeving voor vervuilende modi;
- steunmaatregelen voor binnenvaart in het achterland van de havens;
- milderende maatregelen om extra vrachtverkeer van de weg te halen.

Belangrijke aandachtspunten binnen deze hinterlandstrategie voor zeehavens zijn onder andere datasharing en het overtuigen van de diverse logistieke spelers om vaker gebruik te maken van het

[153] Synchromodaliteit: de mobiliteit waarbij voor de verplaatsing van goederen verschillende vervoersmiddelen worden gecombineerd en waarbij het mogelijk is om vlot over te schakelen of over te laden tussen verschillende vervoersmiddelen

spoor en de binnenvaart. De Vlaamse overheid heeft sinds 2018 samen met de havenbesturen initiatieven opgestart om de achterlandconnectiviteit van de havens te verbeteren, de *modal shift* te faciliteren en de afhandeling in de havens efficiënter te laten verlopen.

De *modal shift* is een speerpunt van de Vlaamse Havenstrategie (2022) en vormt bijgevolg een permanent aandachtspunt voor alle betrokken partners. Specifiek voor de binnenvaart, loopt nog tot eind 2025 het ondersteuningsprogramma 'Versnelling *modal shift*', met financiële ondersteuningsmaatregelen voor de sector.

Vergroening van de voertuigenvloot

Personenvervoer

Uitbouw laadinfrastructuur

De uitvoering van de bestaande CPT-visie 2030 (2021) en het bijbehorende actieplan zijn essentieel om de doelstellingen met betrekking tot elektrificatie te bereiken. Die uitvoering wordt dan ook verdergezet en de nodige laadinfrastructuur voor de elektrificatie van het voertuigenpark wordt verder uitgebouwd, zodat laden geen drempel vormt voor elektrificatie. Ook de bestaande Vlaamse Laadstrategie (2020)[154] wordt verder gevolgd. In de legislatuur 2024-2029 wordt de focus daarbij gelegd op strategisch geplaatste slimme laadpleinen op (semi)publieke locaties in plaats van een versnipperde uitrol.

Voor de uitrol van laadinfrastructuur is de doelstelling uit de Europese AFIR-verordening een minimum. Dat wil zeggen dat er op elk moment 1,3 kW aan publiek laadvermogen per batterij-elektrisch voertuig aanwezig moet zijn en 0,8 kW per plug-inhybride voertuig. Overeenkomstig de in dit plan geformuleerde doelstellingen betekent dit dat er in 2030 minimaal 1,6 GW aan publieke laadinfrastructuur geïnstalleerd moet zijn. Vlaanderen is vandaag al goed op weg om de doelstelling te realiseren. Eind 2024 waren er in het Vlaamse Gewest al ruim 59.000 (semi-)publieke laadpuntequivalenten voor elektrische wagens, acht keer meer dan eind 2020.

Er wordt gemikt op een goede mix tussen normale laadpunten en (ultra)snelle laadpunten en tussen laadpunten op het private en het publieke domein, zoals beschreven in de Vlaamse Laadstrategie. Bijkomend wordt er minimaal elke 25 km ultrasnellaadinfrastructuur voorzien langs alle grote verkeersassen. Dit wordt verder afgestemd op de toenemende noden. Langs de snelwegen wordt de nodige pre-signalisatie voorzien, zodat gebruikers weten waar er geladen kan worden.

Tot slot gaat er ook specifieke aandacht naar de uitrol van laadinfrastructuur in appartementsgebouwen, naar het potentieel van slim laden, en naar specifieke doeleinden, zoals deelmobiliteit of taxi's.

Stimulering van de tweedehandsmarkt voor elektrische wagens

De tweedehandsmarkt voor elektrische personenwagens in Vlaanderen is vandaag nog beperkt. Kopers aarzelen over de aankoop van een tweedehands elektrische wagen, onder meer omdat ze onzeker zijn over de kwaliteit en het resterende vermogen van de batterij in een tweedehands elektrisch voertuig. Om potentiële kopers meer betrouwbare informatie te kunnen bieden over de batterijkwaliteit van een elektrisch voertuig op de occasiemarkt, wordt een uniforme batterijcapaciteitscheck uitgewerkt, die bij elke verkoop van een tweedehands elektrische wagen kan worden toegepast.

Samen met de federale overheid wordt bekeken hoe die informatie over de batterij van een elektrisch voertuig kan worden toegevoegd aan de vandaag al wettelijk verplichte Car-Pass, die informatie bevat over o.a. de kilometer- en onderhoudshistoriek van een voertuig dat op de tweedehandsmarkt wordt

[154] Mededeling aan de Vlaamse Regering van 20/11/2020, 'Conceptnota: Aanpak uitrol laadinfrastructuur 2021-2025'

verkocht. Dit wordt aangevuld met communicatie en sensibilisering, zodat ook de perceptie ten gunste wordt gekeerd.

Hervorming verkeersbelastingen

Zero-emissiewagens zijn tot op heden vrijgesteld van de Vlaamse verkeersbelastingen (de belasting op inverkeerstelling enerzijds en de jaarlijkse verkeersbelasting anderzijds). Om een erosie van de inkomsten in de komende jaren te vermijden door de verdere elektrificatie van het wagenpark, zal de verkeersfiscaliteit voor zero-emissievoertuigen worden herzien. De hervormde fiscaliteit zal echter voor alle wagensegmenten een financiële prikkel behouden om het aankoopgedrag van consumenten richting zero-emissievoertuigen te sturen.

Vergroening van de taxi- en autodeelsector

Het regelgevend kader voor taxi's werd in 2019 aangepast via het taxidecreet en het bijhorende uitvoeringsbesluit en bevat gefaseerde voorwaarden voor de inschrijving van taxi's (2020, 2025, 2030). Vanaf 2030 worden uitsluitend zero-emissietaxi's ingeschreven bij de DIV.

Wat laadinfrastructuur betreft, werden in het regelgevend kader van 2021 specifieke bepalingen opgenomen voor de taxi- en deelsector. De deelsector wordt ook steeds opgenomen in (nieuwe) regelgeving, concessies of subsidieprojecten voor de uitrol van laadinfrastructuur, om ervoor te zorgen dat alle deelmobiliteit zo snel mogelijk zero-emissie is.

Elektrificatie wagenpark Vlaamse Overheid

De Vlaamse Regering besliste eind 2018 om vanaf 2021 geen nieuwe dienstwagens meer aan te kopen met klassieke verbrandingsmotoren op alleen benzine of diesel. Vanaf 2025 koopt of leaset de Vlaamse overheid enkel nog zero-emissiepersonenwagens (BEV of FCEV). Ook voor de aankoop en leasing van andere voertuigcategorieën wordt maximaal ingezet op vergroening en elektrificatie, rekening houdend met de meest recente Omzendbrief betreffende verwerving en vervreemding, gebruik en beheer van dienstvoertuigen.

Naast aankoop- en leasecontracten voor milieuvriendelijke voertuigen, wordt ingezet op de installatie van de nodige laadinfrastructuur, acties voor gedragsverandering bij de gebruiker, ontzorging van de entiteiten, fiets(laad)infrastructuur, aanbieden van raamcontracten voor ecologisch rijden en voor milieuvriendelijke voertuigen …

De meest vervuilende voertuigen worden afgevoerd. Ook buiten de scope (bv. verduurzamen van woon-werk verkeer) worden blijvend acties ondernomen.

Elektrificatie wagenpark lokale overheden

De Europese richtlijn schone voertuigen (*Clean Vehicles Directive*) dateert van 2019 en bepaalt o.a. dat minstens 38,5% van de aankoop en lease van auto's en bestelwagens in Europese aanbestedingen vanaf 2026 tot en met 2030 zero-emissie moet zijn. De richtlijn werd in 2022 omgezet via de federale wetgeving op overheidsopdrachten. Binnen de Vlaamse overheid wordt dit opgevolgd door het Departement Kanselarij en Buitenlandse Zaken in het kader van hun bevoegdheid met betrekking tot overheidsopdrachten. De streefcijfers en rapporteringsverplichtingen opgenomen in de richtlijn zijn ook van toepassing op lokale overheden.

Lokale overheden kunnen voor hun dienstvoertuigen ook afnemen van de raamcontracten van het Agentschap Facilitair Bedrijf van de Vlaamse overheid. De nieuwe raamcontracten van het Agentschap Facilitair Bedrijf laten met betrekking tot personenwagens quasi alleen nog zero-emissiewagens toe.

Vergroening busvloten De Lijn en exploitanten

Vlaanderen heeft met De Lijn de openbaarvervoersbussen in beheer en heeft de keuze gemaakt om over te schakelen naar zero-emissiebussen. Het openbaredienstencontract 2023-2027 geeft aan dat

tegen 2025 de stedelijke gebieden optimaal emissievrij bediend worden en dat het openbaar vervoer tegen 2035 volledig emissievrij is in heel Vlaanderen. De exploitanten worden maximaal betrokken bij het realiseren van deze doelstellingen.

Aan het begin van de regeerperiode 2024-2029 ontvangt De Lijn een eenmalige investeringsimpuls van 400 miljoen euro om bussen en trams versneld te vernieuwen en vergroenen. De volgende jaren betekent de vergroening van de busvloot concreet een gefaseerde invoering richting 2035:

- een versnelde uitfasering van de oude Euro 3 en Euro 4 bussen;
- het vervangen van de voertuigen van De Lijn door elektrische bussen;
- het vervangen van de voertuigen van de exploitanten door elektrische bussen;
- het voorzien in de nodige laadcapaciteit en laadinfrastructuur;
- het aanpassen van de stelplaatsen van De Lijn en van de exploitanten voor het laden en stallen van elektrische bussen;
- het voorzien in de nodige softwareoplossingen voor depot- en laadmanagement.

Voor de elektrificatie van de vloot van de exploitanten heeft De Lijn een compensatieregeling uitgewerkt. Daarnaast heeft De Lijn de ambitie om haar e-stelplaatsen open te stellen voor derden, zodat zij daar hun voertuigen kunnen laden.

Communicatie rond zero-emissievoertuigen en laadinfrastructuur

Communicatie is cruciaal in de transitie naar zero-emissievoertuigen, o.m. via campagnes die de partners en/of de overheid lanceren. Campagnes en aanverwante initiatieven blijven immers nodig om burgers te informeren over milieuvriendelijke alternatieven voor de verbrandingsmotor en hen te begeleiden bij hun keuze. Daarbij wordt er gebruik gemaakt van objectieve gegevens over de diverse voertuigtypes en laad-/tanksystemen, informatie die ook proactief ter beschikking wordt gesteld aan o.a. de media.

Een belangrijk communicatie-initiatief vanuit de Vlaamse overheid is de ‘TCO-tool’ van het departement MOW. De TCO-tool maakt vergelijkingen van de ‘total cost of ownership’ tussen individuele personen- en bestelwagens. De bedoeling is vooral om zero-emissievoertuigen te vergelijken met brandstofvoertuigen. De tool maakt gebruik van de volgende componenten: (1) Aankoopprijs en herverkoopwaarde, (2) Belastingen, (3) Energie- en brandstofverbruik, (4) Fiscale aftrek (enkel voor vennootschappen) en (5) Bruto voordeel alle aard (enkel bedrijfswagen). Hieruit blijkt dat in steeds meer gevallen de TCO al positief is voor de elektrische wagens.

Goederenvervoer

Uitbouw laadinfrastructuur

Bestelwagens voor professioneel gebruik kennen een ander laadgedrag dan personenwagens. Nagenoeg alle sectoren maken gebruik van bestelwagens en kennen hun eigen gebruiksprofielen die onderling sterk kunnen verschillen. Het laad- en rijgedrag zal dan ook divers zijn. Bedrijfszekerheid garanderen voor ondernemers is cruciaal. Een deel van de laadinfrastructuur zal zich bevinden in (private) depots. Toch zullen bestelwagens ook gebruikmaken van semipublieke en publieke laadpunten.

Voor vrachtwagens moet ook voorzien worden in een goed uitgerust netwerk van laadpunten. Er wordt verwacht dat vrachtwagens in hoofdzaak op private locaties zullen laden (bv. in het depot). Om logistieke operaties bedrijfszeker te maken, is er eveneens nood aan een netwerk van publieke laadpunten. Er komt vanuit Europa een duidelijk signaal dat het TEN-T netwerk op korte termijn (3 à 8 jaar) aangepast moet worden om elektrisch vrachtvervoer mogelijk te maken. Op basis van recent

opgemaakte laadprognosekaarten wordt er een netwerk van publieke en semipublieke laadpunten voor bestel- en vrachtwagens uitgebouwd.

Ondersteuning voor zero-emissie logistiek

Verschillende steden en gemeenten hebben de ambitie om zero-emissie zones voor stadslogistiek (ZES) in te richten de komende jaren en in te zetten op onder andere belevering over het water, met zero-emissievoertuigen of via fietslogistiek. In uitvoering van de Kaderovereenkomst Zero-Emissie Stadslogistiek (2024), reikt de Vlaamse overheid de steden en gemeenten daarvoor de nodige handvaten aan. De beslissing over de organisatie van de stedelijke logistiek ligt echter bij de lokale besturen, die het best geplaatst zijn om hun lokaal beleid met betrekking tot stedelijke logistiek te bepalen.

Er wordt samen met steden en gemeenten in dialoog gegaan met de verschillende aanbieders van logistiek (e-commerce, bouwlogistiek, servicelogistiek, afvallogistiek …) om te kijken hoe hun voertuigenpark en logistieke organisatie kan worden verduurzaamd en afgestemd op de stedelijke context. Daarbij zal onder andere aandacht gegeven worden aan:

- laadinfrastructuur voor logistieke voertuigen;
- wettelijke drempels voor zero-emissie bestelwagens: mogelijk maken rijbewijs B voor elektrische bestelwagens lichte vracht …;
- kennisdeling en uitwisseling *good practices;*
- logistieke ruimte.

In het kader van het opstellen van het verkeerveiligheidspact samen met de lokale besturen zal er gekeken worden hoe steden en gemeenten kunnen beloond worden als zij ook aandacht besteden aan bij wijze van voorbeeld zone 30, schoolomgevingen, verduurzaming logistiek …

Deze maatregel heeft mee tot doel om tot een versnelde elektrificatie van de logistiek te komen (minstens 28% nieuwe zero-emissievrachtwagens tegen 2030) en daarmee ook bij te dragen aan het bereiken van de luchtkwaliteitsdoelstellingen in stedelijke gebieden.

Stimulerende regelgeving voor zero-emissievrachtvervoer

Om goederenvervoer over de weg met zero-emissievrachtwagens niet concurrentieel te benadelen ten opzichte van vrachtwagens met dieselmotoren, wordt er definitieve regelgeving opgesteld en goedgekeurd voor het verhogen van de maximaal toegestane massa en lengte van zero-emissievrachtwagens en voor het toelaten van ‘langere en zwaardere vrachtwagens’ (LZV's) / “ecocombi’s”.

Optimalisatie kilometerheffing voor zwaar vrachtvervoer

De kilometerheffing werkt als een sturend instrument dat de transportsector aanmoedigt om te investeren in zero-emissievrachtvervoer en dat bijdraagt tot de versnelde omschakeling naar zero-emissie vrachtvervoer.

De bestaande kilometerheffing zal worden aangepast zoals vereist door de Europese Tolrichtlijn, om te differentiëren in functie van de milieu- en CO_2-kenmerken van de tolplichtige voertuigen en nog sterker te sturen richting schonere vrachtwagens.

Financiële stimuli ter vergroening van het vrachtvervoer

Met middelen van het Sociaal Klimaatplan worden micro-ondernemingen ondersteund bij de aankoop van of retrofit naar zero-emissie vrachtwagens en bij de installatie van laadinfrastructuur.

Groenere binnenvaart

Om milieuwinst te blijven boeken door een verschuiving van weg naar alternatieve modi, dient ook de binnenvaartvloot voldoende te vergroenen. Via innovatie van scheepsconcepten en aandrijvingen kan bovendien de concurrentiekracht van de binnenvaart verbeteren. Ook in de CPT-visie (2021), zijn enkele acties opgenomen met betrekking tot vergroening van vaartuigen, nl. het faciliteren en ondersteunen van innovatieve proefprojecten en het opstellen van een routekaart binnen een Europese context.

Om een duidelijk toekomsttraject voor de vergroening van de binnenvaart in kaart te brengen en alle relevante actoren van de binnenvaart te betrekken, is een Vlaamse Green Deal Binnenvaart gestart. Deze Green Deal heeft als doel om een optimale vergroening van de binnenvaart te bereiken via emissiereductie-doelstellingen tegen 2030 met doorkijk naar 2050 met gedragen doelstellingen en realistische acties die drempels opheffen en verandering brengen op het terrein richting 2026. Er wordt verder gewerkt aan de concrete uitwerking van de Green Deal.

Verder wordt er ingezet op het faciliteren van autonoom varen om zo de efficiëntie van de binnenvaart te verhogen, door de nodige regelgeving te voorzien en proefprojecten mogelijk te maken, bijvoorbeeld via op afstand bestuurde duwbakken (o.a. proefproject op de Ijzer). We zorgen voor een wettelijk kader om autonoom varen permanent mogelijk te maken.

Het walstroomnetwerk voor de binnenvaart wordt ook verder uitgebreid en het gebruik ervan wordt gestimuleerd. Er wordt hiervoor nauw samengewerkt met de havenbesturen. We onderzoeken de optie of bij de bouw van nieuwe kades en aanvullend bij bestaande kades het voorzien en gebruiken van walstroominstallaties verankerd kan worden in VLAREM. Havens en waterwegbeheerders zullen tegen 2030 de nodige inspanningen doen om walstroomvoorzieningen te hebben gerealiseerd op locaties van het uitgebreid TEN-T-netwerk. Binnen het kader van het opstellen van het actieplan binnenvaart zal er ten laatste begin 2026 een concreet investeringsplan uitgewerkt worden voor hoe de bijkomende nodige walstroominfrastructuur gefinancierd kan worden. Hiervoor wordt vooral maar niet uitsluitend gerekend op middelen vanuit de havenbesturen, (EU-)subsidies en het beleidsdomein MOW.

Het effect van de impact van de keuze voor een opt-in ETS2 voor de binnenvaart door onze buurlanden zal gemeten worden. Als er een significante spillover wordt vastgesteld, wordt binnen de binnenvaart naar een oplossing gezocht in de vorm van een eventuele opt-in of bijkomende maatregelen binnen binnenvaart met een equivalente impact.

Groenere luchtvaart

Vlaanderen zal, samen met de drie luchthavenexploitanten, het voortouw nemen in de duurzame transitie naar een groenere luchtvaart. Hierbij wordt ingezet op een diversificatie van de luchthaventarieven en op technologische ontwikkelingen in de luchtvaartindustrie, om op de Vlaamse regionale luchthavens op duurzaamheid en innovatie te heroriënteren. Samengevat wordt er ingezet op:

- het bijmengen van SAF (*Sustainable Aviation Fuel*) als dit economisch haalbaar is, teneinde de CO_2-uitstoot fors te reduceren;
- het stimuleren van elektrisch vliegen. Voor vliegopleidingen en recreatief vliegen zal op relatief korte termijn de (gedeeltelijke) overschakeling naar elektrisch vliegen gemaakt worden.

Niet enkel het vliegen zal in de toekomst duurzamer verlopen, ook de luchthavenexploitanten zullen maximaal inzetten op duurzame energie. Hierbij wordt in de eerste plaats gedacht aan een doorgedreven elektrificatie van het grondverkeer en het ter beschikking stellen van ruimte voor het opwekken van duurzame energie.

Communicatie rond zero-emissievoertuigen en laadinfrastructuur

Net als voor de vergroening van het personenvervoer, is het voor de verduurzaming van het vrachtvervoer belangrijk om in te zetten op communicatie, o.m. via campagnes die partners en/of de overheid lanceren. Campagnes en aanverwante initiatieven blijven immers nodig om bedrijven te informeren over milieuvriendelijke alternatieven voor de verbrandingsmotor en hen te begeleiden bij hun keuze. Daarbij wordt er gebruik gemaakt van objectieve gegevens over de diverse voertuigtypes en laad-/tanksystemen, informatie die ook proactief ter beschikking wordt gesteld aan o.a. de media.

Waals Gewest

Geconfronteerd met de sterke groei van het **verkeer** en de negatieve gevolgen daarvan, heeft de Waalse regering doelstellingen geformuleerd via de FAST-visie, die in een Gewestelijke Mobiliteitsstrategie ('Stratégie Régionale de Mobilité') is vastgelegd. Er werden een aantal werven bepaald, waarvan er nu veel geheel of gedeeltelijk in uitvoering zijn: herdefiniëring en uitbreiding van het aanbod van het openbaar vervoer, ontwikkeling van een nieuw Waals fietsplan ('Plan Wallonie Cyclable'), lancering van het stedelijk mobiliteitsplan ('Plan Urbain de Mobilité') van Charleroi, infrastructuur- en mobiliteitsplan voor iedereen ('Plan d'infrastructure et de mobilité pour tous', PIMPT), bijna gratis tarieven voor jongeren en senioren, enz.

Er moet echter worden erkend dat de in de FAST-visie omschreven doelstellingen bijzonder ambitieus zijn en dat voor de verwezenlijking ervan een snelle uitvoering van aanvullende maatregelen op verschillende niveaus voor zowel het passagiers- als het goederenvervoer vereist is.

Om de grenzen van de ontwikkeling van het vervoerssysteem te begrijpen, moet bovendien rekening worden gehouden met drie belangrijke aspecten:

- De realiteit van het vervoer gaat niet goed samen met territoriale beperkingen en Wallonië (een transitregio voor het wegvervoer) is sterk afhankelijk van de strategieën/acties/maatregelen van onze (naaste) buren;
- De bevoegdheden zijn versnipperd en vallen onder bevoegdheids- en/of besluitvormingsniveaus die variëren van gemeentelijk tot Europees;
- De kwestie van de emissies van de sector kan niet worden beperkt tot de "handelingen" en de vervoerswijzen alleen, aangezien deze worden verricht om andere functies te vervullen dan het vervoer zelf.

Voorts is het van belang ervoor te zorgen dat de om klimatologische redenen genomen mobiliteitsmaatregelen niet ten koste gaan van de meest kwetsbare burgers, en dat zij een kans bieden om vervoersdiensten en openbare ruimten van goede kwaliteit voor iedereen te ontwikkelen.

Gezien de diversiteit van de betrokken actoren is het beheer van de mobiliteit dan ook van cruciaal belang. De wijzen en modaliteiten hiervan, met name wat betreft de eenmaking van het strategisch beheer en de openstelling voor andere regio's en bevoegdheidsniveaus, zijn uiteengezet in de Gewestelijke Mobiliteitsstrategie ('Stratégie Régionale de Mobilité', SRM), zowel voor personen als voor goederen.

Ten slotte zijn maatregelen die rechtstreeks van invloed zijn op **de ruimtelijke ordening** een noodzakelijke voorwaarde voor het bereiken van de mobiliteitsdoelstellingen. Ze vallen samen met de doelstellingen van het ruimtelijk ontwikkelingsplan die in hoofdstuk 2 zijn gepresenteerd. Ze dragen ook bij aan de aanpassing aan de klimaatverandering die in hoofdstuk 5 is ontwikkeld.

Bovendien moet bij de ontwikkeling van het vervoersaanbod en de ruimtelijke ordening rekening worden gehouden met genderverschillen in trajecten en mobiliteitspraktijken; er moet een ruimtelijke-ordeningsbeleid worden ontwikkeld dat solidariteit bevordert en bijdraagt tot het gevoel van veiligheid en inclusie voor vrouwen in de openbare ruimte; en de deelname van vrouwen aan overleg en beleidsontwikkeling moet worden versterkt.

Alle maatregelen en acties in dit deel zijn gegroepeerd volgens de drie strategische pijlers die reeds in de voorlopige versie van het PACE 2030 werden vastgesteld, namelijk:

- Pijler 1: rationaliseren van de mobiliteitsbehoeften *(avoid)*
- Pijler 2: aanmoedigen van de modale transfers *(modal shift)*
- Pijler 3: verbeteren van de prestaties van de voertuigen *(improve)*

- *Pijler 1. rationaliseren van de mobiliteitsbehoeften (avoid)*

De vermindering van de broeikasgassen ten gevolge van het vervoer van goederen en personen zal worden vergemakkelijkt door een vermindering van de noodzaak om te reizen en derhalve door alle praktijken, infrastructuren en technologieën die dit mogelijk maken (3.7.1), waarbij de levenskwaliteit en de gelijke toegang tot diensten voor iedereen worden gewaarborgd. Deze vermindering van de behoeften impliceert ook een herconfiguratie van onze relatie met de ruimte en het grondgebied, zowel wat betreft het delen van de openbare ruimte (3.7.3) als de structurering/polarisering van het grondgebied (3.7.2).

Wat de openbare ruimte betreft, is de systematische toepassing van het 'STOP'-beginsel, dat actieve vervoerswijzen en openbaar vervoer tot uitgangspunt en middelpunt van reflectie en ontwikkeling maakt, een absolute prioriteit. De mobiliteitsbekkens ('bassins de mobilité') (die momenteel worden gedefinieerd) zijn de eerste schakel in een (nieuwe) structurering/polarisering van het grondgebied, gebaseerd op het beginsel dat een in mobiliteitsbekkens georganiseerd grondgebied gemakkelijker te beheren is en gekenmerkt wordt door kortere afstanden.

Nieuwe praktijken aanmoedigen en technologische innovaties bevorderen die de reisbehoeften verminderen of wijzigen (maatregel 3.7.1 van het PACE)

De vervoerssector ondergaat een grote technologische en digitale revolutie die de overgang naar verbonden, gedeelde en autonome mobiliteit stimuleert. Deze ontwikkeling moet het mogelijk maken een stap voorwaarts te zetten door de dienstverleningsketen soepeler te maken via het verstrekken van informatie (opzoeken van routes, dienstregelingen en real-time opvolging), het vergemakkelijken van de toegang via de betaalmiddelen (ticketing), het aanbieden van nieuwe vormen van gedeelde mobiliteit, een betere regulering van de stromen, meer ontwikkeling en diversificatie van intermodale oplossingen, enz.

Er zullen verschillende groepen acties worden uitgevoerd om dit doel te bereiken.

In de eerste plaats gaat het erom innovatieve overheidsinitiatieven voor het openbaar vervoer in plattelandsgebieden aan te moedigen. Innovatie in het openbaar vervoer is namelijk vooral noodzakelijk wanneer de bevolkingsdichtheid het niet meer mogelijk maakt het conventionele systeem efficiënt te gebruiken. Mobiliteit op aanvraag is een reeks oplossingen die moeten worden ontwikkeld en gecoördineerd om de ontbrekende schakel van het openbaar vervoer tussen dunbevolkte gebieden en het structurerende netwerk toe te voegen.

Een tweede werkpijler bestaat erin het wijdverbreide gebruik van autodelen aan te moedigen. Volgens exploitanten van autodelen vervangt elk voertuig in hun wagenpark 10 tot 15 privévoertuigen, waardoor:

- er ruimte vrijgemaakt kan worden, met name in de stad, om bijvoorbeeld een betere verdeling van de ruimte tussen de vervoerswijzen mogelijk te maken;
- de gebruiker een voertuig op aanvraag kan gebruiken wanneer de auto het meest geschikte vervoermiddel is voor de te verrichten verplaatsing.

Het doel is het bevorderen van:

- De ontwikkeling van exploitanten, door het vrijmaken van ruimte voor dit type voertuig te vergemakkelijken en door de ontwikkeling van het aanbod buiten zijn comfortzone (stedelijke omgeving) te ondersteunen of door jongeren via het vrije net met zijn voertuigen te laten oefenen.
- Het gedeeld gebruik van wagenparken van openbare voertuigen
- Proefprojecten voor autodelen in bedrijven of tussen particulieren.

Het is ook van cruciaal belang de bezettingsgraad van voertuigen te verhogen door middel van carpooling. Om dit te bereiken moeten maatregelen ter bevordering van carpooling bijdragen tot de verbetering van drie factoren die voor werknemers belangrijk zijn: tijd, gemak en financiën. Het ter beschikking stellen van parkeerplaatsen is de belangrijkste hefboom van het Waalse Gewest.

Het is ook belangrijk de mobiliteit van de gebruiker te vereenvoudigen en comfortabeler te maken. Om een reis te maken wordt de gebruiker geconfronteerd met verschillende aanbiedingen, tarieven en voorwaarden. Het doel is de keuze te vergemakkelijken door de informatie te bundelen en te presenteren. **Deze aanpak, *Mobility as a Service (*MAA*S)*, moet worden bevorderd.**

Het is ook belangrijk technologie te gebruiken om reizen en het gebruik van bestaande infrastructuur/diensten te optimaliseren. In dit verband is het van belang **de uitvoering van het ITS-plan (intelligent transportsysteem) voort te zetten,** met name met het oog op multimodaliteit (intelligente verkeerslichten, enz.).

Ten slotte moet het gewest innovaties in het vervoer ondersteunen, met name door aanpassing van het kader en de wettelijke verplichtingen (autonome voertuigen, enz.). De innovaties, het onderzoek en de Waalse ontwikkeling op het gebied van mobiliteit en logistiek moeten worden aangemoedigd, zowel onder Waalse particuliere als publieke actoren. Via bestaande instrumenten voor mobiliteitsplanning is het bijvoorbeeld nuttig het beheer van de mobiliteit tijdens de spitsuren te integreren, om deze over een langere periode te spreiden en zo enerzijds minder congestie en anderzijds minder druk openbaar vervoer te hebben. Bij dit beheer kunnen scholen, grote publieke en particuliere werkgevers op vrijwillige basis worden betrokken, in overleg met de sociale partners. Dit kan worden vertaald in concrete maatregelen zoals flexibelere aankomsttijden, tijdelijke aanpassing van toegangswegen of verkeersrichtingen, enz.

464	Bevorderen van innovatieve initiatieven voor openbaar vervoer in plattelandsgebieden (minibussen op aanvraag, sociale taxi's, enz.) met name door het organiseren en coördineren van het personenvervoer op aanvraag	Geactualiseerd	SRM
465	Bevorderen van het gedeeld gebruik van dienstvoertuigen van overheidsvloten	Geactualiseerd	SRM

466	Ondersteunen van de uitrol van het aanbod aan deelauto's, ook buiten de grote steden, in overleg met de gemeenten om ervoor te zorgen dat het aanbod op de meest geschikte locaties wordt uitgerold	Geactualiseerd	SRM
468	In overleg met de gemeenten het parkeren voor deelauto's bevorderen (gratis parkeren voor deelauto's of ten minste het toekennen van parkeerplaatsen voor deelauto's tegen een voorkeurtarief overwegen)	Geactualiseerd	SRM
471	Aanleggen van carpoolparkings verspreid over het Waalse grondgebied, op kruispunten van grote wegen of aan de afritten van autosnelwegen	In uitvoering	PRW
474	Ontwikkelen van MaaS (*Mobility as a Service*) in Wallonië, met prioriteit voor de integratie van het openbaar vervoeraanbod en de interoperabiliteit met Brussel	Geactualiseerd	SRM
480	Centraliseren van het beheer van de verkeerslichten op het regionale netwerk, regelstrategieën aanpassen aan de omstandigheden en voorrang geven aan bussen	In uitvoering	PRW/ITS-plan
765	Het probleem van de piekuren integreren in mobiliteitsinstrumenten (PCM, PICM, mobiliteitsbekkens, PUM, enz.).	Nieuw	

Inrichten van het grondgebied voor koolstofarme mobiliteit (maatregel 3.7.2 van het PACE)

De ruimtelijke ontwikkeling heeft een rechtstreekse invloed op de vraag naar mobiliteit en op het verkeersvolume. Afhankelijk van de vraag of de knooppunten voor de toegankelijkheid van het openbaar vervoer al dan niet **dicht bij de werkgelegenheids- en wooncentra liggen**, leidt dit immers tot meer of minder energieverslindend woon-werkverkeer.

Het is niet alleen een milieukwestie (vermindering van de uitstoot van broeikasgassen en bestrijding van de opwarming van de aarde), maar ook een **sociale uitdaging**: de kosten van individueel vervoer nemen toe en de koopkracht van veel huishoudens kan aanzienlijk worden beïnvloed door autoritten.

Het beleid inzake openbaar vervoer en ruimtelijke ordening moet op elkaar worden afgestemd om **de behoeften aan automobiliteit te verminderen en het volgende aan te moedigen**[155]:

1. een efficiënte verstedelijking in de buurt van vervoersknooppunten;
2. de ontwikkeling van het vervoer naar de bebouwde gebieden die het nodig hebben;
3. een gezamenlijke en samenhangende strategische ontwikkeling op het gebied van vervoer/verstedelijking wanneer nieuwe vervoers- of ontwikkelingsprojecten worden overwogen.

[155] Zie hierover met name Working Paper nr. 34 van het IWEPS, 'Interaction mobilité/aménagement du territoire en Wallonie dans une perspective de transition juste', https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2022/03/WP34-1.pdf

Voorts zijn de acties ter bestrijding van de artificialisatie van het grondgebied en de stadsuitbreiding er in de eerste plaats op gericht de productie van broeikasgassen als gevolg van het vervoer te verminderen door de verschillende leefomgevingen dichter bij elkaar te brengen (werk-thuis, wonen-diensten/winkels, enz.) en door deze te verbinden met de openbaarvervoersnetwerken; anderzijds maken zij het ook mogelijk om ruimten te behouden die nuttig zijn voor de ontwikkeling van het **natuurlijk erfgoed of de groene infrastructuur**, een essentieel instrument voor de aanpassing aan de gevolgen van de klimaatverandering, met inbegrip van hitte-eilandverschijnselen en overstromingen (zie ook hoofdstuk 5).

Ten slotte is het van belang de verschillende actoren **bewust te maken** van het begrip duurzame mobiliteit, zodat daarmee rekening wordt gehouden bij hun overwegingen betreffende de keuze van de locatie voor woonprojecten, economische activiteiten of openbare infrastructuur.

485	De herziening van het Ruimtelijk Ontwikkelingsplan (ROP) bijwerken met het oog op: - Het ondersteunen van duurzamere vervoerswijzen die zijn aangepast aan de specifieke territoriale kenmerken en het vraagpotentieel - Het ervoor zorgen dat iedereen toegang heeft tot diensten, buurtwinkels en voorzieningen in een coherente ruimtelijke benadering	Nieuw	
486	Om de behoeften aan mobiliteit te verminderen, ervoor zorgen dat openbare voorzieningen (crèches, scholen, sport- en culturele voorzieningen, openbare diensten, enz.), bedrijventerreinen, woningen en winkels zich in of nabij stedelijke en landelijke centrumfuncties bevinden.	Gepland	GBV
488	Op te trekken gebouwen zoveel mogelijk binnen bestaande bebouwde weefsels (stedelijk, landelijk of voorstedelijk) situeren gelegen in stedelijke en landelijke centrumfuncties	Nieuw	
30	Steden aanmoedigen om dichtheidsdoelstellingen in hun gemeentelijke ontwikkelingsplannen op te nemen	Gepland	GBV
39	In het Ruimtelijk Ontwikkelingsplan en de (meer)gemeentelijke ontwikkelingsplannen integreren van: 1) de criteria voor de afbakening van de centrumfuncties; 2) de criteria voor de vaststelling van maatregelen om de verstedelijking in en buiten de centrumfuncties te sturen; 3) de centrumfuncties en maatregelen om de verstedelijking in en buiten de centrumfuncties te sturen	Gepland	WWRO
612	Invoeren van een jaarlijkse monitoring door de gemachtigde ambtenaren van de ontwikkeling van de artificialisatie en de stedelijke verspreiding	Gepland	WWRO
613	Groene infrastructuur integreren in de territoriale strategie van (meer)gemeentelijke ontwikkelingsplannen.	Gepland	WWRO

618	In het WWRO de doelstelling vastleggen om een duurzame en aantrekkelijke ontwikkeling van het grondgebied te waarborgen met oog voor ruimtelijke optimalisatie.	Gepland	WWRO
619	Bij de contextuele analyse van de gewestelijke en gemeentelijke ruimtelijke ontwikkelingsplannen rekening houden met de milieuperspectieven en -behoeften, met name de ecologische, voor het behoud en herstel van de natuur.	Gepland	WWRO
491	De mobiliteitsbekkens definiëren in relatie tot de leefbekkens	Gepland	GBV
492	Openbare en particuliere actoren op het gebied van territoriale ontwikkeling sensibiliseren rond het concept duurzame mobiliteit, zodat er in hun projecten rekening mee wordt gehouden	Nieuw	

Optimaliseren van stedelijke en vrijetijdsruimten voor een koolstofarme mobiliteit (maatregel 3.7.3 van het PACE)

Zoals in de SRM wordt bepleit, bestaat de uitdaging erin de openbare ruimte en de infrastructuur te ontwikkelen met een grotere toepassing van het STOP-principe; voetgangers en fietsers moeten de prioritaire actoren van de mobiliteit worden in de stadsplanning in de centrumfuncties.

493	Openbare ruimte en infrastructuur ontwikkelen met een grotere toepassing van het STOP-principe (voetgangers en fietsers moeten de prioritaire mobiliteitsactoren worden in de stadsplanning in de centrumfuncties) en een proces van controle van dit STOP-principe opzetten zodat bij elke ontwikkeling daadwerkelijk met dit principe rekening wordt gehouden, met name op lokaal niveau. De gemeenten zullen voorlichting en opleiding krijgen om hen te helpen bij de toepassing van dit beginsel.	In uitvoering	SRM
495	De toepassing van een stedenbouwkundige aanpak voor strategische stadsontwikkelingszones, zoals de zones rond stations, aanmoedigen om de toegankelijkheid ervan met het openbaar vervoer (metro's, trams, bussen, enz.) en met actieve vervoerswijzen te bevorderen, dankzij passende voorzieningen, met name op het gebied van veiligheid en doorstroming, zonder nieuwe planningsinstrumenten of bijkomende administratieve beperkingen, bijvoorbeeld door uitbreiding of specificatie van vrijstellingen van vergunningen.	Nieuw	-
496	Bijdragen tot een nieuw evenwicht in de ruimte voor de verschillende vervoerswijzen in en rond de stadscentra (om multimodale verplaatsingen en zachte mobiliteit aan te moedigen) door de aanleg van park-and-ride-faciliteiten aan de ingang van de grootste steden te ondersteunen en door de gemeenten te helpen bij de aanleg van verkeersluwe gebieden, rekening houdend met de	Nieuw	-

	verwachte positieve of negatieve sociaaleconomische gevolgen voor de betrokken gebieden en met inachtneming van de gemeentelijke autonomie.		
610	De invoering van autoloze dagen door gemeenten aanmoedigen (gids voor goede praktijken, financiering van alternatieven, enz.)	Nieuw	

Bovendien is **vrijetijdsbesteding** een van de belangrijkste redenen om gebruik te maken van vervoer. De acties om enerzijds de toegankelijkheid van de gebieden via actieve mobiliteit en openbaar vervoer en anderzijds de ontwikkeling van het lokale toerisme te bevorderen, zijn van essentieel belang.

119	Ontwikkeling van de toegankelijkheid van toeristische plaatsen via zachte mobiliteit en openbaar vervoer (aanbod, dienstregeling, nabijheid)	Nieuw	
118	Ontwikkeling en aanmoediging van het buurttoerisme in Wallonië	Nieuw	
94	Vergemakkelijken van de uitvoering van een geïntegreerd aanbod van TEC, NMBS en autocars voor evenementen met meer dan 1.500 deelnemers.	Nieuw	

- *Pijler 2. aanmoedigen van de modale transfers (modal shift)*

In de FAST-visie wordt een volledige omkering van de trend van de afgelopen decennia voorgesteld, waarbij een echte modale verschuiving of 'modal shift' nodig is om de gestelde doelen te bereiken (zie hoofdstuk 2). Het vereist de activering van bestaande en nieuwe hefbomen voor alle vervoermiddelen, zowel voor personen- als voor goederenvervoer. Multimodaliteit, de kern van de FAST-strategie, staat ook centraal bij de uitvoering van de modal shift, met name door de ontwikkeling van mobipolen.

Bevordering van actieve vervoerswijzen (maatregel 3.7.4 van het PACE)

Actieve vervoerswijzen (te voet gaan en fietsen) vormen de **basisschakel van multimodale verplaatsingen.** Naast de afwezigheid van broeikasgasemissies en luchtverontreinigende stoffen hebben deze vervoerswijzen ook een positief effect op de gezondheid en een sociale dimensie vanwege de lage kosten.

Er moeten drie soorten acties worden ondernomen om tot een significante ontwikkeling te komen: een voldoende aantal kwaliteitsinfrastructuren aanbieden, de bewustwording vergroten door het gebruik van deze alternatieven maatschappelijk te waarderen, en het aanleren van nieuw gedrag ondersteunen.

Wat de i**nfrastructuur** betreft, gaat het er vooral om de totstandbrenging van kwalitatieve, specifieke en veilige voorzieningen te stimuleren. De **vergroting van de bewustwording** verloopt via de opbouw van een nieuwe collectieve verbeelding in een wereld waar de norm een overwaardering van de particuliere auto in de samenleving blijft. De **ondersteuning** moet hem in staat stellen nieuwe

gewoonten op te bouwen: het veranderen van de eigen praktijk is meestal geen kwestie van "iemands ogen te openen", maar impliceert een leerproces voordat het een echte optie wordt.

Om van te voet gaan een echt alternatief voor de auto te maken, moet een **ambitieus Waals voetgangersplan** worden uitgevoerd.

499	De nadruk leggen op de kwaliteit van voetgangersvoorzieningen. Het ontwerp van de voetgangersinfrastructuur moet met name aan de volgende criteria voldoen: - veiligheid (zichtbaarheid, leesbaarheid, bescherming tegen het verkeer, aparte voorzieningen voor fietsers op interstedelijke verbindingswegen of verbindingswegen tussen wijken, continuïteit en passende verlichting van de paden, voorrang voor gevaarlijke oversteekplaatsen); - snelheid (voorrang voor voetgangers naar gelang van de stromen, rechtstreekse paden, geen omwegen, langere groenfase bij verkeerslichten voor voetgangersoversteekplaatsen en in één keer)	Geactualiseerd	Voetgangersplan

Om van **fietsen** een echt alternatief voor de auto te maken, is het noodzakelijk een fietsnetwerk te blijven ontwikkelen dat voldoet aan internationaal erkende kwaliteitscriteria, d.w.z. een netwerk dat "veilig, samenhangend, snel, comfortabel en aangenaam" is. Het PACE zal worden gebaseerd op en zal voor een versterking zorgen van het Waalse Fietsplan ('Wallonie Cyclable', WACY), het fietsdecreet en de wettelijke verplichting om op alle wegen die nuttig zijn voor fietsers en/of voetgangers te voorzien in fiets-voetgangerspaden via het decreet van 4 april 2019 met het oog op een algemene invoering van kwaliteitsvolle fietsvoorzieningen in Wallonië en een hogere fietsersveiligheid.

Het PACE neemt dus alle maatregelen van het Waalse Fietsplan over en versterkt ze volgens de vier thema's ervan:

504	Zorgen voor governance in het fietsbeleid: uitvoering en monitoring van de fietsstrategie, opleiding van burgers en vorming van netwerken van actoren, zorgen voor de evolutie van de wetgeving.	In uitvoering	WACY-plan
506	Het netwerk en het parkeren beveiligen: bepalen van utilitaire en recreatieve fietsnetwerken, verbeteren van de kwaliteit van de fiets- en parkeerinfrastructuur, zorgen voor de invoering van de financiële instrumenten om de nodige investeringen mogelijk te maken, verplicht maken van de bouw van een beveiligde fietsenstalling voor alle nieuwe woon- of kantoorgebouwen	Geactualiseerd	WACY-plan
507	Dienstverlening: ondersteuning van voldoende voorzieningen voor reparatie en verhuur van fietsen. De aldus ondersteunde diensten mogen echter geen rem vormen op de ontwikkeling van de economische sector.	In uitvoering	WACY-plan

	Ontwikkeling van het gebruik door steun voor de aankoop van fietsen, opleidingen ter bevordering van het fietsen en bestrijding van diefstal. Het vervoer van goederen per fiets aanmoedigen.		
508	Communicatie en bewustmaking: ontwikkelen en aanbieden van referentiedocumentatie, informatie en hulpmiddelen om gebruikers te mobiliseren. Organiseren van de verspreiding via evenementen en informatiepunten	In uitvoering	WACY-plan

Om de ondersteuning van het beleid inzake **actieve mobiliteit en intermodaliteit** in de gemeenten te versnellen, zal een specifiek trekkingsrecht (gemeentelijk investeringsplan voor actieve mobiliteit en intermodaliteit, 'Plan d'Investissement Mobilité Active Communal et Intermodalité') worden ingesteld. Dit trekkingsrecht zal het mogelijk maken om fiets- en voetgangersvoorzieningen aan te leggen, alsook voorzieningen die de intermodaliteit bevorderen door middel van mobipolen. In 2021 werd er door de regering een eerste budget van 52 miljoen euro vastgelegd. Dit budget zal voor het programma 2022-2024 opgetrokken worden tot 210 miljoen. In het kader van de in hoofdstuk 6 beschreven governance van het PACE zullen deze acties worden geëvalueerd en eventueel worden gehandhaafd, versterkt of gewijzigd, afhankelijk van de evolutie van de broeikasgassen tegen 2030.

Verbetering en uitbreiding van het openbaar vervoer (maatregel 3.7.5 van het PACE)

Een aanzienlijke toename van het modale aandeel van het openbaar vervoer moet uiteraard gebaseerd zijn op een geleidelijke herdefiniëring van het **openbaarvervoersaanbod** en op de inzet van nieuwe infrastructuur en nieuw rollend materieel om de kwaliteit van de dienstverlening te verbeteren.

Om deze ontwikkeling te waarborgen heeft de Waalse regering:

- de organiserende overheid van het vervoer ('Autorité Organisatrice du Transport', AOT) opgericht en belast met de organisatie, regulering en controle van de systemen voor de exploitatie van het openbaar personenvervoer;
- de TEC en de SRWT gefuseerd tot één entiteit, de Waalse vervoersmaatschappij ('Opérateur de Transport de Wallonie', OTW), die de taak van interne operator voor de exploitatie van de geregelde diensten heeft gekregen;
- de overlegorganen van de mobiliteitsbekkens ('Organes de Consultation des Bassins de Mobilité', OCBM) opgericht, die de actieve bijdrage van weg-/mobiliteitsbeheerders in de breedste zin van het woord omvatten, en verantwoordelijk zijn voor het doen van aanbevelingen over de ontwikkeling van het openbaarvervoersaanbod op lokaal niveau en voor het nadenken over mobiliteitsvraagstukken op meergemeentelijk niveau.

Het doel is om te zorgen voor een **optimale toegankelijkheid** binnen de polen, van de gemeenten naar de Waalse polen en naar de polen buiten het grondgebied, evenals naar de belangrijkste plaatsen inzake onderwijs, werkgelegenheid en diensten.

De geest die in de SRM wordt voorgesteld, is om:

- enerzijds, in de agglomeraties, een concurrentieel aanbod van openbaar vervoer in termen van frequentie, reistijd en kwaliteit van de dienstverlening te hebben
- en er anderzijds voor te zorgen dat in elke gemeente waar dat nodig is, ten minste één mobipool is waar de burger toegang heeft tot een structurerend aanbod. Om deze mobipool te bereiken zou, naast de infrastructuur voor zachte mobiliteit of een aanvoersysteem voor particuliere voertuigen, een lokaal openbaarvervoersaanbod of aanbod van vervoer op aanvraag worden uitgerold.

Daartoe zal een **structurerend aanbod**, bestaande uit snelle lijnen die elke Waalse gemeente bedienen, prioritair verder worden ontwikkeld en leesbaarder worden gemaakt. Waar het spoorwegnet bestaat, zal de voorkeur worden gegeven aan het verbinden van de polen, maar waar geen spoorverbindingen bestaan, zal het openbaar vervoer per bus/autocar worden ontwikkeld als aanvulling op het structurerende netwerk. Wat de regionale aspecten van de uitvoering van de investeringsplannen van de NMBS en Infrabel betreft, zal Wallonië, gelet op het structurerende karakter van het spoorwegnet voor het grondgebied, de eventuele opheffing van lijnen of stations vanzelfsprekend niet aanvaarden.

In de polen zullen geleidelijk **referentiedienstniveaus** (minimumfrequenties) worden ingevoerd. Naast de frequentie krijgt de kwaliteit van de dienstverlening bijzondere aandacht via drie belangrijke pijlers: **betrouwbaarheid, snelheid en comfort**.

De aantrekkelijkheid van het openbaar vervoer hangt ook af van financiële prikkels. Daarom is het de bedoeling het zo goed als **gratis gebruik van de TEC's** voor 18-24-jarigen, 65+-jarigen en begunstigden van de verhoogde tegemoetkoming ('Intervention majorée') te bestendigen.

Tenslotte zal de ontwikkeling van de toegankelijkheid van het gehele grondgebied gebaseerd zijn op een hiërarchisch netwerk dat begint bij de verbindingspunten van het structurerende netwerk **(mobipolen).** Dit zullen fysieke locaties zijn waar verschillende mobiliteitsaanbiedingen en -infrastructuren samenkomen en waar gebruikers toegang krijgen tot hoogwaardige diensten. De op dit gebied uit te voeren acties zijn gegroepeerd in drie pijlers.

- Massaal investeren in het openbaar vervoer, het aanbod vergroten en herstructureren om het aantrekkelijker te maken
- Het spoorwegnet verdedigen als de ruggengraat van het openbaar vervoer. Het gaat er niet alleen om de belangen van het Gewest te verdedigen bij beslissingen over het spoor, maar ook om, waar nodig, een centrale rol te spelen in het netwerk voor openbaar vervoer en actieve mobiliteit.
- Verbindingspunten ontwikkelen op het structurerende netwerk (mobipolen) en in stedelijke agglomeraties (mobipunten), om de intermodaliteit voor de gebruiker te vergemakkelijken en aldus het werkterrein van het openbaar vervoer en de actieve mobiliteit uit te breiden.

513	Definiëren en prioriteren van een structurerend aanbod dat bestaat uit snelle lijnen die elke Waalse gemeente bedient en waarvan de relevantie wordt geëvalueerd en geverifieerd met het oog op:	Geactualiseerd	SRM

	- één passage per uur en per richting van 6.00 tot 20.00 uur elke dag; - in de polen, een referentieniveau van dienstverlening tussen 4 en 8 bussen per uur en per richting in de stadscentra en tussen 2 en 4 bussen in de voorsteden van 6 uur 's morgens tot middernacht van maandag tot en met zaterdag Verder zal er ook bijzondere aandacht worden besteed aan de ontsluiting met TEC's van de bedrijventerreinen		
515	Naast de frequentie zal de frequentie de kwaliteit van de dienstverlening vergroten via drie belangrijke pijlers: betrouwbaarheid, snelheid en comfort	In uitvoering	SRM
516	Voltooiing van de aanleg van infrastructuur in de grote steden, overeenkomstig de voorstellen van de stedelijke mobiliteitsplannen (SMP) waar deze bestaan; implementatie van een bus met hoog dienstverleningsniveau in de regio Bergen-Borinage; uitbreiding van de Luikse tram tot Seraing en Herstal; uitbreiding van de premetro in Charleroi tot het Grand Hôpital; voltooiing van de aanleg van de BHNS ('Bus à Haut Niveau de Service') in Charleroi; voltooiing van het station van Namen en versterking van de busvoorzieningen in overleg met de stad Namen	Gepland	AOT/PRW
517	Voortzetting van het vrijwel gratis gebruik van de TEC's voor 18-24-jarigen, 65+-jarigen en begunstigden van de verhoogde tegemoetkoming ('Intervention majorée'); en verdere verbetering van de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid van het openbaar vervoer.	Gepland	AOT/PRW
518	Geïntegreerde prijsstelling voor het gebruik van openbaarvervoersoplossingen invoeren. In een tweede fase, en in overleg met de betrokken actoren, nagaan of het kan worden uitgebreid tot het particuliere aanbod (taxi's, deelauto's, micromobiliteit, enz.).	Gepland	SRM
519	Voorrang geven aan busverbindingen met de stations, met name vanaf het netwerk van de belangrijkste openbare vervoerslijnen; en de toegankelijkheid van de stations als "mobipolen", plaatsen van uitwisseling en leefomgevingen	In uitvoering	SRM
520	De ontwikkeling van een geïntegreerd aanbod (niet alleen het marketingaspect) bevorderen, dat verbindingen, dienstverleningsniveaus, tarieven, dienstregelingen, aansluitingen, enz. omvat	In uitvoering	SRM
522	Vaststelling van een territoriaal basisnetwerk op basis van de mogelijkheden van de structurerende openbaarvervoersverbindingen, en omschrijving van de eisen inzake beschikbare ruimte, uitrusting en te omvatten functies,	Gepland	SRM/PRW

	toegankelijkheid via veilige voetgangers- en fietspaden en voorrangssystemen/eigen beddingen voor het openbaar vervoer, enz.		
524	Onder leiding van het Gewest en op basis van nauwkeurige locaties die in overleg met de belanghebbenden (lokale overheden, wegbeheerders, mobiliteitsoperatoren) zijn vastgesteld, een netwerk van mobiele palen opzetten	In uitvoering	SRM/PRW
525	De implementatie van mobipunten initiëren via het trekkingsrecht voor duurzame mobiliteit voor gemeenten	Gepland	SRM/PRW
526	De exploitatie en het onderhoud van de mobipolen/mobipunten formaliseren/contractualiseren door een regionale instantie, een mobiliteitsoperator, een gemeentebestuur of een particuliere exploitant	Gepland	SRM/PRW

Wijziging van de parkeerregels (maatregel 3.7.6 van het PACE)

De parkeerproblematiek is van cruciaal belang bij het structureren van een mobiliteitsbeleid[156]. Het is zelfs, via regulering en reorganisatie van het aanbod, **een van de enige manieren om een significante modal shift te bewerkstelligen**. De vermindering van het ruimtebeslag van het parkeren, met name in stedelijke gebieden waar de ruimte schaars is, is een noodzakelijke voorwaarde voor een nieuw evenwicht in de openbare ruimte via voetpaden, fietspaden, busbanen en groene ruimten, ten behoeve van alle gebruikers.

Het huidige referentiekader wordt nog te vaak gekenmerkt door de overtuiging dat de bereikbaarheid met de auto de vitaliteit van een stad bepaalt, met als tegengesteld gevolg dat het parkeeraanbod regelmatig toeneemt. Ook al is de bevoegdheid in wezen communautair, de reikwijdte van **het optreden van het Gewest**, zowel op indicatief als op regelgevend niveau, is niet te verwaarlozen.

528	Met onmiddellijke ingang de ministeriële omzendbrief van 17 juni 1970 (de zogenaamde omzendbrief De Saeger) intrekken en een nieuwe aanduiding in de zin van artikel D.III.2§1, 8 van het WWRO, via de gewestelijke gids voor stedenbouw ('Guide Régional d'Urbanisme', GRU), die als basis zal dienen voor de afgifte van stedenbouwkundige vergunningen, om enerzijds het aantal nieuwe parkeerplaatsen bij de bouw/renovatie van residentiële en niet-residentiële gebouwen te beperken en het aantal beveiligde plaatsen voor fietsen te verhogen, rekening houdend met de toegankelijkheid van intermodale	nieuw	-

[156] Zoals de OESO opmerkt: "De gevolgen van parkeren voor het milieu blijken niet alleen uit het verlies van groene ruimte en biodiversiteit als gevolg van de aanleg van parkeerplaatsen, maar ook uit de uitstoot van broeikasgassen en luchtverontreiniging die optreedt wanneer auto's rijden om te parkeren. De economische gevolgen komen tot uiting in de tijd die het zoeken naar een parkeerplaats kost, en in het tijdverlies als gevolg van de verkeersopstoppingen die door dit zoeken worden veroorzaakt. Deze kosten komen bovenop de bouw- en onderhoudskosten en de alternatieve kosten van ander ruimtegebruik." The Environmental and Welfare Implications of Parking Policies | OECD Environment Working Papers | OECD iLibrary (oecd-ilibrary.org)

	knooppunten, de kwaliteit van de openbaarvervoersdiensten en de realiteit van de diensten die op pauzes of met gespreide werktijden werken; en anderzijds de aanleg van waterdoorlatende parkeerplaatsverhardingen aan te moedigen (art D.III.2§1, 13 van het WWRO).		
530	Steden en gemeenten aanmoedigen om een PCM ('Plan Communal de Mobilité', gemeentelijk mobiliteitsplan), een PUM ('Plan Urbain de Mobilité', stedelijk mobiliteitsplan) of een PICM ('Plan Intercommunal de Mobilité', intercommunautair mobiliteitsplan) aan te nemen, met inbegrip van een parkeerplan teneinde de regionale doelstellingen te verwezenlijken (aantrekkelijkheid van de particuliere auto als modale keuze, herstel van het evenwicht in de openbare ruimte, enz.) en toe te zien op de coherentie van de investeringen met al deze plannen	nieuw	-

Uitbreiding en versterking van de kilometerheffing voor zware voertuigen (PKPL) en bevordering van de modal shift in het goederenvervoer (maatregel 3.7.7 van het PACE)

De kilometerheffing (of het PKPL-systeem) die momenteel voor **vrachtwagens in Wallonië op het structurerende netwerk** wordt toegepast, maakt het mogelijk om drie soorten doelstellingen te verwezenlijken met inachtneming van de Europese richtlijnen die dit omkaderen:

- Een deel van de infrastructuurkosten toewijzen.
- De vergroening van het wagenpark aanmoedigen door rekening te houden met de EURO-normen;
- de modal shift aanmoedigen.

In haar GBV is de regering voornemens "**de mogelijkheid te onderzoeken om, in specifieke situaties, het wegennet waarop de kilometerheffing voor zware vrachtwagens van toepassing is, uit te breiden** tot wegen die aansluiten op het reeds aan de heffing onderworpen net, teneinde de moeilijkheden aan te pakken die ontstaan door de ongepaste verplaatsing van verkeer naar andere wegen". Ter uitvoering van deze GBV heeft SOFICO samen met het bureau Stratec een studie uitgevoerd om verschillende aanpassingen van het systeem in Wallonië te bestuderen.

Op lange termijn kunnen verschillende ontwikkelingen van het mechanisme worden overwogen.

Enerzijds zou moeten worden overwogen **het tarief te modulariseren** volgens verschillende parameters (plaatsinname, tijdsblokken, specifieke trajecten, enz.) en op basis daarvan de bedragen aan te passen, rekening houdend met de bestaande tariefstructuur in de andere Gewesten (Vlaanderen, Brussel) en landen (Zwitserland, Frankrijk, enz.), teneinde een significant effect op de modal shift na te streven.

Anderzijds zou het erom gaan de heffing te moduleren **naar gelang van de energieprestaties** van de voertuigen, met de invoering van een 'nul-emissie'-klasse.

533	Laten evolueren van het kilometerheffingsmechanisme (PKPL) vanaf 2025, op basis van de evaluatie van de aanbevelingen van de Sofico/Stratec-studie Een dergelijke evolutie zou met name betrekking kunnen hebben op: a) de modularisering van het tarief volgens verschillende parameters (plaatsinname, tijdsblokken, specifieke trajecten, enz.); b) de modularisering van de heffing volgens de energieprestaties van de voertuigen;	Nieuw	-

Naast de PKPL worden ook andere acties ondernomen om de modal shift in het vrachtvervoer aan te moedigen. Het goederenvervoer vindt nog steeds grotendeels over de weg plaats en neemt een aanzienlijk deel van de emissies van de sector voor zijn rekening. Door de toename van de e-commerce en de thuisleveringen, met name sinds de COVID-pandemie, zijn het pakketvervoer, inclusief bestelwagens, en de daarmee samenhangende emissies aanzienlijk toegenomen.

In het onderdeel "goederen" van het SRM, dat in 2020 werd aangenomen, worden de strategische richtsnoeren en maatregelen vastgesteld die moeten worden genomen om de emissies van het goederenvervoer terug te dringen, met name door een modal shift. Al deze maatregelen zullen bijdragen tot de doelstelling van het PACE. De recente veelbelovende proefacties om dit proces te versnellen worden hier opgesomd en zullen met name in het kader van dit plan een vervolg krijgen.

766	Uitvoering van het onderdeel "goederen" van het SRM, met inbegrip van de volgende maatregelen: - Analyse van het vervoer per circuit - Ontwikkeling en referencing van 'mobiliteit'-gegevens en validering van de kosten van de externe effecten van het vervoer - Optimalisering van multimodale verplaatsingsketens op het grondgebied	Gepland	SRM/PRW

Versterking van de wegcontroles (maatregel 3.7.8 van het PACE)

De totstandbrenging van een gezonde concurrentie tussen de vervoerswijzen en een nieuw evenwicht naar alternatieven voor het wegvervoer vereisen een repressiever beleid inzake **verkeersveiligheid**. De controle moet betrekking hebben op gewicht, afmetingen, technische controle, naleving van de sociale wetgeving of rijden onder invloed. Het doel is 50.000 controles per jaar te kunnen uitvoeren (voor 2,7 miljard afgelegde km per jaar, d.w.z. ongeveer één controle per 50.000 km).

534	Ontwikkeling van extra weegstations voor vrachtwagens en bestelwagens om overbelading van voertuigen tegen te gaan	In uitvoering	PRW/ITS

Vermindering van de broeikasgasemissies van Waalse luchthavens (maatregel 3.7.9 van het PACE)

De gehele sector van het passagiersvervoer door de lucht werd zwaar getroffen door de **gezondheidscrisis**. Uit de cijfers voor de luchthavens van Charleroi en in mindere mate Luik blijkt dat Wallonië in dit opzicht niet gespaard is gebleven, terwijl het vrachtvervoer niet is afgenomen en zelfs is toegenomen.

Het luchtvervoer zal een evolutie doormaken waarbij de ontwikkeling van de sector in overeenstemming moet worden gebracht met de integratie van **ecologische, politieke, sociale en economische eisen**. In het licht van de Waalse ambities op klimaatgebied, maar ook op economisch en sociaal vlak, moeten deze vaststellingen ons ertoe aanzetten ons vragen te stellen over de mogelijke toekomst van de luchtvaartsector in ons Gewest.

Zo zal de regering op Europees niveau de invoering van een **belasting op kerosine,** de heropleving van **nachttreinen** en de ontwikkeling, meer in het algemeen, van het Europese spoorwegnet bevorderen. Ook zal zij op internationaal en vooral Europees niveau het beginsel van een sterke vermindering van de broeikasgasemissies van de luchtvaart bepleiten. De emissies van de luchtvaartsector in de Europese Unie worden immers op Europees niveau bijgehouden (ETS). Sinds 2012 moeten luchtvaartmaatschappijen die van of naar Europa vliegen - en dus niet alleen Europese luchtvaartmaatschappijen - deelnemen aan het Europese emissiehandelssysteem.

Als onderdeel van de Green Deal voor Europa heeft de Europese Commissie voorgesteld om **de gratis emissierechten voor de luchtvaart geleidelijk aan af te schaffen**, om de emissies van de sector verder terug te dringen en te zorgen voor een minimumaandeel hernieuwbare brandstoffen die op EU-luchthavens beschikbaar moeten worden gesteld. Zij stelde ook voor om zich voor internationale vluchten aan te sluiten bij het wereldwijde koolstofcompensatie- en reductieprogramma voor de internationale luchtvaart (CORSIA). De regeling heeft tot doel de CO2-emissies van de luchtvaartsector te stabiliseren op het niveau van 2019 door de luchtvaartexploitanten te verplichten de groei van hun emissies na 2019 te dekken met compensaties, teneinde tegen 2050 koolstofneutraliteit te bereiken.

De Waalse regering zal ook op Europees niveau pleiten voor een beperking van het gebruik van **privéjets**, met uitzondering van jets voor medische doeleinden.

Op gewestelijk niveau heeft de regering zich er in haar GBV toe verbonden de twee beheersmaatschappijen (Brussels South Charleroi Airport en Liège Airport) te steunen in hun streven om de **twee Waalse luchthavens tegen 2030 koolstofneutraal te maken** wat de infrastructuur betreft. Op basis van de door de marktdeelnemers en de administratie verstrekte informatie zal de regering regelmatig toezicht houden op de evolutie van de emissies in verband met de infrastructuur. Voor de vluchten zal zij er ook voor zorgen dat de emissies worden verminderd, rekening houdend met de besluiten die door de bevoegde internationale instanties zijn genomen.

Met het oog op het bereiken van de koolstofneutraliteitsdoelstellingen van de Waalse luchthavensectoren heeft SOWAER de opdracht gekregen een ambitieus stappenplan op te stellen om de broeikasgasemissies van de sector te verminderen, rekening houdend met de hefbomen waarover zij beschikt. Het strategisch comité van SOWAER is verantwoordelijk voor het initiëren van deze werkzaamheden. In dit verband speelt SOWAER een coördinerende rol voor de verschillende actoren. Zij zal hierover jaarlijks een verslag overmaken aan de regering.

719	Wat de ontwikkeling van de Waalse luchthavens betreft:	Nieuw	

	- Voor de vluchten, het verminderen van de emissies rekening houdend met de besluiten die door de bevoegde internationale instanties zijn genomen; - Wat de infrastructuur betreft, zal de regering de twee beheersmaatschappijen (BSCA en Liège-Airport) steunen in hun streven om de twee Waalse luchthavens tegen 2030 koolstofneutraal te maken.		

- *Pijler 3. Verbeteren van de prestaties van de voertuigen (improve)*

Hoewel met betere voertuigprestaties alleen onze milieudoelstellingen niet kunnen worden bereikt, is het een belangrijk element in de strategie in haar geheel. De **vergroening van het wagenpark** is essentieel om de uitstoot van de vervoerssector te verminderen. Het proces is gaande, maar verloopt te traag; het moet worden versterkt en versneld om het ambitieuze tijdschema te halen.

Het aanbod van openbare oplaadpunten voor elektrische voertuigen uitbreiden (maatregel 3.7.10 van het PACE)

De behoefte aan **laadpalen** op het openbare domein impliceert vandaag in de eerste plaats een doorlichting van de bestaande situatie om toekomstige installaties op de juiste plaatsen te ondersteunen. Om wat er thans bestaat, in kaart te kunnen brengen, werd een samenwerking tussen de agentschappen voor ruimtelijke ontwikkeling, de distributienetbeheerders en de plaatselijke autoriteiten tot stand gebracht, waardoor de gebieden met een tekort aan openbare palen in kaart kunnen worden gebracht om het aantal beschikbare punten te vergroten. Deze zal gemeenten die dat wensen ook in staat stellen ondersteuning te krijgen voor de implementatie van toekomstige palen. In 2022 zullen nieuwe steunregelingen worden ingevoerd; deze moeten de uitrol van 1.000 palen in 2023 en 1.000 palen in 2024 mogelijk maken.

Bovendien is, dankzij het herstelplan, de oorspronkelijk in het NEKP vastgestelde doelstelling van 6.900 openbare oplaadpunten tegen 2030 (in 2019) met enkele jaren vervroegd (2026).

De huidige doelstellingen voor openbare laadpalen zijn echter ruim onvoldoende gezien de nagestreefde samenstelling van het wagenpark en de komende AFIR-normen, die een bindende doelstelling van min of meer 500.000 kW zouden vaststellen, wat, vertaald in laadpunten, zou neerkomen op iets minder dan 25.000 semi-snelle laadpunten (22 kW) op Waals grondgebied.

Naast de uitvoering van Richtlijn 2014/94/EU (die momenteel wordt herzien in de vorm van een verordening) betreffende de ontwikkeling van een infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, zal een strategie worden uitgewerkt die laadlocaties, type en frequentie van het laden combineert rond verschillende acties die gericht zijn op de ontwikkeling van: snelle laadstations op het structurerende netwerk, openbare laadstations, onbeperkt toegankelijke laadstations en particuliere laadstations.

De ontwikkelingscapaciteit van de palen zal worden gekoppeld aan **de optimalisering van het elektriciteitsnet** (zie punt 3.3).

535	Herziening van de concessiecontracten voor snelwegparkings van type I en II (met tankstations en toegekend aan oliemaatschappijen).	Gepland	AFIR/PRW
536	Vaststelling van een programma van steun of stimulansen of publiek-private partnerschappen voor de ontwikkeling van het laadaanbod	Gepland	AFIR/PRW
537	Uitrusting van parkeerplaatsen voor vrachtwagens onder toezicht van de Waalse commissie voor de uitrusting van autosnelwegen ('Commission wallonne des équipements autoroutiers', CWEA)	Gepland	AFIR/PRW
538	Ondersteuning van toekomstige uitrol op de juiste plaatsen (samenwerking tussen de ATO's, de netbeheerders en de lokale autoriteiten)	Gepland	AFIR/PRW
540	Meer belastingprikkels geven aan bedrijven die publiek toegankelijke laadpalen installeren	Gepland	AFIR/PRW
543	Invoering van nieuwe minimumnormen/apparatuur in nieuwe gebouwen/renovaties	Gepland	AFIR/PRW/EBP-richtlijn

Dynamisch snelheidsbeheer invoeren (maatregel 3.7.11 van het PACE).

In agglomeraties verbetert de invoering van **autoluwe zones** in stedelijke centra (zones 30, voetgangerszones, ontmoetingszones, enz.) de veiligheid voor alle gebruikers. Verder bevordert het de actieve mobiliteit, alsook de vermindering van de geluidshinder en de verbetering van de luchtkwaliteit. Dezelfde doelstellingen worden nagestreefd door de **snelheid op andere wegen te verlagen** van 90 tot 70 km/u, afhankelijk van de realiteit van het gebouw en de veiligheid van alle gebruikers. In nauw overleg met de gemeenten verbindt het Waals Gewest zich er daarom toe zijn bevoegdheden te gebruiken om de verlaging van de snelheid van 90 tot 70 km/u op de wegen buiten de bebouwde kom aan te moedigen en de gemeenten te steunen bij inrichtingen die een evenwichtige verdeling van de ruimte op hun grondgebied bevorderen.

Volgens Vias (het vroegere Belgisch Instituut voor Verkeersveiligheid) zijn de gemiddelde snelheden en de snelheidsvariaties van de voertuigen twee factoren die het brandstofverbruik en dus ook de uitstoot van broeikasgassen en fijn stof kunnen beïnvloeden[157]. Daarom zal op de **structurerende assen** een **systeem voor het beheer van de verkeersstromen** worden opgezet met een dynamisch snelheidsbeheer dat plaatselijke, tijdelijke en progressieve snelheidswijzigingen mogelijk maakt. De uitvoering van de regeling zal het mogelijk maken de doelstellingen inzake verbetering van de mobiliteit, de doorstroming van het verkeer en de luchtkwaliteit te verwezenlijken en het aantal ongevallen en de uitstoot van broeikasgassen te verminderen.

Bovendien vermindert **ecologisch rijden** (waaronder rijden met de hoogste versnelling en het laagste toerental, anticiperen om plotseling optrekken of remmen te voorkomen, de motor afzetten bij lange

[157] Zie BIVV, "Zijn de snelheidslimieten op autosnelwegen nog relevant? Effecten van de aanpassing van de snelheidslimieten op de Belgische autosnelwegen op de mobiliteit, de verkeersveiligheid en het milieu", Onderzoeksrapport nr. 2017, p.33

stops enz.) het brandstofverbruik op individueel niveau, wat op zijn beurt de uitstoot van broeikasgassen doet afnemen. De toepassing ervan zal daarom worden aangemoedigd door voorlichtingscampagnes en opleidingen voor zoveel mogelijk mensen.

Tot slot heeft het Internationaal Energieagentschap in zijn verslag "Net Zero by 2050 A Roadmap for the Global Energy Sector"[158] een **snelheidsverlaging** bij de gedragsmaatregelen opgenomen om tegen 2050 tot een netto-nul-uitstoot te komen. De snelheidsbeperkende campagnes zullen dus worden voortgezet en versterkt.

552	Vanaf 2025, in nauw overleg met de gemeenten, binnen de bebouwde kom autoluwe zones instellen, met name zones 30, en de verlaging van de snelheid van 90 naar 70 km/u op andere wegen aanmoedigen, afhankelijk van de realiteit van de bebouwing en de veiligheid van alle gebruikers.	nieuw	-
553	Op de hoofdwegen een verkeersgeleidingssysteem invoeren met een dynamisch snelheidsbeheer dat plaatselijke, tijdelijke en progressieve snelheidswijzigingen mogelijk maakt. De uitvoering van de regeling zal het mogelijk maken de doelstellingen inzake verbetering van de mobiliteit, de doorstroming van het verkeer en de luchtkwaliteit te verwezenlijken en het aantal ongevallen en de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. De proeffasen zullen worden uitgevoerd als onderdeel van het herstelplan.	Geactualiseerd	PRW
732	Milieuvriendelijk rijden en snelheidsbeperkende campagnes bevorderen: bewustmakingscampagnes en opleiding voortzetten en versterken.	Nieuw	

De mogelijke ontwikkeling bestuderen van een billijke voertuigfiscaliteit die de aankoop van minder vervuilende voertuigen zou stimuleren (maatregel 3.7.12 van PACE).

De fiscaliteit is een krachtig instrument om de aankoop van minder vervuilende voertuigen aan te moedigen, op voorwaarde dat zij in een bepaalde verhouding rekening houdt met verschillende factoren: de **massa en het vermogen van het voertuig, de uitstoot van broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen.** Het Waals Gewest moet daarom mogelijke wijzigingen van de autobelasting op lange termijn bestuderen om ervoor te zorgen dat deze billijk is en een stimulans vormt voor de aankoop van minder vervuilende voertuigen op lange termijn.

In dit perspectief verbindt het Waals Gewest zich ertoe de ontwikkelingen in het Europese kader en de mogelijke wijzigingen in de belastingstelsels in Vlaanderen en Brussel op de voet te volgen. In het bijzonder moet rekening worden gehouden met de **evolutie** van de modale aandelen in relatie tot de

[158] https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroby2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf

doelstellingen van de FAST-strategie in hoofdstuk 2 van dit plan, zodat verder kan worden nagedacht over de ontwikkeling van de autofiscaliteit op lange termijn.

554	De mogelijke wijzigingen van de autobelasting op lange termijn bestuderen om ervoor te zorgen dat deze billijk is en een stimulans vormt voor de aankoop van minder vervuilende voertuigen op lange termijn	Nieuw	

Afstappen van voertuigen met een verbrandingsmotor (maatregel 3.7.13 van het PACE)

Ter herinnering: op Europees niveau bedroeg de gemiddelde uitstoot van nieuwe auto's in 2019 122,3 gCO_2/km. In Wallonië bedroeg de gemiddelde CO_2-uitstoot van het wagenpark 131,5 g/km en 121,4 g/km voor nieuwe inschrijvingen (Ecoscore). In oktober 2022 stelde de Europese Commissie voor om de verkoop van nieuwe voertuigen met verbrandingsmotor vanaf 2035 te verbieden, waarmee een belangrijk signaal werd afgegeven over de uitfasering van dergelijke voertuigen.

Op 26 april 2024 heeft het Parlement van Wallonië de artikelen betreffende het geleidelijk verbod op het verkeer op het volledige Waalse grondgebied van het decreet van 17 januari 2019 inzake de bestrijding van luchtvervuiling door voertuigverkeer afgeschaft. De andere bepalingen van dit decreet blijven van kracht.

Indien maatregelen van andere gefedereerde entiteiten of van de federale regering in hun respectieve bijdragen aan het NEKP strijdig zouden zijn met de bovengenoemde maatregelen, bevestigt Wallonië opnieuw dat het zich ertoe verbindt het Europese tijdschema inzake verkoopverboden en zijn tijdschema zoals gedefinieerd in termen van verkeer in dit deel te respecteren.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering verbindt zich in haar LKEP ertoe om:

Een actieve en multimodale mobiliteit via het Good Move-plan:

- Het Good Move-plan implementeren;
- De nodige budgettaire en personele middelen ter beschikking te stellen om de verdere uitvoering van de maatregelen van het Good Move-plan te garanderen;
- Een participatief bestuur met de gemeenten, de Brusselse burgers en de ondernemingen op te zetten.
- Een slimme kilometerheffing voor lichte voertuigen op het grondgebied van het Brussels Gewest in te voeren;
- Die hervorming vergezeld te doen gaan van essentiële begeleidingsmaatregelen op sociaal niveau– met specifieke aandacht voor de genderdimensie en de digitale kloof – en op economisch niveau om een rechtvaardige transitie te waarborgen voor de actoren op wie ze van toepassing is;

- De werkzaamheden van het GPDO (Gewestelijk Plan Duurzame Ontwikkeling) uit te breiden om de stad van de korte afstanden op lange termijn operationeel te maken en er de dimensie lucht-klimaat-energie in op te nemen;
- Daartoe zal, via projecting.brussels, tegen 2025 een stand van zaken van de bestaande werkzaamheden worden opgemaakt, gevolgd door de vaststelling van een methodologie om de aangevatte werkzaamheden voort te zetten en te voltooien.
- Om het gebruik van autodelen aan te moedigen, zullen Leefmillieu Brussel en Brussel Mobiliteit ook een Green Deal autodelen opzetten met tal van gewestelijke actoren (bedrijven, overheden, verenigingen, enz.) om op korte termijn concrete acties uit te voeren zodat autodelen een realistisch alternatief lijkt voor individueel autobezit en -gebruik.
- In samenwerking met Leefmilieu Brussel en Brussel Fiscaliteit de mogelijkheid bestuderen om criteria als massa en vermogen te gebruiken in de verschillende relevante beleidslijnen op het gebied van belastingen, milieu en mobiliteit, rekening houdend met de beleidslijnen die in de andere entiteiten worden gevolgd;
- De uitvoering van de acties D.3 en D.4 van het Good Move-plan voortzetten met de steun van Brussel Mobiliteit.
- Het overleg met de twee andere Gewesten over dit onderwerp voort te zetten, met name met het oog op een uitbreiding van het systeem tot het nationale of grootstedelijke niveau op termijn.
- Op basis daarvan de verplichtingen rond voorbeeldgedrag van de Brusselse overheden op het gebied van vervoer geleidelijk ontwikkelen;
- Reclame in de openbare ruimte of op media die eigendom zijn van de overheid willen verbieden voor voertuigen die niet aangepast zijn aan het verkeer in een stedelijke omgeving, en nagaan hoe dat kan worden gedaan;
- Het autodelen aanmoedigen, met name via de gewestelijke fiscaliteit en de Green Deal autodelen van het Gewest;
- De strategie van 'Shifting Economy' omvat een pijler gericht op logistiek, waarvan de uitdaging is een intelligent logistiek ecosysteem op te zetten dat de ontwikkeling van lokale productie en toegang tot hulpbronnen mogelijk maakt. Dit moet gebeuren door te streven naar duurzaam vervoer en opslag van goederen in het stedelijk weefsel zonder de congestie van het Brusselse verkeer te vergroten. Daartoe zijn in deze pijler 11 acties gepland, zoals steun voor de ontwikkeling van interne logistieke plannen in bedrijven (LOG 8), de optimalisering en ontwikkeling van weinig belastende vervoermiddelen (LOG 5), enz.
- Het 'Cairgo bike'-project, dat eind 2020 van start gaat, gefinancierd wordt door Europa en gecoördineerd wordt door Brussel Mobiliteit, en dat tot doel heeft particulieren en professionals te laten overstappen en te helpen om op regelmatige basis bakfietsen te gebruiken voor het vervoer van goederen en personen.
- In een studie voor Brussel Mobiliteit over het voorgestelde etiketteringssysteem voor de stedelijke distributiesector (maatregel E6 van het Good Move-plan) werd het FORS-label (het in Londen toegepaste vlootaccreditatiesysteem) als de meest geschikte oplossing genoemd.
- In 2022 heeft Brussel Mobiliteit een project ‘facilitator logistiek’ opgestart, dat tot doel heeft voor bouwbedrijven opleidings-, bewustmakings- en adviesopdrachten te organiseren rond de kwesties logistiek en verkeersveiligheid in het BHG. Bijzondere aandacht gaat uit naar kleinere bedrijven die over minder middelen beschikken om hun praktijken op te leiden en te optimaliseren;

- De 'BeCircular 2022'-projectoproep omvat een mobiliteitscomponent die specifiek betrekking heeft op de stedelijke logistiek. In dezelfde geest werd in een vorige editie van dezelfde projectoproep het CityDepot-centrum (winnaar van BeCircular in 2016) een voorbeeld van slimme stedelijke logistiek in Brussel, dat de impact van de "logistiek van de laatste kilometer" vermindert (de laatste stap in de distributieketen, wanneer een goed van groothandelstransport naar uiteindelijke levering gaat, die meestal de duurste en meest milieubelastende is). Dankzij de optimalisering van de leveringsvolumes en -routes, alsook het carpoolen met goederen en het gebruik van minder vervuilende voertuigen, werd de CO_2-uitstoot sterk verminderd.
- Het Brussels Construction Consolidation Center, dat tot doel heeft de Brusselse bouwplaatsen een logistiek platform aan te bieden voor de consolidatie van materiaalleveringen. Om dit te bereiken wil het project experimenteren met de werking van een consolidatiecentrum voor de bouwsector en de digitale oplossing daarvoor, waarbij de maatschappelijke gevolgen (mobiliteit, economie, milieu en sociale aspecten) en de gevolgen voor de prestaties van de toeleveringsketen voor de bouwplaatsen worden gemeten.
- Concreet vormgeven aan een Brusselse visie op een koolstofarme logistiek als pijler van de economische transitie die in de GSET is vastgelegd;
- In overeenstemming met de GSET, het beheerscontract van de Haven van Brussel aanpassen om sterk de nadruk te leggen op lokale productie en koolstofarme stedelijke logistiek, en de bedrijven die ermee verbonden zijn, via het concessiecontract, geleidelijk een plan opleggen voor het koolstofvrij maken van het wagenpark;
- Tegen 2024 een duurzame-ontwikkelingsvisie voor te stellen met een businessplan voor het TIR-centrum dat de visie van het Gewest op het gebied van stedelijke logistiek en circulariteit ondersteunt. Er zal een financieringsmodel worden uitgewerkt om de uitvoering van die visie mogelijk te maken;
- Een multimodaal knooppunt ontwikkelen op de Schaarbeek-Vorming site. Deze ontwikkeling zal worden onderworpen aan een diepgaande studie, gezamenlijk uitgevoerd door de Haven van Brussel en Citydev. Bij de uitwerking van oplossingen moet rekening worden gehouden met een reeks onveranderlijke factoren, zoals de aanwezigheid van spoorweginfrastructuur en de exacte plaats daarvan op het terrein.
- Het concept van een stedelijke “draaischijf” op de Schaarbeek-Vorming site is het meest pertinent, aangezien de Haven van Brussel reeds beschikt over de basisinfrastructuur van een "klassieke" intermodale draaischijf (water-spoor-weg) gekoppeld aan zijn containerterminal. Een stedelijk logistiek knooppunt zal moeten inspelen op nieuwe behoeften en tendensen, met betrekking tot de verschillende schalen van logistieke functies (containers, bulk, wissellaadbakken, pallets, pakjes):
    - Spoorvervoer van consumptiegoederen op palletten (via perron), of in wissellaadbakken (via horizontale of verticale overslag + opslag op voet)
    - Cross-docking en kortetermijnopslag (via een doorgangshal, één aan de wegzijde en één aan de spoorzijde)
    - Logistieke activiteiten met toegevoegde waarde mogelijk te maken (verwerking, verpakking, etikettering, enz.)
    - Evacuatie van uitgegraven stoffen of aanvoer van materialen (via vrije randzone)
- Alle gewestelijke actoren bewustmaken van de milieu-impact van de stedelijke logistiek, met name van de laatste kilometers, en van de noodzaak deze impact te verkleinen;
- De overheden verplichten om op dit vlak een voorbeeldfunctie te vervullen;

- Projectoproepen lanceren voor de uitvoering van de logistieke component van de doelstellingen van het stappenplan 'Low Emission Mobility';
- Vanaf april 2023 een Green Deal voor een emissiearme logistiek in het Gewest invoeren en alle organisaties die actief zijn in het goederenvervoer in Brussel oproepen zich daarbij aan te sluiten;
- De actoren van de stedelijke logistiek begeleiden en de overgang naar een emissiearme stedelijke logistiek versnellen door de invoering en geleidelijke versterking van een facilitatordienst op basis van het in 2022 gelanceerde experiment;
- Het FORS-labelproject concretiseren om deugdelijke praktijken in de stedelijke distributie te bevorderen: de modaliteiten voor de invoering van een label en de stimulansen voor het verkrijgen van een label definiëren; specifieke opleidingen opzetten; als criterium gebruiken voor het verlenen van toegang tot zones met beperkt verkeer; criteria voor het selecteren van dienstverleners met een label opnemen in particuliere en overheidsopdrachten (zie maatregel E6 van het Good Move-plan);
- Alternatieven voor het wegvervoer bevorderen voor de 'laatste kilometer', door nieuwe vervoersoplossingen te ondersteunen, door de financiële steun voor bakfietsen te bestendigen, en door een of meer cyclo-logistieke hubs te ontwikkelen, en een exploitatie- of digitaliseringssubsidie voor gebruikers (zie studie 2030-T4);
- De samenwerking met de twee andere Gewesten en de federale regering intensiveren, met name in het kader van de ontwikkeling van het labelproject.
- Op 6 juli 2022 heeft het Brusselse parlement een nieuwe parkeerverordening goedgekeurd die de Good Move-doelstellingen sterker verankert in de regelgeving rond parkeren, zoals de ambitie om het parkeren te verplaatsen van de openbare weg naar parkeerplaatsen buiten het openbaar domein, om de openbare ruimte vrij te houden en de levenskwaliteit van de Brusselse bevolking te verbeteren. De nieuwe verordening zal uiteindelijk gepaard gaan met een herziening van het Gewestelijk Parkeerbeleidsplan en met besluiten ter verduidelijking van de gewestelijke regelgeving op het vlak van parkeren op het gemeentelijke niveau.
- De bepalingen van het BWLKE inzake parkeren in kantoorgebouwen aan te scherpen, rekening houdend met het specifieke karakter van de wijken en de beginselen van het Good Move-plan en op basis van de conclusies van de juridische studie over dit onderwerp;
- De criteria voor het aantal parkeerplaatsen per woning in de herziene GSV te herbekijken;
- De rol van de bewonerskaart als instrument van voor een mobiliteitsverschuiving te versterken.
- In het kader van het NEKP, het Good Move-plan (actie D.5) en haar algemene beleidsverklaring had de regering al besloten tot een geleidelijk verbod op voertuigen met verbrandingsmotor. Deze verbintenis kreeg concreet gestalte door het besluit van de regering om in de regelgeving in verband met de lage-emissiezones een verbod op dieselvoertuigen in 2030, en op benzine-, LPG- en CNG-voertuigen in 2035 op te nemen.
- Voor bedrijven en overheidsinstanties geldt dat wie meer dan 100 werknemers op één site in het BHG in dienst heeft, verplicht is een bedrijfsvervoerplan in te voeren, bestaande uit een diagnose en een actieplan om de drie jaar. Dit instrument heeft zijn nut bewezen en er werd reële vooruitgang geboekt op het gebied van mobiliteit of het koolstofvrij maken van het vervoer.

De transitie naar voertuigen zonder directe emissies versnellen:

- Bovendien heeft de regering al bepaalde begeleidende maatregelen genomen voor de verschillende groepen die door de LEZ worden getroffen, in de vorm van financiële steun of door het uittesten van alternatieven voor de auto aan te moedigen:
    - De Brussel'Air-premie werd versterkt: het budget werd verviervoudigd en er wordt nu een dienst à la carte aangeboden aan degenen die beslissen afstand te doen van hun voertuig, waarbij hen de mogelijkheid wordt geboden nieuwe mobiliteitsalternatieven te testen. Het premiebedrag varieert in functie van het gezinsinkomen.
    - De Mobility Coach biedt gratis, gepersonaliseerde online sessies, in groep of individueel, alsook mobility visits aan om de beste mobiliteitsopties naargelang de behoeften te identificeren en alternatieven voor de auto te testen.
    - De LEZ-premie voor zelfstandigen, micro-, kleine en middelgrote ondernemingen die hun bedrijfsvoertuig moeten vervangen dat niet langer voldoet aan de toegangscriteria voor de lage-emissiezone. Deze premie wordt momenteel herzien om beter rekening te houden met de realiteit van het Brusselse bedrijfsleven.
- Tot slot voorzag het NEKP, om de mobiliteitsmaatregelen van de regering te begeleiden, in de oprichting van een strategisch LEZ-comité. Dat comité werd geïntegreerd in het Comité van klimaatdeskundigen dat bij de klimaatordonnantie werd opgericht en wordt voorgesteld in het hoofdstuk over de context, en dat werd aangevuld met een expertise op het gebied van luchtkwaliteit en mobiliteit.
- Naast het goedkeuren van het tijdschema voor de lage-emissiezone voor de periode 2025-2035 en de roadmap "Low Emission Mobility" waarin het kader voor de uitfasering van voertuigen met verbrandingsmotor wordt gespecificeerd
- De roadmap 'Low Emission Mobility' uit te voeren met de nodige middelen, met aandacht voor de genderdimensie;
- Rekening te houden met de ontwikkeling van de wetenschappelijke kennis en de mogelijkheden voor alternatieve koolstofvrije brandstoffen, waaronder groene waterstof
- De controle van de LEZ te versterken door het ANPR-cameranetwerk te vervolledigen en door mobiele controleteams op te zetten vanaf 2022, om te verifiëren of buitenlandse voertuigen die in Brussel rondrijden, voldoen aan de criteria van de lage-emissiezone;
- Een sanctieregeling te bestuderen en zo nodig in te voeren die gekoppeld is aan het bestaan en de doeltreffendheid van de uitvoering van een bedrijfsvervoerplan om de uitstoot te verminderen;
- De mogelijkheid te bestuderen om dedeeltjestellertest tijdens de periodieke technische keuring uit te breiden tot vrachtwagens, bussen en voertuigen met benzinemotor.
- Het "Electrify.brussels" plan (aangenomen door de regering op 1/12/2022), dat het plan tot uitrol van de laadpalen voorstelt en de behoeften aan laadinfrastructuur van de verschillende gebruikers van het hele Gewest identificeert.
- De ontwikkeling van laadpaalinstallaties te versterken en de installatie ervan in benzinestations aan te moedigen;
- Verplichtingen te versterken of in te voeren voor de installatie van oplaadapparatuur voor bewoners, werknemers of bezoekers in particuliere of openbare parkings en in nieuwe gebouwen of gebouwen die een zware renovatie ondergaan.
- De regering heeft in juli 2020 haar visie op de uitrol van een oplaadinfrastructuur voor elektrische voertuigen aangenomen

- In 2022 heeft het Gewest, via het project ChargyClick, het aantal laadpalen langs de weg verdubbeld door op zijn hele grondgebied bijna 250 nieuwe laadpalen te installeren, waarvan een dertigtal gereserveerd zijn voor wie aan autodelen doet. Het voorziene netwerk zorgt ervoor dat de Brusselaars zich voortaan binnen 250 meter van een laadoplossing bevinden. Sibelga coördineert de overheidsopdracht waarmee deze doelstelling in 2022 werd bereikt, in nauwe samenwerking met Leefmilieu Brussel en Mobiliteit Brussel, en door de gemeenten te betrekken bij de keuze van de locaties voor deze terminals, gezien hun grondige kennis van het terrein. Voor het jaar 2023 zal ChargyClick het tempo verder opvoeren door 600 laadpalen te installeren (waaronder een 30-tal voor autodelen), zodat de doelstelling van een laadpaal binnen 150m van elk Brussels huishouden wordt bereikt.
- Toepassing op parkings nieuwe parkeerterreinen uit te rusten met ten minste één oplaadpunt voor elektrische voertuigen. Nieuwe parkeerterreinen moeten worden voorzien van de nodige leidingen voor de elektrische bekabeling, zodat in de toekomst voor elke parkeerplaats een oplaadpunt kan worden geïnstalleerd.
- Wat de aansluiting op het net betreft, is het ook mogelijk om, indien dit technisch-economisch de beste optie is, aangesloten te worden op een privénet (d.w.z. op een privébeheerde kabel stroomafwaarts van een aansluitpunt op het distributienet.
- Mogen de Brusselse overheden, zowel de gewestelijke als de lokale (gemeenten, OCMW's en intercommunales), vanaf 1 januari 2025 enkel nog voertuigen (personenwagens en multi purpose vehicles – MPV's) aankopen of leasen die geen directe emissies veroorzaken. Om de taak van de overheid te vergemakkelijken, werd een specifieke begeleiding geïmplementeerd:
    - de 'Facilitator Fleet & Mobility'
    - de aankoopcentrale van Leefmilieu Brussel voor alle Brusselse openbare besturen, voor de operationele leasing van elektrische voertuigen;
    - de aankoopcentrale 'MobiClick'.
- In het kader van de plaatsingsprocedures voor concessies voor diensten in verband met de eigendom van publiek toegankelijke laadpunten op de openbare weg (georganiseerd door Sibelga in toepassing van art. 24bis, §1, 14°, van de elektriciteitsordonnantie), in het bestek eisen op te nemen met betrekking tot de modaliteiten voor het vermelden van de prijzen (transparantie, weergave…) van de dienstverlening die op die laadpunten wordt aangeboden, zodat voldaan is aan de voorwaarden voor het vergelijken van de prijzen door de gebruiker;
- Na afloop van het experiment met brandstofcelvoertuigen in de utiliteitsvoertuigparken van de MIVB en Net Brussel een volledige evaluatie te verrichten van het experiment vanuit operationeel oogpunt, maar ook vanuit het oogpunt van de vermindering van de globale CO_2-uitstoot en van de directe uitstoot van vervuilende stoffen, alsook van de energiezuinigheid, en hiermee rekening te houden bij de keuzes die gemaakt zullen worden in het volgende beheerscontract van de MIVB en Net Brussel.
- Behoudens afwijkingen, vanaf 2023 voor alle nieuwe voertuigen (met uitzondering van metro's, trams en bussen) die door de overheid worden aangekocht, als criterium te laten gelden dat een duurzaam klimaatregelingssysteem moet worden geïnstalleerd dat gassen met een lager aardopwarmingsvermogen gebruikt;
- De klimaatregelingsystemen van bestaande overheidsvoertuigen geleidelijk aan, rekening houdend met de technische en economische beperkingen, te veranderen in duurzame klimaatregelingsystemen die worden aangedreven door gassen met een lager aardopwarmingsvermogen, afhankelijk van de leeftijd en de resterende levensduur van die voertuigen, met aandacht voor de correcte terugwinning van het gas uit de oude installaties bij ontmanteling;

- De haalbaarheid en het effect van deze twee maatregelen voor de metro's, trams en bussen van de MIVB te evalueren, met bijzondere aandacht voor de sector van het schoolvervoer.
- Het NEKP steunt ook op de uitvoering van het Good Move-plan om de Brusselse doelstellingen te bereiken.

Circulaire economie en afval

De beleidslijnen focussen op het afstappen van ons huidige lineaire economische systeem waarbij grondstoffen worden omgezet in producten die aan het einde van hun levensduur worden vernietigd. We zetten ons daarom in voor een maximale herbruikbaarheid van producten en grondstoffen en een minimaal waardeverlies. In een circulaire economie worden tal van strategieën toegepast om materialen en producten zo hoogwaardig mogelijk te blijven inzetten in de economie. Ze worden hersteld, hebben een hoge tweedehandswaarde, zijn opschaalbaar, kunnen makkelijk uit elkaar gehaald worden en omgevormd worden tot nieuwe producten. De gekozen materialen zijn in de beginfase gerecycleerd of biogebaseerd en bij het levenseinde recycleerbaar of afbreekbaar.

Daartoe moeten we de producten en de systemen waarin die worden toegepast grondig herdenken: herbruikbaarheid, demonteerbaarheid voor herstel en vervanging, het invoeren van product-dienst combinaties, het ondersteunen van andere consumptiemodellen gebaseerd op gedeeld gebruik, etc.

Het beleid van de verschillende overheden dat is geïmplementeerd om de hoeveelheid afval te verminderen en de verwerking ervan te optimaliseren is gebaseerd op milieubelastingen (het bevorderen van herbruikbare verpakkingen), strengere regelgeving (verbod op het storten van organisch afval, terugwinning en energetisch gebruik van biogas bij de verwijdering van vast afval, elektriciteitsproductie in afvalverbrandingsinstallaties) en de ontwikkeling van specifieke kanalen voor een betere terugwinning en verwerking van afval.

Via het Intra-Belgisch Platform Circulaire Economie worden hefbomen als productnormering, ecodesign, nieuwe businessmodellen, financiering, fiscaliteit en indicatoren op elkaar afgestemd en juridische belemmeringen geanalyseerd, o.a. rond levensduur, herbruikbaarheid, recycleerbaarheid en gerecycleerde inhoud.

Federale Staat

De circulaire economie is voor de federale regering belangrijk in een wereld waarin de vraag naar grondstoffen groeit, en de beschikbaarheid ervan onder druk staat. In samenwerking met de gewesten en alle betrokken stakeholders willen we onze inspanningen voortzetten en toonaangevend zijn op het vlak van de circulaire economie. Met dit in gedachten zal de regering een echte economische en industriële visie ontwikkelen die gericht is op het ondersteunen van een circulaire economie door de ontwikkeling van innovatieve projecten, de bevordering van nieuwe duurzame bedrijfsmodellen, de aanpassing van regelgeving en de ondersteuning van overheidsdiensten.

Federaal Actieplan Circulaire Economie

Doelstelling

De regering zal een echte economische en industriële visie ontwikkelen die gericht is op het ondersteunen van een circulaire economie door de ontwikkeling van innovatieve projecten, de bevordering van nieuwe duurzame bedrijfsmodellen, de aanpassing van regelgeving en de ondersteuning van overheidsdiensten.

Vlaggenschipacties

- De federale overheid waakt erover dat het Federaal Actieplan[63] voor circulaire economie een opvolger krijgt die focust op het faciliteren en stimuleren van de circulaire economie binnen de federale bevoegdheden zoals productbeleid, normering, fiscaliteit en de wetgeving rond overheidsopdrachten.
- In kader van de duurzame transitie is de (Europese) ontginning van kritieke grondstoffen zoals bijv. zeldzame metalen een opportuniteit om tegemoet te komen aan de toenemende vraag in het kader van het toenemend aantal elektrische wagens en zonnepanelen. We ontwikkelen een praktijk die tot doel heeft de milieueffecten van winningsactiviteiten te verminderen, en de milieutransparantie en verantwoorde bedrijfspraktijken te versterken.

Impact

Het effect op het energiegebruik en de broeikasgasemissies houdt deels verband met de winning, verwerking en productie van grondstoffen en producten buiten de Belgische grenzen en is daarom op Belgisch niveau niet eenduidig op kaart te brengen.

Budget

In het kader van het initiatief Belgium Builds Back Circular zijn via het Belgisch plan voor herstel en veerkracht projectoproepen gelanceerd, met goedgekeurde uitgaven ten belope van 27.516.000 euro voor de periode 2021-2026.

Uitbreiding / versterking van het productbeleid op nationaal en Europees niveau

Doelstelling

Het doel is om in te grijpen in de normen en het gebruik van producten om de milieu-impact van producten te verminderen door minimumvoorschriften en informatie-eisen op te leggen via wetgeving inzake energie- en materiaalefficiëntie.

Vlaggenschipacties

België wil deze doelstellingen bereiken door middel van de volgende acties:

- We zullen de wetgeving inzake herstelbaarheid evalueren om deze praktischer te maken voor economische actoren en zullen initiatieven ondersteunen die gericht zijn op het harmoniseren van herstelbaarheids- en duurzaamheidsindices in alle Europese landen.
- België heeft vorig jaar het wettelijke kader voor deze indices aangenomen. De uitvoering moet worden voortgezet en zo worden vormgegeven dat deze zo consistent mogelijk aansluit bij de voortgang van de lidstaten.
- De federale overheid zal de impact van alternatieven voor kunststoffen op het milieu, de volksgezondheid en het bedrijfsleven beoordelen om te vermijden dat het alternatief niet meer negatieve impact heeft op het milieu dan het oorspronkelijke product. De evaluatie kan aanleiding geven tot acties in overleg met de sector.
- We zetten ook in op een efficiënter en duurzamer e-commerce model binnen de bredere circulaire economie. Zo zorgen we ervoor dat teruggestuurde goederen zoals textiel en elektronica niet meer zomaar weggegooid of vernietigd worden of terecht komen op de zwarte markt. De federale overheid onderzoekt daarbij of hiervoor geen obstakels zijn op de markt;
- In overleg met de gewesten maken we de productnormen flexibel genoeg opdat gerecycleerde grondstoffen maximaal kunnen hergebruikt worden rekening houdend met de uiteindelijke kwaliteit van het eindproduct;
- We zetten in op een correcte toepassing van product- en stoffenreglementering zodat verboden producten in België geen doorvoerhaven vinden. Hiervoor zal de federale overheid de controles op invoer van producten die verboden stoffen bevatten verscherpen.

- Ook voor niet-Europese producten leggen we de lat even hoog. We kijken strikter toe op de naleving van de Europese kwaliteitseisen in kader van duurzame ontwikkeling bij binnenkomst op de Europese interne markt. Om onze circulaire industrie te ondersteunen, ondersteunen we de Gewesten in hun pleidooi voor EU-brede einde-afvalcriteria, de classificatie van 'batterij- afval' en van de verordening rond overbrenging van afvalstoffen (*Waste Shipment Regulation*) als exportban naar niet-OESO landen. Ook de kwalificatie van grondstoffen moet bekeken worden.
- We blijven pleiten voor wederzijdse handelsbetrekkingen, zonder concessies te doen aan de kwaliteitseisen van de producten die op onze markt worden aangeboden. Wij zien er strikt op toe dat geïmporteerde producten voldoen aan de geldende Europese eisen. We pleiten op Europees niveau voor afspraken met onze handelspartners op vlak van wederzijdse erkenning van productienormen.
- Samen met de gewesten maximaliseren we het gebruik van onze eigen grondstoffen op ons eigen grondgebied. Nu wordt nog te veel afval uitgevoerd zonder stil te staan bij de economische waarde ervan. Denk maar aan het realiseren van een goede tracering van bijv. oude voertuigen en illegale export ervan moeilijker te maken. Hiervoor passen we de wetgeving aan zodat afgedankte wagens langer op de radar blijven.
- Samen met de gewesten zorgen we voor een correcte implementatie van de Europese kritische grondstoffenregelgeving (CRMA).

Effecten

De uitvoering van een reeks maatregelen uit het Federaal Actieplan Circulaire Economie heeft gevolgen voor het klimaat- en productbeleid (zie punt 4.A. hierboven)[64].
De herstelbaarheidsindex, de batterijenverordening, de verpakkingsrichtlijn, de verordening Ecodesign voor duurzame producten, de Europese textielstrategie en de acties uit het Federaal Plan Circulaire Economie, die zullen worden ingepast in een industriële en economische visie, zullen bijdragen tot producten die langer meegaan en beter herstelbaar en recycleerbaar zijn, terwijl het concurrentievermogen van onze bedrijven wordt gewaarborgd. Dit zorgt voor een vermindering van de CO_2-uitstoot, onrechtstreeks ook buiten België, ten gevolge van een lager energieverbruik voor de productie en voor de winning en verwerking van primaire grondstoffen.

Actieplan F-gassen

Doelstelling

De uitstoot van F-gassen verminderen. De geplande globale uitfasering van HFK's kan tegen 2050 ongeveer 80 gigaton CO_2-equivalent besparen en levert een belangrijke bijdrage aan de strijd tegen klimaatverandering.

Vlaggenschipacties

- Ontwikkeling van een actieplan met de gewesten inzake F-gassen
- Implementatie van het Protocol van Montreal

Operationalisering

Sinds de eerste F-gassenverordening heeft het CCIM een groep opgericht die zich met dit onderwerp bezighoudt en die verantwoordelijk is voor de coördinatie van de uitvoering van de verordening in deze federale en gewestelijke aspecten. Het is duidelijk de bedoeling om de uitvoering consistent, transparant en effectief te maken.
Het Kigali-amendement, dat op 1 januari 2019 in werking is getreden, heeft HFK's toegevoegd aan de lijst van gereguleerde stoffen onder het Protocol van Montreal (ozonafbrekende gassen). De 198

partijen bij het Protocol van Montreal zijn overeengekomen maatregelen te treffen om de productie en het gebruik van HFK's geleidelijk te verminderen.

Vlaams Gewest

Afval

Implementatie langetermijnvisie afvalverwerkingsinstallaties

In 2016 werd het Uitvoeringsplan voor het huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval 2016-2022 goedgekeurd. Dit plan ging uit van een evenwicht tussen het aanbod brandbaar afval en de verwerkingscapaciteit. Een tweede doel was dat er 200 tot 250 kton afval uit het restafval zou verdwijnen ten voordele van recyclage en preventie. Deze strategie rond eindverwerking werd verdergezet in de planperiode 2023-2030 in het **Lokaal Materialenplan (LMP)**. Het uitvoeringsplan wenst de energie-efficiëntie van afvalverbranding te verbeteren door vooral op warmte en stoomtoepassing te oriënteren en minder op groenestroomcertificaten (elektriciteitsproductie).

Bijkomende acties om meer afval te vermijden, selectief in te zamelen en te recycleren moeten leiden tot een daling van de beschikbare hoeveelheid niet-recycleerbaar, brandbaar afval. We verkleinen tegen 2030 het restafval met minstens 30%, zoals vastgesteld in het LMP. In samenspraak met de sector werkt de OVAM een strategie uit om de capaciteit stelselmatig aan te passen in functie van het dalend aanbod. Naarmate het Vlaams aanbod brandbaar afval daalt, kan de verbrandingscapaciteit stelselmatig en proportioneel worden afgebouwd. Vlaanderen wil namelijk een overcapaciteit in verwerking vermijden, omdat voorbeelden uit het buitenland aantonen dat dat nefast is voor de recyclagesector.

Het evenwicht tussen aanbod en capaciteit wordt jaarlijks opgevolgd via de publicatie 'Aanbod en capaciteit voor storten en verbranden'. Bij realisatie van alle acties uit het LMP zou de reductie van dit aanbod tegen 2030 oplopen tot een grootteorde van 25% of omgerekend 500.000 ton. Om het aanbod van verbrandingscapaciteit systematisch te kunnen afstemmen op het beschikbaar van Vlaams brandbaar afval, krijgen afvalverbrandingsinstallaties in beginsel geen omgevingsvergunning van onbepaalde duur. Uitgangspunt bij hervergunning van verbrandingscapaciteit op dat moment moet zijn dat enkel nog installaties worden toegelaten die passen binnen het afwegingskader dat overeenkomstig de Langetermijnvisie eindverwerking159 en het LMP wordt uitgewerkt, om te beoordelen of een installatie voldoende toekomstbestendig potentieel toont voor een uitbating op de langere termijn. We heroriënteren daarbij de verwerking van huishoudelijk afval en vergelijkbaar bedrijfsafval naar een hoogwaardiger gebruik. We onderzoeken schaalvergroting van verbrandingsinstallaties.

Op basis van deze set van criteria krijgen exploitanten van inrichtingen voor eindverwerking van afval een duidelijk kader in functie van toekomstige investeringen. De combinatie van een verminderd aanbod met de inzichten uit het afwegingskader en de heffingen als sturend instrument, moet ertoe leiden dat de minst performante capaciteit wordt afgebouwd, en dit preferentieel op vrijwillige basis.

Verbrandingsinstallaties voor stedelijke afval en het EU ETS

Vanaf 1 januari 2024 moeten de installaties voor de verbranding van stedelijk afval hun broeikasgasuitstoot monitoren en rapporteren zoals andere installaties die onder het ETS Vaste installaties vallen. In 2025 werden de eerste cijfers publiek gemaakt over hun op deze manier gerapporteerde broeikasgasuitstoot.

[159] VR 2020 1812 MED.0417/2BIS

Uiterlijk op 31 juli 2026 dient de Europese Commissie een verslag in bij het Europees Parlement en de Raad waarin zij de haalbaarheid beoordeelt van de opneming van verbrandingsinstallaties voor stedelijk afval in het EU ETS, onder meer met het oog op de opneming ervan vanaf 2028 en met een beoordeling van de potentiële behoefte aan een optie voor een lidstaat om daar tot 31 december 2030 niet aan deel te nemen.

De toepassing van CCUS op afvalverbrandinsinstallaties

Verder zal bekeken worden hoe afvalverbrandingsinstallaties de uitgestoten CO_2 kunnen capteren, om deze vervolgens op te slaan (CCS) of als grondstof toe te passen in een circulaire economie (CCU), met het oog op een klimaatneutrale exploitatie.

In dialoog met de exploitanten van de grootste afvalverbrandingscluster (die omwille van schaal en ligging langsheen CO_2-vervoersnet en binnen lokale CO_2–cluster het best geplaatst zijn voor CO_2-afvang en -afvoer), onderzoeken we in 2025 hoe we werk kunnen maken van CO_2-captatie en -afvoer naar CO_2-opslagplaatsen voor de Nederlandse of Noorse kust (CCS). De mogelijkheden voor een rendabele, technisch haalbare businesscase op basis van gemengde financiering worden in kaart gebracht. Het realiseren van dergelijk project kan zorgen voor:

- een aanbod van koolstofvrije stoom aan de chemische cluster in het zeehavengebied Antwerpen;
- *derisking* van de infrastructuur voor het vloeibaar maken en transporteren van CO_2;
- de creatie van koolstofverwijderingscertificaten die, op weg naar klimaatneutraliteit, moeilijk vermijdbare restemissies kunnen helpen compenseren.

Het realiseren van dit project vóór eind 2030, zou kunnen leiden tot een extra reductie van de sectorale afvalemissies met 0,5 Mton CO_2-eq. Vlaanderen pleit binnen Europa voor de erkenning van negatieve emissies (zoals deze die ontstaan door de afvang en opslag van biogene CO_2) binnen ETS of als negatieve emissies voor de ESR-doelstelling.

Veder wordt de ontwikkeling van modulaire koolstofafvanginstallaties op de voet opgevolgd. Het gaat daarbij om installaties die *off-site* op een gestandaardiseerde manier (‘aan de lopende band’) worden gebouwd (in daartoe ontworpen faciliteiten) en geleverd (vaak gecontaineriseerd). Doordat modulaire systemen door schaalvoordelen bij de productie de kapitaalkosten van koolstofafvang kunnen doen dalen, biedt dit ook perspectief voor koolstofafvang bij minder grote installaties. Van zodra beschikbaar, bekijken we via welke maatregelen we de toepassing van dergelijke installaties ook bij minder grote verbrandingsinstallaties in Vlaanderen kunnen stimuleren.

We stimuleren dat bij de inrichting en exploitatie van stortplaatsen waar niet-recycleerbare afvalstoffen worden gestort zoveel mogelijk rekening gehouden wordt met klimaatvriendelijk tijdelijk gebruik, bebossing en mogelijk toekomstige ontginning van stromen die dan recycleerbaar zijn.

De hoeveelheid afval verminderen

In de eerste plaats moet afval zoveel mogelijk worden vermeden. Afvalpreventie levert de grootste milieuwinst op en is essentieel om onze klimaatambities te realiseren. Voor Vlaanderen is preventie (incl. hergebruik, delen en herstel) dan ook een absolute prioriteit.

Vlaanderen streeft naar een absolute ontkoppeling tussen de totale afvalberg en de economische groei en bevolkingsgroei. Dat betekent dat de totale afvalberg minstens gelijk blijft, ook als de economie of de bevolking groeit. De totale afvalberg blijft minstens stabiel, maar bij voorkeur wordt een kentering ingezet om de afvalberg te doen dalen.

De reductie van het restafval bij zowel huishoudens als bedrijven wordt beschouwd als een sleutelelement om de beoogde emissiereducties in de Vlaamse afvalsector te bereiken. Wat betreft de verdere daling van het restafval, gelden volgende doelstellingen:

- De hoeveelheid huishoudelijk restafval zakt per inwoner van 147 (in 2020) naar 100 kg per inwoner tegen 2030.
- We streven ernaar de hoeveelheid bedrijfsrestafval tegen dan met een gelijkaardig percentage te doen dalen.

Vermindering hoeveelheid restafval voor verbranding

We zetten verder in op de vermindering van het restafval voor verbranding door extra maatregelen te nemen op vlak van preventie (voorkomen van voedselverlies, vermijden van verpakkingsafval, bevorderen van hergebruik …) en meer gescheiden inzameling (uitgebreide pmd, evenementenbeleid, selectieve inzameling bioafval, gescheiden inzameling bij bedrijven …)

We zetten ook verder in op het instrument van gebruiksverboden en in de ondersteuning van de kringloopsector om tot 8 kg hergebruik per inwoner te komen. Daarnaast willen we tegen 2030 het organisch-biologisch afval in het restafval selectief inzamelen en verwerken, zowel bij huishoudens als bij bedrijven. We nemen daarom maatregelen om de participatiegraad bij de selectieve inzameling van organisch-biologisch afval te verhogen.

Er wordt intensief verder gezocht naar een geschikte instrumentenmix om preventie, selectieve inzameling en recyclage van afval sterk te verhogen. Via het instrument van de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV) willen we preventie stimuleren en het aanbod van moeilijk in te zamelen, te sorteren en te recycleren producten ontmoedigen, onder meer via ecomodulatie.

Ook handhaving van de selectieve inzamelplicht is belangrijk. De regels in het VLAREMA waarbij inzamelaars van bedrijfsrestafval non-conformiteiten moeten opmaken bij sorteerfouten van hun klanten, maken een gerichte handhaving mogelijk.

Voor bedrijfsrestafval mikken we op een verder doorgedreven bronsortering door middel van het verder implementeren en handhaven van de sorteerplicht en inzamelregels volgens VLAREMA en het invoeren van gewichtsdiftarisering.

Voor de selectieve inzameling van bouw- en sloopafval werd een specifiek kader uitgewerkt in het VLAREMA, dat sinds juli 2024 van kracht is. De verdere implementatie daarvan moet de komende jaren leiden tot minder bouw- en sloopafval dat naar verbranding wordt afgevoerd.

We verminderen de hoeveelheid restafval en verminderen in het bijzonder het recycleerbare deel in het restafval met 75%. Daarmee kunnen we 220.000 ton extra uit het restafval houden en dus ook uit verbranding. Dit zou neerkomen op een daling van de hoeveelheid restafval naar verbranding met -35%. Hoe minder afvalstoffen we produceren en hoe meer we kunnen recycleren, hoe minder restafval naar de verbrandingsinstallatie moet, wat een bijkomende CO_2-reductie oplevert.

In dat opzicht hervormen we de afvalheffing tot een transparante set van enkele basistarieven, die we stapsgewijs laten toenemen in de tijd, en onderzoeken daarbij ook het incorporeren van een (vermijdbare) CO_2-component. Bij elke afvalstroom komt een voorspelbaar kantelpunt dat recyclage structureel interessanter maakt dan verbranden of storten. Elk jaar herinvesteren we bovendien een aandeel van de inkomsten uit de afvalheffingen in onder meer preventie, duurzame inzamel- en recyclagetechnieken en (indien van toepassing) CO_2-captatie, -transport en -opslag.

Vermindering van het restafval leidt finaal tot een daling van de uitstoot van de afvalsector. Preventiemaatregelen waarbij niet enkel restafval, maar alle afvalstoffen vermeden worden, verdienen evenwel de voorkeur ten opzichte van louter selectieve inzameling. Preventie is de optimale

strategie, omdat dat de uitstoot van broeikasgassen het meest vermindert in zowel de productie- en gebruiks- als de afvalfase.

Daarnaast vermijden we ook emissies bij de ontginning van grondstoffen en bij de logistiek. Dat is zeker het geval waar het om een effectieve consumptiedaling gaat. Maar ook preventiestrategieën zoals lokaal hergebruik, herstel of delen zorgen ervoor dat we minder materialen verbruiken en minder CO_2 uitstoten, terwijl we op die manieren vaak evengoed in onze behoeften kunnen voorzien als samenleving.

Door via deze strategieën minder nieuwe (consumptie)goederen te produceren, daalt onze koolstofvoetafdruk sterker dan door enkel het afvalprobleem aan het einde van de keten aan te pakken. Dit past ook binnen de doelstelling van het VEKP om de materialenvoetafdruk te verminderen met 30%. Het werkt bovendien ook flankerend voor doelstellingen in andere sectoren dan de afvalsector (zoals de transportsector, waar minder afvaltransporten nodig zijn). Tot slot dragen preventiestrategieën ook bij aan minder emissies in het buitenland, aangezien veel goederen in het buitenland geproduceerd worden en het afval daar soms ook verwerkt wordt.

Deze logica, waarbij versterkt ingezet wordt op preventie waar mogelijk, terwijl tegelijk de selectieve inzameling wordt uitgebreid, is het uitgangspunt van het LMP (Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval) voor de periode 2023-2030. Het plan-MER, dat werd opgemaakt samen met het LMP, toont ook aan dat preventiemaatregelen heel belangrijk zijn in functie van het klimaat, zij het doorheen de keten van de betrokken sectoren en zowel inzake binnenlandse als inzake buitenlandse emissies. Het LMP is ook expliciet op het VEKP geënt.

Inzetten op voorvergisting gft-afval

De Vlaamse Regering keurde op 23 april 2021 het Actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulair 2021-2025 goed. Dit actieplan wil het voorkomen, selectief inzamelen en recycleren van voedselverlies en biomassa(rest)stromen verder stimuleren, met het oog op onder meer kosten- en primaire grondstof-/materiaalbesparingen.

In de Beleidsnota Omgeving 2024-2029 is voorzien dat in 2027 een evaluatie van het actieplan gebeurt, waarbij nagegaan wordt of bijkomende acties rond preventie van voedselverlies mogelijk, zijn zowel naar huishoudens en lokale besturen, als naar de bedrijfssectoren in de voedselketen.

Het actieplan aligneert zich met de ambities inzake hernieuwbare energieproductie en kiest daarom voor de uitbouw van voorvergisting met nacompostering. In 2025 zijn vijf van de negen gft-composteringsinstallaties voorzien van een voorvergistingsstap. Het LMP voorziet dat uiterlijk op 1 januari 2026 alle gemeenten een gft-inzameling moeten aanbieden. Op basis van het verwachte bijkomende aanbod aan gft-afval is er vanaf 2026 nood aan circa 80.000 ton bijkomende verwerkingscapaciteit.

Uitbreiding van gescheiden inzameling van kunststoffen met bijhorende sorteer- en recyclagecapaciteit

De gescheiden inzameling en recyclage van kunststoffen bij huishoudens en bedrijven wordt opgedreven, om zo de CO_2-uitstoot van verbranding en primaire plasticproductie te verlagen. We zien dat de uitbreiding van de pmd-zak met alle kunststofverpakkingen leidt tot een belangrijke reductie van de kunststoffen die nog in het restafval zitten. Dit wordt gekoppeld aan meer samenwerking met de federale overheid om via productbeleid of financiële stimulansen recycleerbare of herbruikbare verpakkingen interessanter te maken.

Ook voor bedrijven zetten we in op de versterking van het instrumentarium. Tegen 2030 moet de sorteer- en recyclagecapaciteit voor kunststoffen in de EU verviervoudigd zijn ten opzichte van 2015. Vlaanderen heeft een uitgebreide kennisbasis, is koploper in sorteren en heeft met de uitstekende ligging van onze havens en de synergie tussen onze Vlaamse chemiesector en recyclagesector een

grote troef. Het is essentieel dat Vlaanderen zich richt op het versneld uitbouwen van meer en betere innovatieve sorteer- en recyclagecapaciteit voor kunststoffen.

Chemische recyclage binnen chemie ter vervanging van fossiele stromen

Door de inzet op en ontwikkeling van chemische recyclage, waarbij kunststofafval (dat niet mechanisch gerecycleerd kan worden) wordt gerecycleerd tot nieuwe grondstoffen en producten, kan vermeden worden dat deze kunststoffen nog verbrand worden. Zo daalt de hoeveelheid afval die aangeboden wordt voor verbranding en dalen ook de CO_2-emissies van afvalverbranding. Afhankelijk van de aanwezige polymeren in de kunststoffen, kan er een onderscheid gemaakt worden tussen technieken die weinig energiebehoefte hebben (zoals solvolyse of dissolutie) en technieken waarbij er een grotere energiebehoefte is (zoals pyrolyse of gasificatie).

De bekomen producten of de zuiverheid ervan bepalen de mogelijkheid tot directe inzetbaarheid van het recyclaat. Hiermee samenhangend is er de bijkomende verwerking, energiebehoefte en CO_2-uitstoot. Bij de inzet in de chemie kan een deel van het materiaal gerecycleerd worden tot nieuwe materialen, op voorwaarde dat het niet als brandstof ingezet wordt. In het kader van de call Recyclage Hub werden diverse projectvoorstellen inzake de verwerking van kunststofafval (in de ruime zin) geselecteerd voor financiële steun. Argumenten voor innovatie zorgden ervoor dat verschillende projecten voor chemische recyclage geselecteerd werden.

Gebruik gerecycleerd materiaal

De productie van primaire plastics heeft een grote uitstoot (van olie naar plastic). Daarom zetten we versneld in op het gebruik van gerecycleerd materiaal. In de Europese verpakkingsverordening worden doelstellingen opgenomen om de *recycled content* te verhogen, met zowel minimale doelstellingen voor contactgevoelige, als niet-contactgevoelige verpakkingen. Op Europees niveau pleit Vlaanderen voor het invoeren van een minimale *recycled content* voor andere producten dan verpakkingen. Daarnaast wordt ook het instrument uitgebreide producentenverantwoordelijkheid maximaal ingezet om de *recycled content* te verhogen. Op 17 december 2024 keurde de Europese Raad formeel de nieuwe *Package and Packaging Waste Regulation* goed, een verordening die het verpakkingsafval drastisch wil verminderen. Die verordening stelt dat België tegen 1 januari 2029 90% van de gebruikte plastic flessen en blikjes apart moet inzamelen, met het doel om die grondstoffen te hergebruiken.

Momenteel is er geen systematische monitoring van het gehalte gerecycleerd materiaal in nieuwe plastic verpakkingen. Enkel voor PET-flessen is er een meting. In 2021 was het gehalte PET 37%. Het gebruik van gerecycleerd materiaal in plastic verpakkingen is evenwel breder dan plastic flessen en zal de komende jaren ongetwijfeld verder stijgen. In 2021 rapporteerde Fost Plus dat reeds 65% van alle ingezamelde transparante en blauwe PET-drankflessen naar recycling voor *bottle-to-bottle* gaat. Door de ontwikkeling van additionele recyclagecapaciteit voor PET, alsook andere fracties als PE-folies, PET-trays en HDPE-flessen in België, zal het gebruik van gerecycleerd materiaal in nieuwe plastic verpakkingen de komende jaren nog verder toenemen.

Groene en circulaire economie

In Vlaanderen mikken we voor 2030 op een afname van de materialenvoetafdruk van de Vlaamse consumptie van 30%.[160]

Het gebruik van materiaalrichtlijnen als richtsnoer voor het beleid is dus een belangrijke stap naar een circulaire economie die niet langer het klimaat uit balans brengt.

[160] Dit streefcijfer wordt opgevolgd via CE Monitor: https://cemonitor.be/ en is ook te raadplegen op de website van Statistiek Vlaanderen (Materialenvoetafdruk | Vlaanderen.be)

De bijdrage van de circulaire economie aan het klimaatbeleid gaat verder dan de reductie van broeikasgasemissies. Circulariteit, in al zijn aspecten, draagt bij aan een meer klimaatbestendige samenleving. Een circulaire economie die slim omgaat met materialen, energie, ruimte, water en voedsel is een veerkrachtige en adaptieve economie, die zich beter kan aanpassen aan externe trends in de omgeving. Door de focus op maximaal behoud van waarde van de materialen en het sluiten van (lokale) kringlopen bezit de circulaire economie een robuustheid die goed van pas komt bij de aanpassing aan een veranderend klimaat.

Ambities om een groene en circulaire economie te realiseren

Om via de transitie naar een groene en circulaire economie bij te dragen tot de verschillende klimaat- en energiedoelen, streven we de volgende ambities na:

1. ervoor zorgen dat er producten op de markt komen die langer meegaan, beter herstelbaar, herbruikbaar, demonteerbaar en recycleerbaar zijn en/of meer gerecycleerd materiaal bevatten;
2. stimuleren dat bedrijven hun rol opnemen in de transitie via aangepaste productie-, distributie-, business- en consumptiemodellen. Deze worden zo aangepast dat productieprocessen milieuvriendelijker verlopen, producten langer in gesloten kring blijven, intensiever worden gebruikt en milieuvriendelijker zijn;
3. verder inzetten op optimaal gescheiden inzameling met oog op hergebruik en recyclage.

Dit zal een combinatie vergen van stimulerende maatregelen die experimenteerruimte en afzetmarkt creëren voor groene en circulaire modellen enerzijds, en de juiste financiële, fiscale en regelgevende prikkels zodat de markt wordt gestuurd richting de juiste beslissingen anderzijds.

Klimaatengagementen sociale economie

In het kader van investeringen in hernieuwbare energie en energie-efficiëntie worden leningen aangeboden, bestemd voor initiatieven binnen de sociale economie. Aanvullend wordt voor maatwerkbedrijven een oproep gelanceerd voor investeringsprojecten die een werkzame werkomgeving en duurzame mobiliteit stimuleren.

Tot slot worden extra jobs in de sociale circulaire economie (o.a. in de Kringwinkels) gecreëerd: jobs die betrekking hebben op het recycleren, herstellen, hergebruiken en herverdelen van goederen of materialen. Deze jobs hebben een belangrijke impact op de reductie van CO_2-uitstoot dankzij het groter volume hergebruik van goederen en materialen en bieden omwille van hun arbeidsintensief karakter tegelijk heel wat kansen voor mensen met een grotere afstand tot de arbeidsmarkt.

Nieuwe businessmodellen

Uit een participatief onderzoek is gebleken dat bedrijven de noodzaak erkennen om de omslag naar aangepaste businessmodellen, zoals product-dienst combinaties te maken, maar dat er knelpunten en hindernissen zijn die maken dat de bedrijven voorzichtig zijn: gehechtheid aan bestaande organisatie- en governancestructuren, onduidelijkheid over het verdienpotentieel, lock-in-effect door een focus op de corebusiness, angst voor het first-mover-nadeel, strategievorming van dag tot dag. Het beleid probeert deze knelpunten weg te werken met nieuwe of aangepaste beleidsinstrumenten. De omslag zal moeten gebeuren op verschillende niveaus, namelijk governance, financiering, innovatie, gedrag, etc. We willen bedrijven stimuleren om bij het creëren van toegevoegde waarde ruimer te denken en in hun businessmodel niet enkel met factoren zoals groei, korte termijn risico's en inkomsten rekening te houden. Bedrijven, consumenten, onderzoekers en overheid transformeren zo samen de economie op een meer systemische manier. We bekijken de mogelijkheden om aan bedrijven die goed scoren op vlak van maatschappelijk verantwoord ondernemen (mvo) en klimaat een voordeel te geven. Dit kan bijvoorbeeld gaan via het instrument van overheidsopdrachten.

Ook hebben we oog voor het sturen van het aankoopgedrag van de consumenten naar de meer duurzame diensten en producten van bedrijven die deze stap zetten, onder andere via nudging. Consumenten hebben namelijk via de vraagzijde van de economie ook een grote impact.

Stimuleren van circulaire oplossingen via publieke en private aankoopopdrachten

We geven zelf het goede voorbeeld en stellen bij overheidsopdrachten circulaire voorrangsregels in om de kringloopeconomie maximaal kansen te geven. Maar ook private bedrijven hebben een grote aankoopkracht; we stimuleren hen dan ook om in te zetten op circulair aankopen en responsabiliseren hen, onder meer door circulair ontwerp en circulair aankopen op te nemen in instrumenten zoals de aanvaardingsplicht en Green Deals. De hefboom Circulair aankopen wordt ontwikkeld als belangrijk onderdeel van de governance van Vlaanderen Circulair. Met concrete acties zullen de werkagenda's van Vlaanderen Circulair[161] worden ondersteund én zal circulair aankopen verder kunnen worden opgeschaald in Vlaanderen. Op Vlaams niveau gebruiken we circulaire overheidsaankopen om bijvoorbeeld producten met recyclaten te stimuleren.

Lokale besturen geven ook het goede voorbeeld door bij overheidsopdrachten circulaire voorrangsregels in te stellen. Steden en gemeenten kunnen doorheen dit proces de markt ook verder uitdagen om tot nieuwe businessmodellen over te gaan. De opgedane kennis leidt tot concrete doelstellingen die vertaald kunnen worden in standaardbestekken. Om dit te realiseren is er nood aan voldoende ondersteuning van steden en gemeenten via samenwerking tussen verschillende organisaties, waaronder VVSG, het Facilitair Bedrijf en Vlaanderen Circulair.

Green Deals gebruiken voor de transformatie naar een circulaire economie

Green Deals worden als generiek instrument toegelicht in 'Hoofdstuk 3.5: Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen'. Ze kunnen omwille van hun participatief karakter een rol spelen in de transformatie naar een groene en circulaire economie en een milieuverantwoorde consumptie. De Green Deals helpen om de knelpunten die er zijn in kaart te brengen en door via samenwerking tussen de deelnemende organisaties te zorgen voor oplossingen, vertaald in nieuw beleid. De ervaring met de Green Deals 'Circulair Aankopen', 'Circulair Bouwen'en, 'Anders Verpakt' tonen aan dat door proactief samen te werken en een lerend netwerk te vormen een voortrekkersrol kan opgenomen worden binnen de Europese Unie. De Green Deals worden voorzien van de nodige middelen om hun rol te kunnen opnemen.

In 2023 werd de Green Deal 'Huren en delen' gelanceerd. Door het verbinden van de verschillende spelers beoogt deze de opschaling van de opkomende huur- en deelmarkt te ondersteunen. Ook met de zorgsector wordt aan een Green Deal gewerkt om op verschillende vlakken te werken aan verduurzaming, waaronder rond klimaat en infrastructuur en afval en materialen.

Uitbouw van een symbioseplatform

We ontwikkelen en ondersteunen een Vlaams platform, het symbioseplatform om gegevens uit te wisselen over materiaalstromen en de mogelijkheden om deze opnieuw te gebruiken als grondstof. Op die manier wordt CO_2-uitstoot vermeden door het gebruik van primaire grondstoffen te verminderen. We begeleiden bedrijven om de juiste match te vinden. We zetten in op een sectorspecifieke aanpak voor (hergebruik van) reststromen uit de biomassa-, textiel- en bouwsector. In eerste instantie richt het platform zich op de uitwisseling van materiaalstromen. Op langere termijn kan het ook gebruikt worden voor uitwisseling van reststromen van energie en water en van onderbenutte ruimte.

[161] https://vlaanderen-circulair.be/nl/onze-aanpak/werkagenda-s

Vlaanderen investeert in het ambitieus partnerschap Vlaanderen Circulair, waar partners uit financiële wereld, social profit, onderzoeksinstellingen, bedrijfsleven en overheden écht werk maken van die circulaire transitie. Vlaanderen Circulair is een breed partnerschap dat bestaat uit relevante Vlaamse overheidsinstanties, beroepsfederaties, verenigingen, steden en gemeenten, burgers en kennisinstellingen. Het partnerschap werkt volgens zes Werkagenda's: circulair bouwen, chemie & kunststoffen, waterkringlopen, de bio-economie, de voedselketen en de maakindustrie. Het team Vlaanderen Circulair binnen de OVAM neemt de coördinatie over de thema's heen voor haar rekening, en verzorgt de transversale werking rond de hefbomen. De Stuurgroep Vlaanderen Circulair zorgt voor een gedeeld engagement en strategische aansturing vanuit de maatschappelijke vijfhoek. Een centrale Projectgroep bereidt de beslissingen van de Stuurgroep voor, volgt de uitvoering ervan op, en zorgt voor wisselwerking tussen alle trekkers en projectleiders.

Met een brede groep stakeholders werd een toekomstbeeld gecreëerd voor een circulair Vlaanderen tegen 2050[162]. De visietekst is geen opsomming van individuele bijdrages van stakeholders, maar veeleer de grootste gemene deler van de visies en standpunten van de geconsulteerde en betrokken experten.

Naast de thematische acties hebben we zeven transversale hefbomen geïdentificeerd die over de thema's heen cruciaal zijn voor de transitie Circulaire Economie, en waar aparte werkgroepen concrete initiatieven voor zullen nemen in wisselwerking met de Werkagenda's:

1. Beleidsinstrumenten: via beleidsinstrumenten verankeren we inzichten en verhelpen we knelpunten in de wet- en regelgeving. We doen dat via Vlaamse regelgeving, we brengen de principes rond de circulaire economie naar de praktijk via de lokale besturen. We gaan in overleg met de andere overheden binnen België en vertalen onze aandachtspunten rond het beleid dat de circulaire economie moet versterken naar het Europees beleid.
2. Circulair aankopen: op Vlaams niveau gebruiken we circulaire overheidsaankopen om bijvoorbeeld producten met recyclaten te stimuleren.
3. Onderzoek: het CE Center doet onderzoek naar onder meer indicatoren en de effecten van circulaire economie op klimaat. We stimuleren onderzoek rond de circulaire economie.
4. Communicatie: actieve communicatie zal het draagvlak voor de circulaire economie verbreden.
5. Innoveren & Ondernemen: we stuwen innovatie & ondernemen in de richting van circulaire praktijken.
6. Financiering: onder de hefboom financiering valt het aanmoedigen van investeringen en mobiliseren van Europese middelen.
7. Jobs & vaardigheden: we zorgen ervoor dat de jobs en skills van de nabije toekomst aangepast zijn aan de circulaire realiteit. Zo slaan de Circulair Werk(t) projecten een brug tussen circulaire en sociale economie.

We evalueren de werking van het partnerschap met als uitgangspunten de creatie van meerwaarde voor onze ondernemingen, met inbegrip van de sociale economie, en lokale besturen en de impact op het sluiten van de materialenkringloop.

Om de komende jaren de vorderingen in beeld te krijgen, werd eind 2021 de eerste Monitor Circulaire Economie voor Vlaanderen gelanceerd. De monitor bundelt meer dan 100 indicatoren over kringlopen

[162] Vlaanderen Circulair (2022) Toekomstbeelden: Vlaanderen circulair in 2050, geraadpleegd op: https://vlaanderen-circulair.be/src/Frontend/Files/userfiles/files/Toekomstbeelden%20VC%202050.pdf

in onze economie en de impact op de omgeving. Een volledig bijgewerkte versie van de CE Monitor werd in maart 2024 uitgebracht. Een volgende update staat gepland voor het najaar van 2026.

Een aangepast wettelijk kader om in te spelen op de noden van een circulaire economie

We proberen stap voor stap wetgeving (bijv. afvalwetgeving, productwetgeving, regelingen rond aansprakelijkheid en intellectuele eigendom, wetgeving rond verwerving en verhuur van vastgoed, vergunningen, producentenverantwoordelijkheid) aan te passen om ze meer te laten aansluiten bij de noden van een circulaire economie, onder meer door meer eisen te stellen m.b.t. levensduur, herbruikbaarheid, recycleerbaarheid en gerecycleerde inhoud. Daarbij benaderen we ook proactief de federale overheid en de Europese Commissie om federale en Europese wetgeving mee te doen kantelen. Onder meer gebruiken we het Intra-Belgisch Platform Circulaire Economie om intenser samen te werken met de andere regio's en de federale overheid rond hefbomen als productnormering en ecodesign, nieuwe businessmodellen, financiering en fiscaliteit, indicatoren en juridische belemmeringen.

Klimaatimpact van gebouwconstructie minimaliseren door circulair bouwen

Op 29 april 2022 keurde de Vlaamse regering het beleidsprogramma ‘Op weg naar circulair bouwen 2022-2030' goed. Binnen dit beleidsprogramma zetten we, samen met de actoren uit de bouwsector, in op de voornaamste uitdagingen die de transitie naar een circulaire bouweconomie in de weg staan.

Zo kijken we hoe het marktvertrouwen in gerecycleerde en hergebruikte materialen te vergroten, hoe meer samenwerking binnen het volledige waardenetwerk te stimuleren, hoe informatie over ons bouwpatrimonium te beheren en de milieu-impact te meten, en hoe we de bouwsector en bouwer mee aan boord krijgen door middel van sensibilisering en opleiding. De digitalisering van de bouwsector vormt hierin een opportuniteit om circulair bouwen te ondersteunen. De bouwsector kent een zeer sterke opgang van digitale technieken zoals 3D-scanning, artificiële intelligentie en BIM (Building Information Modelling) en daar willen we maximaal op inspelen. Samen met de geschikte partners zorgen we ervoor dat data over materialen vlot kunnen worden gekoppeld aan deze nieuwe technieken, zodat preventie en herstellingen gerichter uitgevoerd kunnen worden en waardoor ook Urban Mining richting een circulaire bouweconomie veel effectiever zal worden in de toekomst.

Om de ecologische voetafdruk van gebouwen te verlagen, houden we rekening met de volledige levenscyclus van het gebouw. We zetten in op het ontwerp van gebouwen en infrastructuur. Via de TOTEM-tool zetten we in de drie gewesten verder in op een accurate en gebruiksvriendelijke bepaling van de materiaalimpact van gebouwen. In uitvoering van de herziene Europese Richtlijn Energieprestatie van gebouwen (EPBD) onderzoeken we hoe we de totale milieu-impact op basis van TOTEM, waar dat vereist is, op het energieprestatiecertificaat kunnen vermelden. Tegen 1 januari 2027 werken we ook een routekaart uit met streefcijfers voor de impact vanaf 2030, inzettend op een progressieve neerwaartse trend en maximumgrenswaarden.

Stimuleren van veranderingsgericht bouwen

Vanuit het onderzoek rond ‘Urban Mining’ (2019-2021), hebben de onderzoekers van de Proeftuin Circulair Bouwen in de periode 2020-2022 gewerkt aan aanbevelingen omtrent veranderingsgericht bouwen. Deze aanbevelingen werden gebundeld in vier praktische handvaten met onder andere technische oplossingen, businessmodellen, juridische informatie en een leidraad voor lokale besturen. Deze praktische handvaten stellen ons in staat een gebouw gemakkelijker, sneller en goedkoper aan te passen aan nieuwe noden, waarbij veel minder afval tijdens het volledige bouwproces geproduceerd wordt dan momenteel, of te ontmantelen voor hergebruik zodat de klimaatimpact minimaal is. Daarnaast bracht OVAM eind 2023 een praktische gids[163] voor opdrachtgevers uit, die per

[163] https://ovam.vlaanderen.be/praktische-gids-hoe-maak-ik-mijn-gebouw-toekomstgericht

gebouwtypologie veranderingsgerichte strategieën wil bundelen per gebouwtypologie, waardoor opdrachtgevers makkelijker hun weg kunnen vinden naar de meest toepasbare strategieën voor hun (ver)bouwplannen.

Waals Gewest

De strategie '*Circular Wallonia*' en het *Waals afvalstoffenplan ('Plan wallon des Déchets-Ressources', PwD-R)* zijn twee pijlers van de ontwikkeling van de circulaire economie in Wallonië.

Het ***Waalse afvalstoffenplan*** (PwD-R), aangenomen in maart 2018, omvat meer dan 150 maatregelen en 750 acties, die tot doel hebben meer afval te vermijden, te hergebruiken, te sorteren en te recycleren als nieuwe hulpbronnen. Om de operationalisering van de uitvoering van het PwD-R te vergemakkelijken, is een prioritering van acties in 2020-2021 uitgevoerd, teneinde de 100 meest efficiënte acties te selecteren in termen van vermindering van broeikasgasemissies, vermindering van gezondheidsrisico's en rationeel gebruik van hulpbronnen.

Deze prioritaire acties zullen worden uitgevoerd, onder meer om de overgang naar een circulaire economie te versnellen; bepaalde acties zijn daarbij reeds aan de gang[164]. Het is immers belangrijk dat aangepaste oplossingen makkelijk bereikbaar zijn voor iedereen, dat de initiatieven rond circulaire economie worden aangemoedigd en dat verschillende soorten stimuli beschikbaar zijn voor de projectdragers. Het Waalse Gewest heeft ook tot taak om gevallen van vendor lock te vermijden en openbare infrastructuren te ontwikkelen wanneer dat nodig blijkt.

De ***strategie 'Circular Wallonia'***, die in februari 2021 werd aangenomen, heeft tot doel de regionale dynamiek van de circulaire economie te versterken en te vergroten, op een manier die aansluit bij andere bestaande plannen of strategieën. De 61 maatregelen ervan activeren de relevante hefbomen van het economisch beleid, innovatie en werkgelegenheid-opleiding, overheidsopdrachten en communicatie, en hebben tot doel de samenwerking tussen de actoren te versterken, teneinde op te treden op de verschillende assen die nodig zijn voor de ontplooiing van de circulaire economie.

Wat het kader betreft, voorziet de strategie met name in het "vaststellen of aanpassen van het wettelijk kader dat nuttig is voor de uitbreiding van projecten van de circulaire economie en de economie van de functionaliteit". De maatregelen zijn enerzijds gericht op acties om het aanbod van de circulaire economie te stimuleren (ondersteuning van bedrijven, totstandbrenging van synergieën, in een territoriale logica (industriële en territoriale ecologie), instelling en versterking van financiële instrumenten ter ondersteuning en stimulering van de verschillende actoren in de richting van meer circulariteit: oproepen tot het indienen van projecten, Easy'Green-maatregel, enz.)

Anderzijds is een reeks maatregelen gericht op het versterken van de vraag naar circulaire goederen en diensten (instrumenten voor circulaire overheidsopdrachten, communicatie, enz.). In dat kader bevat de strategie acties ter ondersteuning van de economie van de functionaliteit en de nieuwe circulaire bedrijfsmodellen, zowel op het niveau van de bedrijven als op dat van de publieke en particuliere consumenten.

De belangrijkste beginselen van Circular Wallonia zijn circulair ontwerpen, industriële symbiose, de economie van de functionaliteit, hergebruik, heraanwending, herwaardering en recycling, en het draagt dus in zijn geheel bij tot de doelstellingen van dit plan.

[164] http://economiecirculaire.wallonie.be

De uitvoering van een strategie voor een circulaire economie betekent ook dat de voorwaarden worden gecreëerd voor de herlokalisering van activiteiten in Wallonië, en dat dus kansen worden benut voor nieuwe activiteiten met een hoog werkgelegenheidspotentieel. De door de circulaire economie gecreëerde banen zullen grotendeels niet delokaliseerbaar zijn omdat zij gebaseerd zijn op dienstverlening, uitwisseling en samenwerking of op territoriale animatie; ze kunnen ook omscholingsmogelijkheden bieden voor werknemers in achteruitgaande sectoren.

De volgende acties, die voortvloeien uit het PwD-R en de strategie '*Circular Wallonia*', worden als prioritair beschouwd gezien hun significante effect op de vermindering van de broeikasgasemissies en hun steun voor het scheppen van niet-verplaatsbare banen, en zullen bij de uitvoering van dit plan een bijzondere follow-up krijgen. Bijzondere aandacht zal worden besteed aan het effect van de onderstaande acties en projecten op het scheppen van plaatselijke kwaliteitsbanen en het bevorderen van inschakeling en sociale inclusie.

248	De territoriale aanpak van de ontwikkeling van de circulaire economie versterken, met name door het ontstaan van synergieën tussen ondernemingen binnen een territoriale logica aan te moedigen en industriële symbioses te stimuleren; en door een "gemeenschap van spelers in de circulaire economie" op te richten en te beheren, een multisectoraal platform dat het mogelijk zal maken samenwerkingsmogelijkheden tussen ondernemingen te identificeren en te vergemakkelijken.	Gepland	Circular Wallonia
249	Financieel ondersteunen van de circulariteit (projectoproepen rond 'circulaire economie'-cheques, Easy'Green-maatregel, NEXT-programma, subsidies voor afvalpreventie en -beheer, of hergebruik, steun voor de ontwikkeling van 'ressourceries' (kringloopcentra met ophaal- en hersteldienst), 'donneries' (weggeefinitiatieven) en andere vormen van recyclingcentra, enz.)	in uitvoering	Waals afval- en grondstoffen plan ('Plan Wallon des Déchets-Ressources', PwD-R)
404	Een scorebord opstellen voor de uitrol van de circulaire economie in Wallonië. Een reeks indicatoren voorstellen en toepassen om de stand en de evolutie van de circulaire economie in Wallonië te volgen, met name op basis van de Donuttheorie. Bijzondere aandacht zal worden besteed aan het kwantificeren van de broeikasgasemissiereducties die voortvloeien uit de acties van de strategie.	Gepland	Strategie 'Circular Wallonia'
405	Het stimuleren van netwerken, creativiteit en innovatie, het ontstaan van nieuwe activiteiten en de ontwikkeling van innovatief ondernemerschap, met name door het samenvoegen van projecten op het gebied van de circulaire economie, binnen competitiviteitspolen en clusters om onderzoeks- en innovatieprojecten en investeringen in onderzoeksinfrastructuur te financieren, bijvoorbeeld via een specifieke oproep tot het indienen van projecten.	In uitvoering	Circular Wallonia

406	Het beleid van scheiding aan de bron en verbetering van de afvalverwerking stimuleren - de mogelijkheden voor hergebruik, recycling en andere vormen van afvalterugwinning maximaliseren	In uitvoering	Strategie 'Circular Wallonia'/PwD-R
408	Zorgen voor de scheiding en selectieve inzameling van de organische fractie van afval (van huishoudens en bedrijven) op het hele Waalse grondgebied, en kwaliteitscompostering bevorderen	in uitvoering	PwD-R
409	De verbranding van afval verbieden zonder voorbehandeling of op basis van het feit dat het waarschijnlijk nuttig kan worden toegepast (hergebruik, recycling, enz.)	in uitvoering	Afvalstoffen decreet, art. 41
410	De (regelgevende, financiële, enz.) instrumenten in het leven roepen om de terugwinning van metalen en kritieke grondstoffen (bv. zeldzame aardmetalen) zo goed mogelijk af te stemmen op de behoeften van de plaatselijke industrie	in uitvoering	PwD-R
411	Opstellen en uitvoeren van een routekaart voor de planning van afvalbeheerinfrastructuur (CET, UVE, biomethanisatie-eenheden, recyclageparken, enz.), rekening houdend met de behoeften inzake restbeheer en de beschikbare capaciteit, teneinde de uit milieu- en economisch oogpunt meest efficiënte opties te bepalen	in uitvoering	Verband PwD-R

Tabel. Acties voortvloeiend uit het PwD-R en de strategie 'Circular Wallonia'

Voor actie 404 zullen in partnerschap met de projectleiders indicatoren voor de uitvoering van de maatregelen worden ontwikkeld, die het mogelijk maken de strategie op te volgen en te ontwikkelen, en zal het toezicht op de ontplooiing van de circulaire economie in Wallonië worden uitgevoerd via een dashboard, en dit in het kader van maatregel 17 van Circular Wallonia ("Een scorebord opstellen voor de uitrol van de circulaire economie in Wallonië"). Deze maatregel bepaalt dat: "dit scorebord van de circulaire economie de inzet van de circulaire economie in Wallonië zal belichten door elementen te integreren met betrekking tot de planetaire grenzen, de logica van de schalen van Lansink en Moerman, de klimaateffecten (met name de uitstoot van broeikasgassen) en de sociale en gendergelijkheid (cf. de Donuteconomie)."

Maatregelen ter vermindering van de uitstoot van broeikasgassen op basis van gefluoreerde gassen, met name HFK's, kunnen in groepen worden ingedeeld:

- De voorlichting/bewustmaking/opleiding van het publiek over wat gefluoreerde gassen zijn, waar ze te vinden zijn, hoe ze te beheren, enz.
- Insluiting en terugwinning van gassen om de directe emissies tijdens het gebruik ervan of tijdens de vernietiging/nuttige toepassing van goederen en apparatuur waarvoor zij reeds worden gebruikt, te beperken.
- Het ontwerpen en ontwikkelen van oplossingen die gassen gebruiken met een geringer effect op de klimaatopwarming, d.w.z. gassen met een laag of nul opwarmingspotentieel ('Global Warming Potential', GWP).

356	Een vrijwillige overeenkomst (HFK's en energieverbruik) sluiten met de sectoren voedselproductie en -distributie om hun emissies, met name als gevolg van energieverbruik, het gebruik van gefluoreerde gassen en lekkage uit koelsystemen, te verminderen	Gepland	WEK P
357	Het Novallia-platform handhaven en de actie ervan uitbreiden (Kyoto-fondsproject) om bedrijven te helpen hun apparatuur te vervangen door HFK-vrije koelapparatuur door de eco-efficiëntie ervan te verbeteren	Geactualiseerd	WEK P
384	De terugtrekking van gefluoreerde gassen uit de samenleving begeleiden met adequate informatie en wetgeving, met name voor zko's/kmo's/de non-profitsector	Nieuw	-
385	Een individuele erkenning invoeren om de kennis van koelprofessionals te vergroten door een geëvalueerde en permanente opleidingscyclus voor te schrijven over het regelgevingskader voor dit onderwerp, de gefluoreerde gassen en hun alternatieven, de alternatieve technologieën (waaronder eventueel opkomende technologieën) binnen een geïntegreerde oplossing voor hun klant met als algemeen doel energie-efficiëntie. Deze opleiding zou van de sector zelf kunnen komen	in uitvoering	-
386	Evalueren en zo nodig herzien van het systeem voor de toekenning van investeringspremies voor koelapparatuur om dit op te nemen in een financieringsoplossing gericht op eco-efficiëntie	Nieuw	-

Tabel. Maatregelen ter vermindering van de uitstoot van broeikasgassen op basis van gefluoreerde gassen PACE

Bevordering van het behoud van de activiteit in Wallonië (maatregel 3.5.11 van het PACE)

De verplaatsing en het behoud van onze economische activiteiten op het Waalse grondgebied zijn belangrijk om klimatologische, economische en werkgelegenheidsredenen. Daartoe zal de regering voor elke toekenning van steun de voorwaarde stellen dat de activiteit en de werkgelegenheid in Wallonië gedurende meerdere jaren behouden blijven, en zal zij de verlenging ervan overwegen voor leningen en garanties.

653	De voorwaarde dat de activiteit en de werkgelegenheid in Wallonië gedurende meerdere jaren behouden blijven, garanderen voor elke toekenning van investeringssteun in het bijzonder, en deze voorwaarde zo nodig uitbreiden tot alle leningen en garanties, afhankelijk van de evolutie van het Europese en Waalse kader.	Nieuw	

Tabel. Bevordering van het behoud van de activiteit in Wallonië PACE

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Om dat doel te bereiken, zal de regering in het kader van haar LKEP :

- De uitvoering van het HABP 2018-2023 versterken, rekening houdend met de tussentijdse evaluatie en de prioriteiten van de regering voor 2022;
- De doelstelling halen om tegen 2023 het sorteren van voedsel- en tuinafval verplicht te stellen voor huishoudens en professionals en veranderingen in de sorteergewoonten op ambitieuze wijze te ondersteunen;

- Aan het einde van het HABP 2018-2023 evalueren of de acties om de afvalstromen naar de verbrandingsoven te verminderen, verenigbaar zijn met de ambitie van het huidige plan op het gebied van de vermindering van de directe en indirecte gewestelijke broeikasgasemissies, en, indien nodig, aanvullende acties ondernemen in het kader van het volgende HABP dat zal worden voorzien van de nodige middelen voor de uitvoering ervan;

- Zoals in de ABV gesteld werd, de opbrengsten van de groenestroomcertificaten (waarvan de toekenning in 2026 afloopt) bestemmen voor de doelstellingen van het HABP en het GPCE. Er zullen in de toekomst geen groenestroomcertificaten meer worden toegekend aan de verbrandingsoven;

- Wat de kwestie van de reële kostprijs van het afval betreft, die in de studie 2030 aan bod komt, in het DPG 2019-2024 heeft de regering zich ertoe verbonden om van de ophaling van afval een gratis openbare dienst te maken voor alle Brusselse gezinnen.

Gefluoreerde gassen:

De regering heeft er zich in het kader van haar bijdrage aan het NEKP al toe verbonden om:

- De controles op HFK-koelgassen bij koeltechnici te versterken;

- Een financiële stimulans in te voeren voor nieuwe koelinstallaties (inclusief warmtepompen en airconditioningsystemen) die alternatieve koelmiddelen gebruiken;

- De milieuvergunningen uiterlijk in 2024 te wijzigen om:

    - tegen 2025 de verplichting in te voeren om gassen met een lager aardopwarmingsvermogen (GWP<150) te gebruiken voor nieuwe koel- en airconditioninginstallaties;

    - het gebruik van hersluitbare deuren voor koelkasten voor levensmiddelen in winkels te verplichten.

- Actief en zo snel mogelijk te communiceren rond deze verplichtingen, om de koelsector in staat te stellen zich aan te passen en de nodige opleiding te organiseren;

- Vanaf 2024 een facilitator koeling in te voeren, in samenspraak met bestaande faciliteringsvoorzieningen (waaronder de facilitator duurzaam bouwen). Zijn opdracht zal zich toespitsen op bewustmaking, voorlichting en opleiding voor de sector;

- Verplichting uit te breiden om bij de afvoer, via de professionals van de sector, de koelgassen te recupereren en daar een stimulans voor invoeren;

- De in de Brusselse bijdrage aan het NEKP voorziene controles sneller te versterken, met name door aandacht te besteden aan de beperking van vluchtige emissies tijdens de ontmanteling (ontluchting) van de installaties;
- Tegen uiterlijk 2024 de in de Brusselse bijdrage aan het NEKP voorziene bonus voor de vervanging van HFK-koelinstallaties door installaties die gassen met een lager aardopwarmingsvermogen (GWP<150) gebruiken, in de premieregeling te integreren;
- De gepaste steunmaatregelen van de overheid ter ondersteuning van kmo's en kleine handelszaken bij de vereiste investeringen te beoordelen;
- Privépersonen te sensibiliseren over de impact van het gebruik van klimaatregeling op het rationeel energiegebruik en het klimaat, alsook over de verschillende maatregelen die genomen kunnen worden om in de zomer het thermisch comfort te garanderen, zonder een beroep te doen op airco's die gefluoreerde gassen gebruiken.

Gebouwen

De maatregelen van de gewesten moeten ervoor zorgen dat het bestaande gebouwenpark voldoet aan de streefdoelen die zijn vastgelegd in de langetermijn-renovatiestrategieën van de gewesten. Diepgaande renovatie en een shift naar duurzame verwarming/koeling zijn hierbij belangrijke pijlers. Dit wordt geïmplementeerd via normering, financiële ondersteuning (premies, fiscaliteit en leningen), begeleiding en ontzorging, en tenslotte communicatie om zo de renovatiegraad van België te laten stijgen en het gebouwenpark te decarboniseren.

Verder moeten nieuwe gebouwen voldoen aan strenge energieprestatie-eisen. De verschillende overheidsniveaus nemen een voorbeeldrol op door hun eigen gebouwenpatrimonium versneld aan te passen aan de langetermijndoelstellingen.

De verschillende gewesten hebben zich ertoe verbonden om de installatie van nieuwe kolenkachels en stookolieketels geleidelijk aan te verminderen. België coördineert zich intern om standpunten in de Europese onderhandelingen in te nemen, inclusief ecodesign, om te komen tot een verbod op de verkoop van nieuwe kolenkachels en stookolieketels in 2027. Dit houdt rekening met economische en technische uitzonderingen, indien van toepassing, en met het voorzien van ondersteunende maatregelen voor huishoudens.

Verbod:	Vlaams Gewest	Waals Gewest	Brussels Hoofdstedelijk Gewest
nieuwe kolenkachels	/	• Verbod in bestaande gebouwen:[165] Ingangsdatum nog onbepaald. • Verbod in nieuwe gebouwen[166]: 1/1/26	Sinds 2021, verbod op de installatie van kolenapparatuur.

[165] Situaties die voldoen aan de criteria voor economische en technische uitzonderingen zullen in aanmerking komen voor een afwijking van deze deadline.
[166] Situaties die voldoen aan de criteria voor economische en technische uitzonderingen zullen in aanmerking komen voor een afwijking van deze deadline.

Nieuwe stookolieketels	2022: • Verbod vervanging stookolieketel in aardgasgebied • Verbod plaatsing stookolieketel in nieuwbouw/IER (op basis van datum aanvraag omgevingsvergunning)	• Verbod in bestaande gebouwen: Ingangsdatum nog onbepaald. • Verbod in nieuwe gebouwen: 1/1/26	Verbod op nieuwe stookolieverwarmingssystemen.

Vanaf 1 januari 2025 zullen voor stedenbouwkundige aanvragen in Vlaanderen bij nieuwbouw en bij ingrijpende energetische renovaties minimale installatierendementen worden opgelegd aan centrale verwarmingsinstallaties. Warmtenetten worden uitgesloten van deze systeemeisen waardoor het altijd toegelaten blijft om aan te sluiten op een warmtenet.

Federale Staat

De maatregelen met betrekking tot gebouwen zijn op twee pijlers gebaseerd.

- Alle gebouwen, waarvan het beleid inzake decarbonisatie en renovatie voornamelijk gewestelijk is, met voornamelijk fiscale maatregelen ter "vervollediging" van het gewestelijke beleid
- (Federale) overheidsgebouwen (Defensie, NMBS/Infrabel, Regie der Gebouwen)

Federale maatregelen die van toepassing zijn op alle gebouwen.

Doelstellingen

De federale regering neemt maatregelen om de overgang naar koolstofarme of koolstofneutrale gebouwen te faciliteren.

Vlaggenschipacties

Wat de renovatie van het volledige gebouwenpark betreft, gaat het voornamelijk om fiscale maatregelen (zie 3.1.1.i. 1.2 Fiscaliteit en 3.1.2). Deze hebben niet alleen betrekking op sloop en heropbouw en verwarmingssystemen (warmtepompen en cv-ketels), maar ook op de fiscaliteit ten opzichte van de energievectoren (bijvoorbeeld tax shift).

Er worden verschillende maatregelen geïdentificeerd om de renovatie van particuliere gebouwen te versnellen:

- Het beslissingsproces van de verenigingen van mede-eigenaars (VME) voor appartementsgebouwen in gedwongen mede-eigendom wordt aangepast naar een gewone meerderheid voor energetische ingrepen. Dit zal de drempels voor energetische renovatie en de installatie van hernieuwbare energie zoals zonnepanelen en het plaatsen van laadpalen wegwerken.
- Daarnaast stimuleert de federale overheid VME om een meerjarig investeringsplan op te maken voor klimaatgerelateerde investeringen zodat eigenaars beter kunnen inschatten welke investeringen voorzien zijn.

- De federale overheid bekijkt hoe we de mogelijkheden voor VME's kunnen verbeteren om bij financiële instellingen leningen aan te gaan voor energetische renovaties.

Federale maatregelen inzake overheidsgebouwen

Wanneer we het hebben over federale overheidsgebouwen, doelen we op het gebouwenpark van de Regie der Gebouwen, de NMBS, Infrabel en Defensie.

Defensie: Energetische renovatie

Doelstellingen

Tussen 2018 en 2030 is het de ambitie om:

- Het primair energieverbruik van de infrastructuur in totaal te verminderen met minimaal 23%;
- Van het resterende elektriciteitsverbruik minimaal 25% te produceren met hernieuwbare energieopwekking;
- De totale CO_2-uitstoot te reduceren met 30%;
- Een waterbesparing van 20% te realiseren.

Vlaggenschipacties

Sinds 1 januari 2019 past Defensie de NZEB-regelgeving (*Near Zero Energy Building*) toe op alle **nieuwe of hiermee gelijkgestelde gebouwen** en op alle **'grote' renovaties**.

Daarnaast streeft Defensie naar een verbetering van de energie-efficiëntie van bestaande gebouwen door middel van kleine '***Quick Wins***'-werken/investeringen om het verbruik van aardolie en -gas te verminderen.

De **energiestrategie** van Defensie vloeit voort uit de Penta Energetica:

- Optimaliseer het ontwerp qua indeling en functievervulling;
- Houd rekening met gratis energie in het concept (daglicht, zonnewarmte,…);
- Investeer maximaal in passieve technieken;
- Vul de energiebehoefte maximaal aan met hernieuwbare energiebronnen;
- Dek de overblijvende energiebehoeften met de meest efficiënte technieken en praktijken.

Operationalisering

De energiestrategie van Defensie, gebaseerd op het drieledige beleid (*3-Track-Policy)*, wordt uitgevoerd met de volgende maatregelen:

1. 'Data Management' (om het energieverbruik in kaart te brengen en doelstellingen vast te leggen en op te volgen): slimme meters en implementatie van een energiebeheersysteem
2. 'Energy Performance' (om het energieverbruik van het bestaande en toekomstige patrimonium te verbeteren door de best beschikbare technieken toe te passen): uitvoering van energieprestatiecontracten (EPC); voor andere nieuwe infrastructuren zal worden getracht om deze in overeenstemming te brengen met de EPB-regelgeving; implementatie

van DBFM om de renovatie van het patrimonium te versnellen en een oplossing te bieden voor het tekort aan investeringsfondsen.

3. 'Renewable Energy' (gebruik van hernieuwbare energiebronnen om het gebruik van fossiele brandstoffen te reduceren en om de afhankelijkheid van het distributienet te verlagen): de installatie van zonnepanelen in de verschillende kwartieren van Defensie zal worden versneld voor alle kwartieren van de Defensie; aansluiting op warmtenetten (Oostende, MHKA)

Het grootste besparingspotentieel ligt bij de tweede piste, die aanzienlijke investeringen inhoudt om de bestaande infrastructuur energiezuiniger te maken en de nieuwe infrastructuur zo veel mogelijk CO2-neutraal te realiseren. Ook brengt deze pisteeen grote budgettaire- en personeelslast met zich mee waarvan de invulling een uitdaging blijft.

Impact

Alvorens het effect van de 3-Track-Policy te bespreken is het belangrijk om aan te halen dat Defensie nog niet in staat is om de operationele energiestromen (elektrisch voeden van schepen, opstarten van vliegtuigen,…) te scheiden van de gebouwgebonden energiestromen. Daarom werden onderstaande figuren aangevuld met een asterisk. Het project 'Smart Metering' zal dit naar de toekomst verbeteren waardoor de voorspellingen naar 2040 toe nog kunnen wijzigen.

De huidige prognose (grijze lijn, PAM of *Policies and Measures*) brengt Defensie tegen 2030 naar een reductie van 33% en tegen 2040 naar -71%. Om de finale sprong naar 100% mogelijk te maken, zal het DRFM-project nodig zijn.

Budget

Het volledige patrimonium wordt geschat op een waarde van 10 miljard euro (ong. 5.000 gebouwen). Daarvan wordt verondersteld dat maar een kleine 20% recente gebouwen zijn en er dus 80% dient gerenoveerd te worden. Voor het conflict in Oekraïne is voorgesteld om het infrastructuurbudget te verhogen van 155 miljoen (2022) tot 485 miljoen (2030) (Eur 2022) om de oude gebouwen te onderhouden en het patrimonium ten gunste van nieuwbouw te ondersteunen en vervolgens meer middelen toe te wijzen aan energetische renovaties.

NMBS/INFRABEL: vermindering van het energieverbruik exclusief tractie voor het spoorvervoer

Doelstellingen

- De **NMBS** verbindt zich ertoe de nodige maatregelen te nemen om het energieverbruik van haar gesloten gebouwen tegen 2032 met 40% te verminderen (ten opzichte van 2005). Op het einde van het bheerscontract (2032) verbindt ze zich er ook toe om de doelstelling van 50% energieneutrale gebouwen te behalen.

- **Infrabel** zal tegen 2030 het energieverbruik van zijn gebouwen terugdringen door gebouwen verder te concentreren, ongebruikte sites af te breken, 2 MWp zonne-energie op gebouwen te produceren en verwarming op stookolie uit te faseren. Om bij te dragen tot de doelstelling van energieneutrale gebouwen tegen 2040 en de tussentijdse doelstelling van 50% energieneutrale gebouwen tegen 2030, stelt Infrabel tegen 2025 een energiekadaster op voor niet-technische gebouwen (het kadaster heeft alleen betrekking op gebouwen waarvan het binnenklimaat wordt geregeld door middel van een verwarmings- of koelingssysteem), zet ze de energieaudits van de 'grootverbruikers"' voort en stelt ze actieplannen op voor de uitvoering van concrete maatregelen om het verbruik te verminderen. De evolutie van de

acties en doelstellingen in het NEKP zal bepalend zijn voor het effectieve ambitieniveau en voor de eventuele bijkomende middelen die nodig zijn.[65]

Vlaggenschipacties

- **NMBS**

In de periode 2023-2032 zal de NMBS het volgende blijven doen:

- het gebruik van LED-verlichting zoveel mogelijk veralgemenen in haar gebouwenbestand;
- verwarmingsinstallaties op stookolie die aan het einde van hun levensduur zijn, uitfaseren;
- geleidelijk de isolatie van de daken verhogen;
- meer en meer gebruik maken van minder energie-intensieve kantoorruimtes;
- ervoor zorgen dat de meeste van zijn vestigingen gecertificeerd zijn door middel van audits (ISO 50001 of gelijkwaardig);
- een energieregister van haar gebouwen opzetten en periodiek actualiseren.
- doorgaan met het uitvoeren van energie-audits van haar gebouwen

De NMBS heeft zich ertoe verbonden haar productie van groene elektriciteit te verhogen door de installatie van zonnepanelen op haar eigen gebouwen, parkings en terreinen voor een bedrag van 8 GWh bij de inwerkingtreding van het contract, 10 GWh in 2027 en 16 GWh in 2032. Zij zal de mogelijkheid onderzoeken om partnerschappen aan te gaan teneinde de productie van groene energie uit te breiden met de ambitie om tot 20% van haar totale energiebehoefte (exclusief tractie-energie) te dekken.

De NMBS gaat tegen 2027 een efficiënt energiebeheersysteem invoeren, met als doel haar energieverbruik beter op te volgen en het verbruik geleidelijk te verminderen.

- **Infrabel**

Om deze doelstellingen te bereiken, zal Infrabel:

- een energiekadaster opstellen voor niet-technische gebouwen met een oppervlakte van meer dan 250 m² tegen 2025 (het kadaster heeft alleen betrekking op gebouwen waarvan het binnenklimaat wordt geregeld door een verwarmings- of koelingssysteem),
- de energieaudits van sites met een aanzienlijk energieverbruik voortzetten en actieplannen opstellen om het verbruik te verminderen.

De volgende doelstellingen zullen eveneens door Infrabel worden nagestreefd:

- overgang naar energiezuinige gebouwen;
- aankoop van elektrische wegvoertuigen en ontwikkeling van het netwerk van interne laadstations;
- uitfasering van stookolieketels in de gebouwen;
- evolutie naar een aanbod van hernieuwbare energie.

- **NMBS & Infrabel**

Infrabel en NMBS zullen het project Demand Side Management definiëren met de steun van bedrijven actief in het transport (Elia, Infrabel) en distributie van elektriciteit, in het bijzonder voor de uitrol van intelligente, bestuurbare en bidirectionele laadstations voor elektrische voertuigen in NMBS-stations en NMBS/ Infrabel-gebouwen. Infrabel voert een haalbaarheidsanalyse uit met betrekking tot de aansluiting van laadpalen voor elektrische voertuigen op de bestaande bovenleiding. De NMBS zal beslissen of de voorgestelde oplossing in haar stations zal worden ingevoerd.

De twee bedrijven zullen partnerschappen zoeken met de particuliere sector voor de financiering van maatregelen op het vlak van hernieuwbare energieproductie, energie-efficiëntie en vraagbeheersing, en zullen sectorverenigingen daarbij betrekken.

Regie der gebouwen: het energieverbruik van de gebouwen verminderen

Omwille van de duidelijkheid en beknoptheid werden er verschillende maatregelen gebundeld in dit deel over de gebouwen van de Regie der Gebouwen.

Doelstellingen

Inzake energetische maatregelen moet de Regie der Gebouwen een voorbeeldfunctie opnemen. We handhaven de doelstelling om het volledige federale vastgoedpatrimonium tegen 2050 klimaatneutraal te maken in het kader van de Europese verbintenis, en voeren in dat verband energieaudits uit.

- Vanwege de grote diversiteit worden voor elk type gebouw verschillende doelstellingen gedefinieerd:
    - kantoorgebouwen: bereiken van een bijna neutraal energieverbruik en halvering van het energieverbruik van de HVAC-installaties (ventilatie en airconditioning) tegen 2040;
    - beschermde gebouwen: verlaging van het energieverbruik van de HVAC-installaties met 12,5% tegen 2040;
    - gebouwen met specifieke functies (zoals kazernes of gevangenissen): verlaging van het energieverbruik van de HVAC-installaties met een kwarttegen 2040.

Vlaggenschipacties

Om het energieverbruik van haar gebouwen te verminderen, heeft de Regie der Gebouwen een reeks maatregelen vastgesteld:

- Gedurende de legislatuur zullen we **de gehuurde kantoorruimte gefaseerd afbouwen met 15%**. Er is momenteel een overaanbod van kantoorruimte voor federale overheidsdiensten als gevolg van veranderende werkomstandigheden zoals telewerken. Het Actieplan energie en bureauoppervlakte zal door de Regie der Gebouwen geïmplementeerd worden, met het oog op het realiseren van een structurele besparing op de federale energiefactuur en bureauoppervlakte. Er worden wel geen bijkomende middelen toegekend om dit besparingsplan te realiseren hoewel dit niet impliceert dat vooruit wordt gelopen op toekomstige begrotingsbeslissingen;
- **Installatie van zonnepanelen**: elk nieuw gebouw moet een minimale hoeveelheid lokaal geproduceerde hernieuwbare energie leveren (minimaal 20 kWh/m² vloeroppervlak voor alle projecten en 60 kWh/m² vloeroppervlak voor projecten die moeten voldoen aan de 'passief plus'-norm);

- **Renovatie van de detentie-infrastructuur in gevangenissen**: vervanging van verschillende bijzonder verouderde gevangenissen door penitentiaire gebouwen die voldoen aan de (huidige) energieprestatienorm;
- **Relighting**: vervanging van binnen- en buitenverlichting met fluorescentie- of halogeenlampen door ledlampen, eventueel met toevoeging van aanwezigheidssensoren en/of fotocellen voor automatische regeling.
- **Energetische renovatie**: bij de renovatie moet rekening worden gehouden met de diversiteit van het vastgoedportefeuille, de continuïteit van de dienstverlening en technische, architecturale en erfgoedaspecten (sommige gebouwen zijn beschermd). Hiervoor zullen er energieaudits worden uitgevoerd.
- **Opvolging van het energieverbruik**: de Regie der Gebouwen stelt voor om tegen 2025 gebouwen uit te rusten met op afstand uitleesbare meters om het verbruik dynamisch te kunnen opvolgen. Met deze apparatuur kunnen gebruikers het verbruik nauwlettend volgen en zo doorgaan met de inspanningen om het verbruik te verminderen.
- Ook de inspanningen om de toegankelijkheid van de gebouwen van de Regie te garanderen voor personen met een handicap worden opgedreven;
- Op basis van de reeds gerealiseerde voorstudie wordt de Zuidertoren grondig gerenoveerd met het oog op het wegwerken van de huidige veiligheidsrisico's en om te voldoen aan de energienormen. Hierbij wordt rekening gehouden met de toepassing van de NWOW (*New Ways of Working*). De renovatie zal volledig gefinancierd worden vanuit de reserves van het globaal beheer voor werknemers. Voor het gebruik van de na de renovatie vrijgemaakte verdiepingen zullen synergieën gezocht worden met andere OISZ en de Regie der Gebouwen.
- Op basis van de reeds gerealiseerde studies wordt het Justitiepaleis grondig gerenoveerd met het oog op het wegwerken van de huidige veiligheidsrisico's en om te voldoen aan de energienormen, opgenomen in het Nationaal Energie- en Klimaatplan.
- De verderzetting van de levering van groene elektriciteit en uitbreiding naar het geheel van de beheerde gebouwen van het openbare federale vastgoedpark.

DRFM: Financiering van de energierenovatie van federale overheidsgebouwen

Doelstellingen

Om de renovatie van gebouwen te financieren, worden particuliere middelen gemobiliseerd via publiek-private partnerschappen, met name om de overheidsschuld te verminderen.

Waar mogelijk zal de Regie der Gebouwen samenwerken met de privésector voor DBFM-projecten of varianten daarvan, op voorwaarde dat een kosten-batenanalyse, waarin ook rekening wordt gehouden met niet-financiële aspecten, aantoont dat dit de voordeligste structuur is;

Vlaggenschipacties

In overeenstemming met het regeerakkoord 2025 wordt het DRFM-project (*Design, Renovate, Finance and Maintain*) opgezet om de energetische renovatie van de gebouwen van de Regie der Gebouwen en van Defensie te versnellen door middel van een gezamenlijke renovatiecampagne, met name via een publiek-privaat partnerschap.

Operationalisering

Op basis van het besluit van de Ministerraad van 19 januari 2024 neemt de SFPIM momenteel de nodige maatregelen voor de invoering van het DRFM-programma in samenwerking met de betrokken partijen (Regie der Gebouwen, NMBS, Infrabel en Defensie). Het gedetailleerde investeringsplan werd eveneens goedgekeurd, net als de lancering van de overheidsopdrachten voor de twee startclusters. Momenteel wordt gewerkt aan de offerteaanvraagdocumenten voor de aanwijzing van de private partner (de "contractfacilitator").

Op basis van een analyse van de activa en een kosten-batenanalyse zijn ongeveer vijftig clusters geïdentificeerd die in aanmerking komen voor het DRFM-programma. De gebouwen in deze 50 clusters zullen over een periode van 12 jaar worden gerenoveerd via overheidsopdrachten. In totaal zullen 50 overheidsopdrachten (één per cluster) worden uitgeschreven voor de renovatie van meer dan 2.500 gebouwen, goed voor 3,3 miljoen m² vloeroppervlakte (35% van het eigendom van de Regie en 50% van het gebouwenbestand van Defensie). Over een periode van 12 jaar zal 3,6 miljard euro worden geïnvesteerd in werkzaamheden om de uitstoot van broeikasgassen door de desbetreffende gebouwen met 72% te verminderen.

Impact

De DRFM heeft tot doel de energierenovatie te versnellen. In fase 1 van het project is een schatting gemaakt van het aantal vierkante meters dat kan worden gerealiseerd (+/- 2,5 miljoen m²). Er zijn drie soorten renovaties gepland, die elk een energiebesparing van 20% tot 63% opleveren.

Budget

De investeringen in de projecten zullen gebeuren via publieke (SFPIM en Europese Investeringsbank) en private financieringen (onder andere: commerciële banken en institutionele beleggers). Het aandeel van de overheidsfinanciering zal zeer laag zijn (< 5%) om te voldoen aan de voorwaarden van de ESR-neutraliteitsvoorwaarden van Eurostat. De terugbetaling van het programma zal worden gespreid over 40 jaar en zal voornamelijk gebeuren op basis van de gegenereerde besparingen.

Vlaams Gewest

Vlaanderen stelde in 2021 een langetermijnrenovatiestrategie op. Op 28 mei 2024 werd de herziene Richtlijn voor de Energieprestatie van Gebouwen (EPBD) van kracht. Volgens de herziene EPBD moeten de lidstaten deze strategie[1] tegen eind 2025 omzetten naar een **nationaal plan voor de renovatie van gebouwen**. In dat plan beschrijven lidstaten hun nationale strategie voor het koolstofvrij maken van het gebouwenbestand tegen 2050, het uitfaseren van verwarmingsketels op (louter) fossiele brandstoffen in gebouwen tegen 2040 en het verminderen van energiearmoede. Het plan moet ook een aanpak bevatten voor de resterende belemmeringen op het vlak van financiering, opleiding en het aantrekken van geschoolde arbeidskrachten. Vlaanderen zal een plan voor de renovatie van gebouwen 2050 opstellen, en zorgen voor de implementatie ervan. Dit plan zal, waar nodig, bijkomende maatregelen bevatten met oog op het realiseren van de lange termijn renovatiedoelstelling 2050. We brengen de doelstellingen 2050 voor zowel residentiële als niet-residentiële gebouwen in lijn met de EPBD-richtlijn, die onder meer stelt dat alle nieuwe gebouwen tegen 2030 emissievrije gebouwen moeten zijn en dat bestaande gebouwen tegen 2050 getransformeerd moeten zijn tot emissievrije gebouwen. We streven een pragmatische omzetting na en laten ons hiervoor inspireren door andere lidstaten.

Residentiële sector

Op basis van de recentste gegevens uit de EPC-databank, kan worden vastgesteld dat op 1 januari 2023 ongeveer 9% van het woningenpark van bijna 3,4 miljoen woningen (huizen en appartementen) aan het huidige streefdoel voldeed dat in de langetermijnrenovatiestrategie (LTRS) werd vastgelegd. Dit betekent dat nog meer dan 3 miljoen woningen moeten evolueren naar de doelstelling 2050. Dat betekent dat - als de inspanningen uniform worden gespreid - de komende 25 jaar per jaar gemiddeld ruim 3% van het woningenbestand of ruim 100.000 wooneenheden moeten evolueren naar de lange termijn doelstelling 2050. Indien de renovatie in fases wordt uitgevoerd, gaat het om een veelvoud van woningen waar jaarlijks één of meer energiebesparende maatregelen worden uitgevoerd.

Om deze ambities te verwezenlijken, zijn verschillende beleidsacties ondernomen of in uitvoering. Om de jaarlijkse renovatiegraad van het Vlaamse gebouwenpark te verhogen, wordt ingezet op een evenwichtige mix van (financiële) stimulansen, normeringen en ondersteunende acties.

Deze worden in wat volgt verder verduidelijkt.

Versterkte normering voor energiezuinige woningen

Wat nieuwbouw betreft, is sinds geruime tijd het zogenaamde EPB-beleidskader in voege met **verplichte EPB-eisen** op vlak van isolatie, installaties, ventilatie en oververhitting. De minimumnormen (o.a. E-peil, S-peil, …) werden de voorbije jaren aangescherpt, en er werd onder meer een minimumeis voor hernieuwbare energie ingevoerd. Sinds 2015 gelden eveneens specifieke eisen voor ingrijpende energetische renovaties (IER).[167] Voor bouwaanvragen vanaf 2022 werd de E-peil eis voor IER verstrengd tot E60. Voor stedenbouwkundige aanvragen vanaf 1 januari 2025 worden bij ingrijpende energetische renovaties minimale installatierendementen opgelegd aan centrale verwarmingsinstallaties. Die minimale eis is zodanig ingesteld dat minstens een warmtepomp moet worden geplaatst. Warmtenetten worden uitgesloten van deze systeemeisen, waardoor het altijd toegelaten blijft om aan te sluiten op een warmtenet. Ook voor vergunningsplichtige renovaties bestaan er energieprestatie-eisen.

Voor bestaande bouw geldt sinds 2009 de verplichting om bij verkoop of verhuur van een woning in het Vlaams Gewest over een **EPC** te beschikken. Doorheen de jaren werd het toepassingsgebied verder uitgebreid. Waar het EPC in de beginjaren enkel van toepassing was bij verkoop en verhuur, is dit sinds 2022 uitgebreid voor erfpacht en opstal en sinds 2023 voor elke notariële overdracht. Sinds 2020 is er eveneens een EPC voor de Gemeenschappelijke Delen van een appartementsgebouw beschikbaar dat gefaseerd ingevoerd werd en sinds 1 januari 2024 verplicht is voor alle appartementsgebouwen met minstens twee residentiële eenheden.

De twee beleidsinstrumenten, die de energieprestatie van woningen berekenen (EPB voor nieuwbouw en vergunningsplichtige renovaties) en EPC (bestaande bouw) zijn doorheen de jaren organisch gegroeid en sterk uitgebreid, wat op bepaalde vlakken geleid heeft tot een complexe energieprestatieregelgeving (regelgeving, methodiek en berekening van de energieprestatie en de labels, software, helpdeskvragen, handhaving, …) Tegelijk zijn het twee aparte instrumenten die zeer gelijkaardig zijn, maar toch verschillend. Dit leidt tot verwarring en efficiëntieverlies. Daarom evalueren we beide instrumenten, stemmen ze maximaal op elkaar af en analyseren of het mogelijk is ze om te vormen tot één residentieel, vereenvoudigd beleidsinstrument, in lijn met de EPBD-richtlijn en afgestemd op de behoeften van zowel nieuwbouw als renovatie.

Naar analogie met de renovatieverplichting voor niet-residentiële gebouwen (vanaf 1 januari 2022) is vanaf 1 januari 2023 de **renovatieverplichting voor nieuwe eigenaars van energieverslindende woongebouwen** (label E of hoger) ingegaan. Eigenaars worden verplicht om binnen de 6jaar na

[167] Het gaat om een renovatie (met bouwvergunning) waarbij minstens de opwekker voor verwarming en/of koeling volledig vervangen wordt én minstens 75% van de buitenschil wordt (na)geïsoleerd.

notariële overdracht in volle eigendom de woning grondig energetisch te renoveren tot minimum EPC-label D.

De renovatieplicht voor residentiele gebouwen wordt beperkt tot het huidig label D. Het verplicht verstrengingspad wordt afgeschaft. In het kader van het langetemijnrenovatieplan en conform de EPBD zal ook werk gemaakt worden van een defossiliseringsagenda voor het uitfaseren van fossiele verwarmingstoestellen.

De dakisolatienorm en de dubbelglasnorm zijn reeds geruime tijd ingeschreven in het woningkwaliteitsbeleid van de Vlaamse Codex Wonen (VCW). Hierdoor is dakisolatie sinds 2020 verplicht in alle zelfstandige woningen (eengezinswoningen, studio's en appartementen, dus geen kamers) en dubbelglas sinds 1 januari 2023 in alle woningen (dus ook kamers). Vanaf 2030 komt er ook een minimaal EPC-label. De inhoud van de EPC-labels en de evolutie ervan richting een fossielvrij label A wordt geëvalueerd in het licht van de renovatieplicht en de omzetting van EPBD.

Vanaf 2028 zal het **verboden** zijn om de **huurprijs te indexeren** van woningen die niet voldoen aan de vooropgestelde energienormen, wat verhuurders moet aanzetten tot woningrenovatie.

Voor appartementsgebouwen is het voorstel om vanaf 2030 een bijkomend traject te volgen, waarbij een minimaal gebouwlabel zal worden opgelegd aan het appartementsgebouw in zijn geheel los van overdracht. Het traject tot 2050 zal als onderdeel van het langetermijnrenovatieplan in de regelgeving worden vastgelegd.

In uitvoering van artikel 3 stelt bijlage II van EPBD dat het renovatieplan de nodige maatregelen moet bevatten voor het koolstofvrij maken van verwarming en koeling, onder meer via stadsverwarmings- en stadskoelingsnetwerken, en de uitfasering van fossiele brandstoffen voor verwarming en koeling met het oog op een volledige uitfasering van verwarmingsketels op fossiele brandstoffen uiterlijk in 2040. We streven een pragmatische omzetting van dit artikel na en laten ons hiervoor inspireren door andere lidstaten.

Ook woningen met erfgoedwaarde kunnen vaak energiezuiniger gemaakt worden. Toch botsen we in uitzonderlijke situaties op de grenzen van het mogelijke. Het behoud van de erfgoedwaarde moet immers steeds gegarandeerd blijven, ook na uitvoering van energiezuinige maatregelen. Naarmate het minimale energielabel verstrengd wordt in de tijd, zullen ook meer beschermde panden niet aan de verstrengde minimale energienorm kunnen voldoen. Toch is het belangrijk om ook toekomstige generaties te laten genieten van het meest waardevolle patrimonium van Vlaanderen. We werken vanuit de bevoegdheden Energie, Wonen en Onroerend Erfgoed samen om energie-ambities en erfgoedwaarde te verzoenen. We maken het mogelijk voor beschermde monumenten en inventarisitems om gemotiveerd af te wijken van de geldende Vlaamse Wooncode, EPB- en EPC-eisen. We bekijken hiervoor op welke manier de afwijkingen het best vorm worden gegeven, zodat de administratieve lasten worden beperkt en eigenaars maximale juridische zekerheid krijgen.

Financiële ondersteuning

Naast normeringen wordt gepaste financiële ondersteuning voorzien. De basisfilosofie hierbij is dat financiële ondersteuning dient om grondige energetische renovaties te stimuleren die verder gaan dan de norm. Om de schaarse publieke middelen optimaal te besteden, worden deze stimuli zoveel mogelijk gericht ingezet bij doelgroepen die zonder deze middelen de renovaties niet zouden kunnen betalen door de toegang en hoogte van de steun vaker inkomensafhankelijk te maken. Er wordt ook financiële ondersteuning gekoppeld aan sleuteltransactiemomenten (verkoop, erfenis, schenking …)

Financiële stimuli

Sinds 1 juli 2022 zijn de renovatiepremie en de meeste energiepremies van netbeheerder Fluvius voor energiebesparende maatregelen gebundeld tot een geïntegreerde premie de **Mijn VerbouwPremie**

(MVP).[168] De MVP kan worden aangevraagd via een uniek loket en is afhankelijk van inkomen en gezinssamenstelling Vanaf 1 juli 2025 wordt de MVP meer inkomensselectief gemaakt, zal gewerkt worden met vier inkomenscategorieën in plaats van drie en wordt rekening gehouden met het aantal eigendommen in bezit. Inhoudelijk wordt de focus gelegd op energetische renovatie. Zo zal geen MVP meer kunnen aangevraagd worden voor binnenrenovatie en zonneboiler, en wordt de categorie "elektrisch en sanitair beperkt tot voorbereidende werken in functie van elektriciteit en leidingen, om aldus de omslag weg van fossiele brandstoffen te ondersteunen. Om collectieve renovaties bij appartementen verder te stimuleren komen de premies voor gemene delen van appartementen in een gunstiger categorie terecht. Voor de renovatie aan het gemeenschappelijk dak werd na de hervorming een dubbel zo hoog premiebedrag voorzien. Zo wordt in een eerste stap tegemoetgekomen aan de renovatie uitdaging bij onze appartementen.

Om grondige energetische renovaties te stimuleren, werd op 1 januari 2021 een **EPC-labelpremie** ingevoerd voor investeerders die een woning of appartement met een zeer slecht EPC-label binnen de vijf jaar renoveren tot minstens label C (appartement tot minstens label B). Het premiebedrag varieert in functie van het behaalde label na renovatie en kan in stappen worden verkregen. Om enerzijds een ruimere kwetsbare groep met lagere inkomens aan te zetten tot het grondig energetisch renoveren en anderzijds de premies voor energiebesparing en woningkwaliteit verder te integreren, werd de EPC-labelpremie vanaf 1 januari 2025 verhoogd voor eigenaar-bewoners uit de inkomensdoelgroep 2 en 3 van de Mijn VerbouwPremie en eigenaars die een woning of appartement verhuren via een woonmaatschappij.

In deze vernieuwde EPC-labelpremie is ook meer aandacht voor een gezonde binnenluchtkwaliteit. Daarom is het premiebedrag van de EPC-labelpremie anders als er een ventilatiesysteem aanwezig is. Voor eigenaar-bewoners uit de middelste en laagste inkomensgroep en de verhuurders aan een woonmaatschappij wordt de premie verhoogd wanneer er een ventilatiesysteem aanwezig is. Voor eigenaar-bewoners uit de hoogste inkomensgroep en alle andere investeerders wordt de EPC-labelpremie verlaagd wanneer er géén ventilatiesysteem aanwezig is.

Leningen

Naast premies worden ook leningen verstrekt die voor de doelgroep kunnen worden gebruikt om de totale renovatiekost (gedeeltelijk) voor te financieren aan een lagere rentekost, en gespreid af te betalen.

De **Mijn VerbouwLening (MVL)** verving de 0%-energielening bij de energiehuizen vanaf 1 september 2022.[169] De MVL bedraagt maximaal 60.000 euro, biedt een belangrijk rentevoordeel t.o.v. de wettelijke rentevoet en is terugbetaalbaar op maximaal 25 jaar. De MVL kan worden afgesloten door particuliere eigenaar-bewoners, particuliere eigenaar-verhuurders in kader van verhuur via een sociaal verhuurkantoor (SVK) of via verhuur via het stelsel van geconventioneerde verhuur, VME's … voor energetische verbouwingswerken en werken die de woonkwaliteit verbeteren. Teneinde de financiële ondersteuning optimaal te laten renderen, werd MVL zo goed mogelijk afgestemd op MVP, zowel inzake doelgroepen als beleenbare en subsidabele werken.

Sedert de introductie van de MVL zijn een aantal verbeterpunten in kaart gebracht. Zo zal met ingang van 2026 opnieuw voorzien worden in een renteloze variant voor de laagste inkomens en zal vanaf 2027 de VME-MVL beter afgestemd worden op de reële noden bij collectieve renovatie van appartementsgebouwen. Eveneens zal een werkwijze ontwikkeld worden waarbij de MVP vervroegd aangerekend wordt, om aldus de schuldenlast van de kredietnemers maximaal te beperken.

[168] Zie: https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/bouwen-en-verbouwen/premies-en-belastingvoordelen/mijn-verbouwpremie.
[169] Zie: https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/lenen/mijn-verbouwlening.

Tussen 1 januari 2021 en 31 december 2024 konden nieuwe eigenaars van een woning of appartement met slechte energieprestatie beroep doen op het **renovatiekrediet**.[170] Via deze maatregel werd een korting ten opzichte van de marktrentevoet van maximaal 3,5% verstrekt, de hoogte van de korting was afhankelijk van het beoogde EPC-label. Zolang deze maatregel liep, hadden deze nieuwe eigenaars geen toegang tot de MVL, hetgeen sedert 1 januari 2025 wel het geval is.

Tot slot worden **renteloze bulletleningen verstrekt aan noodkopers**, dit zijn huishoudens die deels uit noodzaak een kwalitatief minderwaardige woning aangekocht hebben, zonder de mogelijkheid er financiële middelen in te investeren om de woning op een goed kwaliteitsniveau te brengen (cf. 'Deel VI Sociaal klimaatbeleid en energiearmoede'). Deze noodkooplening zal verder geoptimaliseerd worden om de meest kwetsbaren uit onze samenleving niet alleen de mogelijkheid te geven om diepgaand te renoveren op vlak van energie-efficiëntie maar ook om de woning fossielvrij te maken.

Initiatieven voor ontzorging en begeleiding op maat

Om de renovatiegraad op te drijven, is het belangrijk dat we de burger goed informeren en praktische en technische bekommernissen bij de renovatie van een woning wegnemen. Naast financiële ondersteuning met premies en leningen wordt er extra ingezet op sensibilisering, ontzorging en begeleiding. In de **Energiehuizen** met werkingsgebied over het hele Vlaamse grondgebied, kunnen alle burgers sinds 2019 terecht voor informatie, advies, en begeleiding .in verband met energie en energetische renovaties, hulp bij het aanvragen van premies en voor de toekenning van een "Mijn VerbouwLening". Het klantenbereik en takenpakket van de Vlaamse energiehuizen zijn de laatste jaren fors toegenomen, en energiehuizen zijn een cruciale lokale actor geworden op het terrein.

De integratie tussen energiehuizen en woonloketten wordt verdergezet met als doel te komen tot een geïntegreerd woon- en energieloket, waar elke burger met al zijn woon-en energievragen terecht kan. Dit verzekert dat er bij het advies en de begeleiding steeds vanuit het totaalperspectief (woningkwaliteit – energie) gehandeld wordt en er een betere dienstverlening aan de burger wordt aangeboden.

Vanaf 2025 werden de bestaande ontzorgende trajecten vervangen door een versterkt, geïntegreerd en in het energiehuis gecentraliseerd begeleidingsaanbod. Dit huidige begeleidingsaanbod bestaat uit vijf pijlers:

1. **eerstelijns renovatieadvies- en begeleiding** aan alle burgers via de loketwerking, zoals dat nu ook al bestaat;
2. **Basis Mijn VerbouwBegeleiding (aan huis)** bij het uitvoeren van energiebesparende werken voor de middelste en laagste inkomenscategorieën;
3. **begeleiding bij doelgroepgerichte trajecten rond verduurzaming van verwarming:** voor de laagste inkomenscategorieën (bij doelgroep 3 na een doorverwijzing van het OCMW);
4. **begeleiding bij de plaatsing van zonnepanelen:** bij de laagste twee inkomenscategorieën.
5. **Mijn Verbouwbegeleiding voor appartementen:** ook verenigingen van mede-eigenaars kunnen voor de collectieve renovatie van de gemeenschappelijke delen van een appartementsgebouw aanspraak maken op dit type begeleiding (zie verder).

Het energiehuis kan deze vormen van begeleiding zelf uitvoeren of beroep doen op externe uitvoerende partners waarmee zij een samenwerkingsovereenkomst opstellen, en die daarvoor een vergoeding ontvangen. In de komende jaren zetten we verder in op het versterken van de basisrenovatiebegeleiding naar scope en aanpak. Als onderdeel van het Sociaal Klimaatplan versterken we de "Mijn VerbouwBegeleiding". Daarnaast zal voor een eerste keer ook

[170] Zie: https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/lenen/renovatiekrediet-met-rentesubsidie-bij-energierenovatie-na-aankoop

renovatiebegeleiding voor verhuurders worden voorzien. Deze zal in eerste plaats gericht zijn op het behalen van conformiteit aan de minimale woningkwaliteitsnormen. Zo beschermen we ook de huurders. Daarnaast zal bekeken worden of de ondersteuning van kleinschalige non-profitorganisaties zoals jeugd- en sportverenigingen in het kader van renovaties, kan ondergebracht worden in het begeleidingsaanbod van de Energiehuizen. Naast de verdere versterking van de Energiehuizen met de "Mijn VerbouwBegeleiding" zal er nog bekeken worden of de "Mijn VerbouwBegeleiding EPC", een meerwaarde vormt op het huidige aanbod alvorens tot verdere uitwerking en uitrol over te gaan.

De Vlaamse overheid ontwikkelt met de eind 2018 gelanceerde **Woningpas** een centraal beheerd instrument dat eigenaars via inzicht en gericht advies helpt bij het plannen van renovatiewerken en de relaties met de overheid hierbij (o.a. voor het bekomen van premies en attesten). Door barrières weg te werken en gestroomlijnde communicatie op maat aan te bieden, zal de woningpas kwalitatieve renovaties stimuleren en bijdragen tot een dynamiek in de renovatiemarkt.

Als onderdeel van het Sociaal Klimaatplan zetten we in op organisatorische en technische ondersteuning van lokale overheden om energiearmoede bij kwetsbare huishoudens en micro-ondernemingen tegen te gaan. Lokale besturen zijn het beleidsniveau dat het dichtst bij de burger staat. Ze hebben daardoor krachtige instrumenten om kwetsbare doelgroepen te bereiken o.a. via het lokaal sociaal beleid (bv. OCMW's), het woonbeleid en het lokaal economisch beleid. De goede voorbeelden om energiearmoede aan te pakken, worden opgeschaald in heel Vlaanderen.

Stimuleren collectieve renovaties

We organiseren in heel Vlaanderen laagdrempelige collectieve renovaties met de focus op de minst zuinige energielabels (E en F).

Daarnaast zetten we extra in op appartementsgebouwen. In het Vlaamse Gewest is het wonen in een appartement het meest voorkomende woningtype: 34% (1,15 miljoen eenheden)[171]. Oudere appartementsgebouwen kampen vaak met woningkwaliteitsgebreken en een lage energie-efficiëntie. Voor de realisatie van de doelstellingen van het woon- en energiebeleid vormen appartementsgebouwen de belangrijkste focusgroep voor collectieve renovaties.

Als ondersteuning voor appartementsgebouwen werd de Mijn VerbouwPremie voor gemene delen van appartementen op 1 juli 2025 hervormd. VME's kwamen door de hervorming in een gunstigere categorie terecht met hogere premies. Voor renovatiewerken aan het gemeenschappelijk dak werd het premiepercentage zelfs maximaal verdubbeld. Vanaf 2027 zal ook de Mijn VerbouwLening voor VME's beter afgestemd worden op de reële noden bij collectieve renovatie van appartementsgebouwen.

Om VME's te overtuigen tot een renovatiebeslissing, kunnen ze bij de energiehuizen beroep doen op kosteloze ondersteuning via Mijn VerbouwBegeleiding Renovatiemasterplan. VME's met minstens 15 eenheden kunnen sinds 2023 via een raamovereenkomst beroep doen op een financiële ondersteuning voor de opmaak van een renovatiemasterplan. Het lopende raamakkoord zal worden omgezet in een structurele premie met het oog op verdere opschaling. Teneinde te verzekeren dat de meest urgente renovatiebehoeften in de aangewezen volgorde worden uitgevoerd, zal worden nagegaan op welke manier het renovatiemasterplan aan de Mijn VerbouwLening voor VME's kan worden gekoppeld. Nadat een VME beslist heeft te renoveren, kan de VME ook bij de uitvoering verder beroep doen op de Mijn VerbouwBegeleiding Basis, die daarvoor naar scope en aanpak versterkt zal worden.

De instrumenten die renovatie bij appartementsgebouwen ondersteunen zullen verfijnd worden. Hierbij wordt de focus op collectieve investeringsbeslissingen gelegd waarbij we zowel de VME als eigenaarbewoners met beperkte middelen extra ondersteuning bieden (zie MVP en MVL). Er zal

[171] Aandeel gesloten bebouwingen 21%, halfopen bebouwingen 18%, open bebouwingen 27%.

worden onderzocht hoe het aanbod private leningen voor VME's kan vergroot worden en er zal nagegaan worden waar de terughoudendheid in de banksector om kredieten aan VME's te verschaffen vandaan komt en hoe we hieraan tegemoet kan gekomen worden. De Mijn VerbouwPremie collectieve warmtepomp voor VME's zal worden uitgewerkt. Bij het einde van een gemeenschappelijke mazout -of gasketel is het wenselijk en kostenefficiënt om als VME te kiezen voor een gemeenschappelijke warmtepomp. De premie laat toe dat niet de volledige kost op voorhand moet worden betaald. Zo verhogen we het renovatieritme in appartementsgebouwen met een instrument dat inspeelt op de complexiteit van VME's. Daarnaast wordt gebouwgebonden financiering verder onderzocht met het oog op financieringsbeslissingen van collectieve renovaties. Bij een gebouwgebonden financiering blijft de afbetaling vasthangen aan de woning en niet aan de bewoner. Dit maakt het ook voor bijvoorbeeld mensen op oudere leeftijd of starters interessant om hun woning energetisch aan te pakken.

Op basis van de analyse van de effectiviteit van het hele instrumentarium voor advies, begeleiding, ondersteuning en financiering wordt een actieplan renovatie appartementen 2030 uitgewerkt. Daarbij zal rekening gehouden worden met het groeipad voor het EPC-gebouwlabel én met het grote aandeel dat appartementsgebouwen inneemt in het woningbestand. Samen met de energiehuizen zal bekeken worden onder welke voorwaarden Mijn VerbouwBegeleiding een collectieve aanpak kan versterken.

De begeleiding -en ontzorgingsexpertise bij de energiehuizen zal worden versterkt. Er wordt massaal ingezet op groepsaankopen, collectieve renovaties stimuleren en knelpunten detecteren bij collectieve renovaties. De MVL kan daarbij worden ingezet als prefinanciering. Deze collectieve aanpak kan verschillende vormen aannemen en op verschillende fases van de klantenreis focussen en hier schaalvoordelen oogsten (bv. collectieve sensibilisering via wijk-thermografie, collectieve aanleg van beo-veld voor geothermie, werken met een aannemerspool …)

In verschillende wijken en buurten is het moeilijker dan elders om met het oog op een fossielvrij gebouwenpark iedereen te doen overgaan op een warmtepomp omwille van sociale of technische redenen. Wijkwarmtenetten zijn daarvoor de oplossing bij uitstek. In Vlaanderen kennen de warmtenetten in buurten en wijken nog een beperkte ingang. Nochtans zijn er met de aanleg van riolering, bufferbekkens of infiltratiezones, die ons moet beschermen tegen heftige buien, die steeds vaker zullen voorkomen door klimaatverandering, synergiën te benutten. De grootste kost voor het leggen van een warmtenet is namelijk het openleggen van het openbaar domein. Het kader Fossielvrije Weerbare Wijken zet voor het eerst op een structurele manier stappen om wijkwarmtenetten uit te rollen in Vlaanderen tegelijk met de vernieuwing van onze riolering. Zo bevat het kader op klimaatvlak zowel het mitigatie- als het adaptatieaspect, een samenwerking die tot op het heden nog onvoldoende benut was. De Europese kaders (EPBD, EED en ETS2) bevestigen de noodzaak voor het uitvoeringsprogramma Fossielvrije Weerbare Wijken. Het programma bevat zowel een aspect onderzoek (synergiën tussen openleggen riolering en het aanleggen van een warmtenet), begeleiding van verschillende projecten in Vlaanderen en de ondersteuning van projecten met als doel 10 fossielvrije weerbare wijken tegen 2030 te realiseren met het oog op een verdere opschaling. De EED benadrukt de noodzaak voor een kadastrale analyse van het warmte -en koudevraagpotentieel en aanbod tegen 2026 en lokale warmte –en koudeplannen voor stedelijke gebieden met meer dan 45.000 inwoners.

Renovatie sociaal woningenpatrimonium

Met het oog op het behalen van de ambitieuze Vlaamse klimaat- en energiedoelstellingen tegen 2050, moet er volop worden ingezet op de energetische renovatie van sociale huurwoningen. Naast grote inspanningen op de private woonmarkt, wordt ook van de sociale huisvestingssector een inhaalbeweging verwacht op dat vlak.

Voor het sociaal woningpatrimonium heeft het Agentschap Wonen in Vlaanderen samen met woonmaatschappijen een klimaatactieplan richting 2050 vastgelegd. Dat klimaatactieplan maakt van

het structureel opwaarderen van woningen een absolute prioriteit, te beginnen met de woningen met veiligheids- en gezondheidsproblemen en de uiterst slechte woningen. De ambitie is om de sociale woningen die gerenoveerd worden zoveel mogelijk meteen grondig te renoveren richting de lange termijndoelstelling 2050. De woonmaatschappijen maken daarom een lange termijn renovatieplanning op zodat de nodige budgettaire en organisatorische inspanningen voor de komende decennia duidelijk zijn.

Naast het verbeteren van de energetische kwaliteit van de woningen wordt er ook ingezet op het versneld verhogen van het aandeel fossielvrije woningen tot 10% tegen 2030. Als onderdeel van het Sociaal Klimaatplan zullen we de meest kwetsbaren in de samenleving ondersteunen. Renovaties in sociale woningen en zeker de nadruk op fossielvrij verwarmen heeft zijn impact op de energiefactuur van de huurders. Niet alleen via nieuwbouw- en vervangingsbouwprojecten maar ook binnen het bestaande gebouwenpark zal onderzocht worden hoe de overstap kan worden gemaakt naar warmtepompen of aansluitingen op warmtenetten.

Om de klimaatambities en de energietransitie kracht bij te zetten, wil Wonen in Vlaanderen via Design and Renovate– een groepsaanbesteding opzetten voor de renovatie van bestaande woningen, waarbij ontwerp en uitvoering samen worden aanbesteed. Deze aanpak wijkt af van het klassieke traject, waarbij een architect een ontwerp op maat maakt dat nadien apart wordt aanbesteed aan een aannemer. Daarbij worden renovatieprojecten gegroepeerd aangeboden met extra aandacht voor het verkennen van verdichting en optopping als manieren om bijkomende sociale woningen te realiseren. Verder evalueren we of een aangepaste subsidieregeling met focus op diepgaande renovaties de woonmaatschappijen gericht ondersteunt om het renovatieritme te verhogen.

Tot slot wordt, net zoals in 2023 en 2024, in 2025 een open oproep gelanceerd voor innovatieve projecten om zo duurzame systemen te promoten in de sociale woningbouw.

Algemeen wordt voor de bouw en renovatie van sociale huurwoningen in de begroting jaarlijks een investeringsvolume voorzien. Voor de periode 2024-2029 gaat het om 1 miljard euro.

In oktober 2022 startte de collectieve vennootschap ASTER (“Access to Sustainability for Tenants through Energy Effective Retrofit”), met de installatie van zonnepanelen op Vlaamse sociale woningen.

Op vijf jaar zullen zo’n 395.000 zonnepanelen op 52.500 woningen van 64 sociale huisvestingsmaatschappijen worden geïnstalleerd, goed voor een totaalvermogen van 150 MWp en een investering van 155 miljoen euro. Aster verkent de opties om naast het beheer van PV-installaties haar diensten aan te bieden binnen de verdere verduurzaming van het sociaal patrimonium zoals bij de uitrol van warmtenetten. Om eigenaars van woningen die worden gebruikt voor sociale verhuur te stimuleren om te renoveren, vallen zij in de Mijn VerbouwPremie onder de meest gunstige categorie. Ook bij de hervorming van de Mijn VerbouwLening en de Mijn VerbouwBegeleiding proberen we dit principe door te trekken.

Niet-residentiële sector

Binnen het niet-residentiële gebouwenpark zijn er ruwweg zes hoofdcategorieën te onderscheiden: kantoren, handel, horeca, zorg, onderwijs en andere gemeenschappelijke en sociale dienstverlening (water- en afvalsectoren, vrachtbehandeling, wasserijen, sport en cultuur …) De sectoren kantoren (excl. overheden), handel, horeca en een deel van de andere gemeenschappelijke en sociale dienstverlening kunnen gegroepeerd worden tot de bedrijfseconomische sectoren. Het overheidsgebonden deel van het kantorenpark, zorg, onderwijs en het overige deel van de gemeenschappelijke en sociale dienstverlening zijn de maatschappelijke sectoren. De meeste gebouwen dateren van voor 1975.

Normering voor energiezuinige niet-residentiële sector

Wat nieuwbouw betreft, is voor niet-residentiële gebouwen eveneens een beleidskader in voege met **verplichte energieprestatie-eisen** op vlak van isolatie, installaties en ventilatie. De minimumnormen werden de voorbije jaren aangescherpt, en er werd onder meer een minimumeis voor hernieuwbare energie ingevoerd. Sinds 2017 gelden eveneens specifieke eisen voor ingrijpende energetische renovaties (IER) die stelselmatig werden verstrengd. Voor stedenbouwkundige aanvragen vanaf 1 januari 2025 werden bij ingrijpende energetische renovaties minimale installatierendementen opgelegd aan centrale verwarmingsinstallaties. Die minimale eis is zodanig ingesteld dat minstens een warmtepomp moet worden geplaatst. Warmtenetten worden uitgesloten van deze systeemeisen, waardoor het altijd toegelaten blijft om aan te sluiten op een warmtenet Daarnaast zijn er ook energieprestatie-eisen van toepassing bij vergunde renovaties.

In overleg met de stakeholders wordt de regelgeving, methode en software regelmatig geëvalueerd om te komen tot een transparante en eenvoudige methode met een gebruiksvriendelijke softwaretool.

Voor bestaande gebouwen, werd op 1 januari 2022 een **renovatieverplichting** ingevoerd **voor niet-residentiële gebouwen** die notarieel worden overgedragen in volle eigendom of waarop een recht van opstal of erfpacht wordt gevestigd of overgedragen. Aan de verplichting moet voldaan worden uiterlijk vijf jaar na de datum van het verlijden van de authentieke akte. De renovatieverplichting bestaat uit volgend minimaal maatregelenpakket:

- Als voor dakisolatie de minimale R-waarde van 0,75 m^2K/W niet gehaald wordt, moet dakisolatie met een maximale U-waarde van 0,24 W/m^2K geplaatst worden.
- Als enkel glas aanwezig is, moet dat vervangen worden door beglazing met een maximale U-waarde van 1 W/m^2K.
- Alle centrale opwekkers voor ruimteverwarming die ouder zijn dan 15 jaar moeten vervangen worden, tenzij aangetoond kan worden dat de installatie aan de minimale installatie-eisen voor renovatie voldoet.
- Als er een aardgasnet aanwezig is in de straat, mag een stookolieketel niet vervangen worden door een nieuwe stookolieketel.

Als onderdeel van het langetermijnrenovatieplan zal als gevolg van de invoering van een ambitieus groeipad richting 2050 gekeken worden of het minimaal maatregelenpakket omwille van de flexibiliteit niet kan worden afgeschaft. De focus zal dan enkel gelegd worden op het behalen van een label.

Naast bovenstaand maatregelenpakket is het voor **kleine niet-residentiële gebouwen** die in totaliteit worden overgedragen sinds 1 januari 2022 verplicht om, uiterlijk vijf naar na de overdracht, een **minimaal energielabel C** te behalen. Kleine niet-residentiële eenheden die als deel van een groter gebouw worden overgedragen, zijn sinds 1 januari 2023 verplicht om uiterlijk vijf jaar na de overdracht minimaal energielabel D te behalen. In het Energiebesluit werd voor het minimaal te behalen energielabel voor kleine niet-residentiële gebouwen en eenheden na overdracht een verstrengingspad richting 2045 ingeschreven. Sinds 1 januari 2023 zijn grote niet-residentiële gebouwen die in totaliteit worden overgedragen, verplicht om uiterlijk vijf jaar naar na de overdracht **minimaal energielabel E** in het EPC NR te behalen (= een **minimaal aandeel hernieuwbare energie van 5%).** Naar analogie met de renovatieverplichting voor residentiële gebouwen wordt de uitvoeringstermijn verlengd naar zes jaar.

We behouden de renovatieplicht voor niet-residentiële gebouwen. Als onderdeel van het langetermijnrenovatieplan zal hier een ambitieus groeipad tot 2050 aan gekoppeld worden.

Gezien de EPC-labels van niet-residentiele gebouwen in kaart zijn gebracht, zal in het langetermijnrenovatieplan het traject voor de minimale labels richting 2050 worden vastgelegd voor de duidelijkheid naar bedrijven toe. Het principe dat het traject van de renovatieverplichting steeds voorloopt ten opzichte van de algemene labelplicht, los van de overdracht en er een additionele impact is, zal behouden blijven.

Voor grote niet-residentiele publieke- of overheidsgebouwen blijft het voorloper principe voor de minimale labeleisen van 5 jaar, zoals beschreven in de langetermijnrenovatiestrategie, van toepassing.

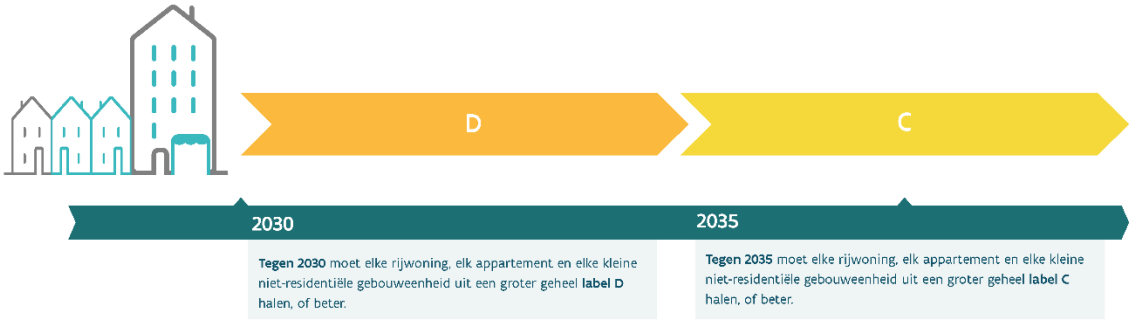
Sinds 1 januari 2023 moet een niet-residentiële gebouweenheid bij overdracht (verkoop, erfpacht, opstalrecht) en verhuur verplicht over een energieprestatiecertificaat niet-residentiële gebouwen (EPC NR) beschikken. Met ingang van 1 mei 2023 werd deze verplichting uitgebreid naar alle notariële overdrachten in volle eigendom. Voor grote niet-residentiële gebouweenheden verscherpt de verplichting om over een EPC NR te beschikken stap voor stap tot elke grote niet-residentiële gebouweenheid in 2026 over een EPC beschikt, ook zonder dat het overgedragen of verhuurd wordt.

Vanaf 2030 wordt een minimaal EPC-label E verplicht voor elk groot niet-residentieel gebouw. De publieke gebouwen en overheidsgebouwen (met uitzondering van onderwijs) geven het goede voorbeeld door reeds vanaf 2028 aan dit minimaal EPC-label te voldoen. Naar analogie met de Vlaamse Codex Wonen zijn vanaf 2030 onderstaande minimale energieprestatielabels voor kleine niet-residentiële eenheden ingevoerd, die behaald moeten worden los van overdracht.



Figuur. Minimale EPC-labels kleine NR-eenheden in open en halfopen bebouwing

Ook voor kleine niet-residentiële eenheden met erfgoedwaarde stelt zich een gelijkaardige situatie als bij residentiële panden: omwille van de erfgoedwaarde zijn niet alle beschermde panden in staat om een bepaald minimaal energielabel te behalen. Daarom wordt voor beschermde monumenten en stads- en dorpsgezichten waarbij het onmogelijk is om de energiezuinige maatregelen te verzoenen met de erfgoedwaarde een individuele afwijking of uitzondering, op basis van het energieadvies onroerend erfgoed, voorzien in de energieregelgeving.



Figuur. Minimale EPC-labels in kleine NR-eenheden als deel van een groter geheel (~appartement) of kNR in gesloten bebouwing

De mogelijkheid zal ingevoerd worden om een label te bepalen voor een groep van gebouwen samen, om zo de mogelijkheid te bieden om te voldoen aan het minimumlabel op patrimoniumniveau i.p.v. op gebouwniveau. Dit laat organisaties met een groot patrimonium ook toe om een optimale vastgoedstrategie uit te werken. Dit is geen versoepeling, maar eerder een optimalisatie van hoe de labeleis kan gehaald worden. Naar analogie met de algemene labelplicht voor niet-residentiële gebouwen wordt het label op patrimoniumniveau ook doorgetrokken naar de renovatieplicht, waar eveneens een minimaal label moet aangetoond worden.

Financiële ondersteuning energiezuinige gebouwen

Financiële stimuli

Via de “Mijn VerbouwPremie” (zie supra) worden premies verstrekt voor het plaatsen van dak- of zoldervloerisolatie, muurisolatie, vloerisolatie en de vervanging van beglazing en hernieuwbare energie aan investeerders in niet-residentiële gebouwen. Vanaf 1 juli 2025 zullen voor werken aan de gebouwschil van een niet-residentieel gebouw (categorie dak, buitenmuur, vloer en ramen en deuren) enkel niet-commerciële instellingen (zoals vzw’s) en coöperatieve vennootschappen in aanmerking komen voor een premie. Voor de categorie hernieuwbare energie kunnen alle investeerders in een niet-residentieel gebouw een premie aanvragen. Daarnaast kan beroep worden gedaan op een premie bij Fluvius voor relighting.

Gezien de technische evolutie op het vlak van verlichting de afgelopen jaren, is er nood aan een evaluatie van de noodzaak en de voorwaarden van deze premie. Bij die evaluatie worden mogelijke alternatieven voor kleinere niet-residentiële gebouwen in kaart

Voor energiebesparende investeringen die worden uitgevoerd in andere gebouwen dan woningen, wooneenheden of woongebouwen na een energiestudie/-audit met een interne rentevoet na belastingen die lager is dan 13% die niet onder de “Mijn VerbouwPremie” of premies van Fluvius vallen, kan de **premie na audit** worden aangevraagd. De premie na audit werd vanaf 1 januari 2023 hervormd en versterkt. Gelet op het beperkte succes evalueren we in overleg met VLAIO en de betrokken sectoren of we de premie na audit voor ondernemingen moeten bijsturen. Om de kleine niet-residentiële gebouwen, waaronder ook publieke gebouwen en overheidsgebouwen beter aan te sturen op het bereiken van de langetermijndoelstelling 2050 wordt een EPC-labelpremie ingevoerd naar analogie met de EPC-labelpremie voor residentiële gebouw. Andere stimuli zijn de **ecologiepremie+** (die onder ‘Industrie’ beschreven is) en de **verhoogde investeringsaftrek voor energiebesparende investeringen** die door de federale overheid wordt toegekend.

In het kader van het Sociaal Klimaatplan ondersteunen we energetische renovaties van sociaal-maatschappelijke lokale infrastructuur. Het gaat hier over publieke, niet-commerciële gebouwen

waarbij een functie wordt uitgeoefend ten voordele van kwetsbare burgers (OCMW's, dagopvang, werkingsgebouwen van armoedeverenigingen ...)

Leningen

De **Mijn VerbouwLening (MVL)** vervangt sinds 1 september 2022 de energielening voor niet-commerciële instellingen en coöperatieve vennootschappen.

Met de Ecoboostlening worden zelfstandigen en KMO's ondersteund in het onder andere energetisch renoveren van het gebouw waarin de onderneming zich bevindt.

Fiscale stimuli

Om ingrijpende energetische renovaties (IER) bij niet-residentiële gebouwen te stimuleren, zijn er enkele fiscale voordelen. Deze fiscale voordelen vertalen zich in een **korting op de onroerende voorheffing** gedurende vijf jaar. De hoogte van de vermindering van de onroerende voorheffing is afhankelijk van de hoogte van het E-peil van het gebouw en het gebruik van een warmtepomp of aansluiting op een warmtenet. Voor IER met aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen sinds 1 januari 2023 bedraagt de vermindering 100% voor een maximaal E-peil van E60. De korting op de onroerende voorheffing wordt afgeschaft voor bouwaanvragen vanaf 1 oktober 2025.

Initiatieven voor sensibilisering en monitoring

Naar analogie met de woningpas werd eind 2024 een **gebouwenpas** gelanceerd. De gebouwenpas is een gratis digitaal paspoort dat relevante informatie over alle niet-residentiële gebouwen (excl. industrie- en landbouwgebouwen) samenbrengt in één handig overzicht. Deze gebouwenpas is zowel op niveau van het gebouw als op niveau van eenheden binnen het gebouw raadpleegbaar. Deze werkwijze werd begin 2025 ook geïmplementeerd binnen woningpas, met de creatie van een collectieve woningpas.

De gebouwenpas zal met bijkomende informatie of functionaliteiten worden uitgebreid. In 2025 zullen we de gebouwenpas koppelen aan Terra, het vastgoed- en energiedataplatform voor publieke gebouwen en gebouwen in eigendom van publieke organisatie. Zo kunnen de gebruikers van beide platformen naadloos van de ene tool naar de andere navigeren en op de juiste plek bepaalde informatie meer in detail raadplegen. Zo hoeft data of functionaliteit niet ontdubbeld te worden. Eigenaars van niet-residentiële gebouwen zullen in de gebouwenpas ook een samengevat overzicht krijgen van de reeds geldende verplichtingen op vlak van energie (zoals de renovatieverplichting, PV-verplichting, open-dataverplichting, laadpaalverplichting …) Ze krijgen een beter inzicht in wat de verplichting inhoudt en waar die het best opgevolgd kan worden.

De gebouwenpas zal in de toekomst ook meer data kunnen ontsluiten rond duurzaamheid, toegankelijkheid, aanwezige infrastructuur, mobiliteit, circulair materiaalgebruik … Mogelijks komt er ook een differentiatie in aangeboden informatie afhankelijk van het type gebouw (onderwijs, sport, zorg, handel …)

Het Vlaams Energiebedrijf ontwikkelde in het kader van haar taak om energie-efficiëntie te bevorderen in overheidsgebouwen (in de brede zin) een dataplatform genaamd '**TERRA'.** Deze databank maakt het voor entiteiten mogelijk om hun energiegebruik op een makkelijke manier op te volgen zonder dat ze daarvoor zelf een systeem moeten opzetten. Terra beschikt over functionaliteiten die het opvolgen van de klimaatdoelstellingen en het beheer en opvolging van energiebesparingsplannen en energiebesparende maatregelen mogelijk maakt. De Vastgoeddatabank van Het Facilitair Bedrijf (HFB) is geïntegreerd in Terra en er wordt ingezet op de integratie/communicatie met andere authentieke databronnen die gebouwinformatie bevatten.

Voor openbare besturen werd een **opendataverplichting** ingevoerd, die inhoudt dat de openbare besturen jaarlijks moeten rapporteren in het TERRA-platform van het VEB over een reeks gegevens betreffende hun energieverbruiken en hun gebouwen. Het gaat onder meer over hun energieverbruiken per energiedrager sinds 2021, de bruikbare vloeroppervlakte van gebouwen en de informatie uit het aanwezige energieprestatiecertificaat (EPC). Aan het TERRA-platform wordt een opendataportaal gebouwd dat deze gegevens publiek beschikbaar maakt als open data die door iedereen vrij gebruikt, hergebruikt en gedeeld kunnen worden.

Beleidskader gebouwrenovatie publieke sector

De publieke sector heeft een belangrijke voorbeeldrol te vervullen om het eigen gebouwenpatrimonium versneld te renoveren. Ook vanuit de Energie-efficiëntierichtlijn (EED) wordt daar sterk op aangestuurd. De verplichtingen uit artikel 5 en 6 van de EED zullen de komende jaren dan ook een hoeksteen vormen binnen het beleidskader voor de gebouwrenovatie in de publieke sector. Ingevolge artikel 5 zullen overheidsinstanties in Vlaanderen **jaarlijks minstens een energiebesparing van 1,9% op hun totaal finaal energieverbruik** moeten realiseren ten opzichte van hun energieverbruik in 2021. Het effectief jaarlijks besparingspercentage binnen de Vlaamse omzetting moet nog door de Vlaamse Regering vastgelegd worden. Uit de omzetting van artikel 6 zal volgen dat overheidsinstanties ervoor moeten zorgen dat **in hun gebouwen jaarlijks minstens een evenwaardige energiebesparing moet gerealiseerd worden als de renovatie van tenminste 3% van de bruikbare vloeroppervlakte van hun gebouwen in eigendom tot minstens bijna-energieneutraal (BEN) niveau**. Om deze verplichting in voege te laten treden zal de Vlaamse Regering in overeenstemming met de Richtlijn betreffende de Energieprestatie van Gebouwen (EPBD) nog een BEN-norm voor renovatie bepalen. Voor de opvolging van deze verplichtingen zet het VEKA in samenwerking met het Vlaams Energiebedrijf (VEB) een monitoringssysteem op waarmee overheidsinstanties kunnen rapporteren over de geboekte voortgang. Het VVSG Netwerk Klimaat zal de deeldoelgroep van de lokale besturen bij deze rapportering ondersteunen.

Aanvullend neemt de Vlaamse Overheid voor haar eigen gebouwenpark extra renovatiedoelstellingen en acties op die verankerd liggen in het Intern Klimaatplan Vlaamse Overheid. Deze zijn gericht op primaire energiebesparing en CO_2-reductie en worden beschreven onder 'Overig beleid': 'Klimaatvriendelijke Vlaamse overheid'.

Klimaatengagementen in de sectoren zorg, onderwijs, cultuur, jeugd en sport worden hieronder uiteengezet.

Klimaatengagementen zorgsector

In samenwerking met het Vlaams Energiebedrijf (VEB) en sectorvertegenwoordigers heeft het Vlaams Infrastructuurfonds voor Persoonsgebonden Aangelegenheden (VIPA) voor de zorg- en welzijnsvoorzieningen een ondersteunend pakket uitgewerkt. Via het TERRA-portaal van het VEB (dat fungeert als one-stop-shop) kunnen de voorzieningen verschillende ondersteunende producten bestellen: energieaudits, de opmaak van een EPC NR, raamcontracten ter ondersteuning van energiebesparende maatregelen, energiemonitoring en de opmaak van een masterplan energie. VIPA zet op deze manier maximaal in op het ontzorgen van de zorg- en welzijnsvoorzieningen.

Sinds 2023 zijn de energieaudits uitgediept en verbreed om het patrimonium optimaal toekomstbestendig te maken en in de toekomst zal er bijkomende aandacht zijn voor de relatie tussen het belang van goede ventilatie en een verbetering van de energie-efficiëntie in de zorgvoorzieningen. De audits focussen op de klimaatdoelstelling 2050. Daarnaast wordt ook een zomercomfortaudit aangeboden om veerkrachtig te zijn tegen langdurige hittegolven zonder noodzakelijk beroep te doen op actieve koeling.

Het Ministerieel Besluit van 18 december 2009 tot bepaling van de VIPA criteria duurzaamheid (MB VIPA-criteria duurzaamheid) werd in 2021 verder afgestemd op het GRO. Nieuwbouwprojecten en

grondige renovaties worden optimaal gestuurd naar de trias energetica, middels een combinatie van criteria voor energieprestatie en hernieuwbare energie. Naast mitigatiemaatregelen is er in het MB VIPA-criteria duurzaamheid ook aandacht voor adaptatiemaatregelen.

Het Klimaatplan VIPA voorziet drie financiële ondersteuningsinstrumenten voor de zorg- en welzijnsvoorzieningen: de energieprestatiecontractsubsidie, de klimaatinvesteringssubsidie voor langetermijnprojecten en de renteloze energieleningen. De energieprestatiecontractsubsidie is gericht op versnelde uitvoering en bundeling van energiebesparende maatregelen in een energieprestatiecontract (EPC). Ze komt tussen in 25% van de kostprijs van een EPC-facilitatietraject. De klimaatinvesteringssubsidie voor langetermijnprojecten heeft als bedoeling om de terugverdientijd van investeringen terug te brengen naar vijf jaar. De subsidie wordt voorzien voor energiebesparende maatregelen met een grote CO_2-besparingsimpact en bedraagt maximaal 60% van de geraamde investeringskost. Daarnaast is er nog de renteloze lening die inzet op extra ondersteuning voor renovatiemaatregelen met een terugverdientijd tot vijf jaar en de uitvoering van de energiebesparende maatregelen komende uit de audits. Tot slot wordt voor ingrijpende energetische renovaties sinds september 2019 100% van het maximale subsidiebedrag per vierkante meter gesubsidieerd in plaats van 75%.

Ter uitvoering van het aanbieden van energieaudits en de financiële ondersteuningsinstrumenten voor de uitvoering van energiebesparende maatregelen werden de afgelopen jaren middelen ter beschikking gesteld uit het Vlaams Klimaatfonds, Relance, Repower EU en de Vlaamse Sociale Bescherming.

Er is ook aandacht voor bijkomende financieringsnoden die de uitvoering van energetische renovaties kunnen versnellen. In 2022 werd een oproep gelanceerd waarbij ziekenhuizen en woonzorgcentra zich kandidaat konden stellen om aanspraak te maken op een subsidie van 30% van de investeringskosten indien ze in samenwerking met een ESCO een diepgaand renovatieproject op poten zetten waarbij minstens 45% CO_2-emissiereductie gerealiseerd wordt. Dit project is lopende en wordt gecoördineerd door het VEB.

De monitoring van de gerealiseerde energiebesparingen die voortkomen uit de energieaudits, verloopt via TERRA, de patrimonium- en energiedatabank van het VEB. Daarnaast worden in TERRA ook de voorgestelde maatregelen uit de energieaudits ingevoerd, waarbij per maatregel weergegeven wordt wat het besparingspotentieel en de terugverdientijd zijn. De komende jaren wordt verder ingezet op het monitoren van de verbruiksgegevens en het ondersteunen van de voorzieningen bij het voldoen aan hun rapportageverplichting.

Het Departement Zorg faciliteert sinds 2023 de Green Deal Duurzame Zorg[172]. Binnen deze Green Deal werken verschillende actoren samen aan concrete acties en wisselen ze kennis en ervaringen uit. Vandaag telt de Green Deal Duurzame Zorg 227 deelnemende organisaties, die elk twee of meer van de 83 mogelijke acties uitvoeren m.b.t. volgende thema's: (1) klimaat en infrastructuur, (2) natuur en gezondheid, (3) materialen en afval en (4) geneesmiddelen in water.

In maart 2024 werden de gezondheidsdoelstellingen milieugezondheidszorg goedgekeurd door de Vlaamse Regering. De tweede doelstelling stelt: "Door te streven naar klimaatneutraliteit van en klimaatweerbaarheid in de zorg- en welzijnssector, beperken we de impact van klimaatverandering op de gezondheid." Deze doelstelling zet in de eerste plaats de opmaak van een roadmap voorop tegen 2030 en is één van de veertien strategische doelstellingen van het Departement Zorg.

Klimaatengagementen onderwijssector

AGION zet vanuit haar decretale opdracht blijvend in op de renovatie en vernieuwing van het schoolgebouwenpark van het gesubsidieerd onderwijs. Deze vernieuwing draagt ook in belangrijke

[172] https://www.vlaanderen.be/green-deal-duurzame-zorg

mate bij tot verbeterde energieprestaties en vermindering van de lokale broeikasgasuitstoot. Voor de specifieke ondersteuning van energiebesparende maatregelen werd sinds 2016 al meer dan 100 miljoen euro uit het Vlaams Klimaatfonds vrijgemaakt.

Enkele specifieke klimaatengagementen voor het leerplichtonderwijs:

1. Er werd via een overheidsopdracht een projectoproep gelanceerd waarbij de mogelijkheden tot uitvoering van investeringen in energie-efficiëntie op schoolniveau in beeld gebracht werden en een plan voor renovatie werd uitgewerkt. Het eindrapport hiervan kan door scholen en studiebureaus als handleiding gebruikt worden, werd reeds op verschillende events en opleidingen toegelicht en is vrij beschikbaar op de website van het Departement van Onderwijs en Vorming. Het eindrapport is ondertussen ook besproken binnen het beleidsdomein Onderwijs met het oog op een verdere integratie met andere energiemaatregelen voor scholen.
2. AGION biedt renteloze energieleningen aan. Voor investeringen in hernieuwbare energie (zonnepanelen, zonneboiler, warmtepompen …) en voor investeringen in energie-efficiëntie (isolatie, vervangen buitenschrijnwerk, stookplaatsrenovatie …) kan tot 1 miljoen euro (excl. btw) renteloos geleend worden voor een periode van 15 of 20 jaar. Intussen keurde AGION al 761 aanvragen voor een energielening goed voor een totaal kredietbedrag van 73,3 miljoen euro.
3. AGION biedt sinds begin 2023 aan de scholen van het vrij gesubsidieerd onderwijs de mogelijkheid om via een subsidieprocedure Energie versneld subsidie te bekomen voor investeringen in verwarming, dakisolatie, buitenschrijnwerk en ventilatie.

In 2022 werd goedkeuring gegeven aan ondersteuning vanuit het Vlaams Klimaatfonds voor de renovatie van de Hogere Zeevaartschool (1,39 miljoen euro).

Sinds 2006 werden ook drie decreten goedgekeurd die de basis vormen voor investeringsprogramma's voor (nieuwe) energiezuinige schoolinfrastructuur via alternatieve financiering. Het zijn allen DBFM (Design, Build, Finance, Maintenance)-programma's. N.a.v. het eerste decreet werd de private investeringsvennootschap DBFM Scholen van Morgen nv geselecteerd, die het ontwerp, de bouw, de financiering en het 30-jarig onderhoud van scholenbouwprojecten (nieuwbouw en renovatie) op zich neemt. In het tweede DBFM-programma worden scholen rechtstreeks betrokken doordat ze zelf verantwoordelijk zijn voor de aanbestedingsprocedure. Het derde DBFM-programma heet 'Scholen van Vlaanderen' en is gericht op nieuwbouw. De drie DBFM-programma's zijn samen goed voor een geschat investeringsvolume van 2,5 miljard euro en een 340-tal scholenbouwprojecten (nieuwbouw en renovatie).

Klimaatengagementen culturele sector, jeugd en sport

Het subsidiereglement voor sectorale investeringen in cultuur- en jeugdinfrastructuur werd in 2022 opnieuw gewijzigd door de Vlaamse Regering. Na de invoering van de prioriteit "energiezuinigheid" in 2017, tijdens de voorgaande wijziging van het reglement, kunnen organisaties die beschikken over bovenlokale cultuur- of jeugdinfrastructuur sinds 2022 een aanvraag indienen onder de prioriteit "duurzaamheid". De begunstigde organisaties worden ondersteund voor het nemen van duurzame maatregelen; voornamelijk voor energiebesparende maatregelen zoals isoleren en het vervangen van technieken, maar ook voor maatregelen ter bevordering van duurzaam en circulair grondstoffen- en materiaalgebruik, (her)gebruik van water en de biodiversiteit op de site.

In 2018 lanceerde de Vlaamse Regering de renteloze energielening voor cultuur- en jeugdinfrastructuur, waarbij organisaties een lening kunnen opstarten bij Participatiefonds Vlaanderen voor de plaatsing van fotovoltaïsche panelen en bijhorende batterij-installaties. Culturele- en jeugdverenigingen die op Vlaams, provinciaal of lokaal niveau hun werking hebben binnen de

beleidsthema's Cultuur en Jeugd, komen in aanmerking voor deze energielening en kunnen voor de uitvoering van de opdracht gebruik maken van de ondersteuning van het Vlaams Energiebedrijf (VEB).

Het Departement Cultuur, Jeugd en Media (DCJM) onderzoekt momenteel hoe het toepassingsgebied van de Energielening Cultuur en Jeugd kan worden uitgebreid en verder worden ontwikkeld tot een efficiënt investeringsmechanisme waarmee duurzame investeringen in de sector worden aangemoedigd.

Het DCJM wil in de toekomst gratis energiescans en coachingstrajecten rond energie-efficiëntie in de cultuur en jeugdsector aanbieden via een structurele samenwerking tussen DCJM, het VEB en relevante organisaties in en rond de bovenbouw. Doel is te komen tot een energieadvies op maat, rekening houdend met het specifieke gebruik van cultuur- en jeugdinfrastructuur. Voor de sportinfrastructuur wordt verder ingezet op duurzaamheid via het Decreet van 5 mei 2017 houdende de ondersteuning van bovenlokale sportinfrastructuur en topsportinfrastructuur. Daarnaast wordt ook de samenwerking met het Vlaamse Energiebedrijf (VEB) verdergezet zodat de sportsector beroep kan doen op de raamovereenkomsten rond klimaat en energie die het VEB beheert. Voor de veertien eigen centra van Sport Vlaanderen wordt er volop ingezet op het verbeteren van de energie-efficiëntie. Op deze manier wordt ernaar gestreefd dat de sportcentra voorlopers worden als 'centers of excellence' op tal van aspecten, waaronder ecologie (energiezuinig, waterrecuperatie, afvalbeleid …)

Klimaatengagementen onroerend erfgoed

Sinds eind 2024 kunnen alle eigenaars van een woning of klein niet-residentieel gebouw dat beschermd is als monument een energieadvies onroerend erfgoed aanvragen. Dit is een aanvullend document bij een EPC. Het geeft de eigenaar zicht op de erfgoedvriendelijke energiezuinige aanbevelingen die hij kan uitvoeren aan zijn gebouw.

Hiernaast zijn ook de afwegingskaders erfgoed en energie – zijnde dakisolatie, historisch schrijnwerk, gevelisolatie, vloerisolatie en zonne-energie in erfgoedcontext ontsloten voor het grote publiek. Zij geven de criteria en afwegingsprincipes weer die leiden tot de mogelijke isolatiestrategieën. Zowel erfgoedaspecten als energetische en bouwfysische aspecten zijn opgenomen. Zij zijn een hulpmiddel voor erkende onroerenderfgoedgemeenten, erkende intergemeentelijke onroerenderfgoeddiensten, (restauratie-)architecten en -aannemers, als ook voor de energiehuizen om een evenwicht te zoeken tussen hedendaagse comfort- en gebruikerseisen en het behoud van de erfgoedwaarden. Daarnaast onderbouwen zij de keuze van de isolatiestrategieën in het energieadvies onroerend erfgoed.

De studie "CO_2-arm verwarmen en koelen van woningen met erfgoedwaarde" leidde tot enerzijds een catalogus met state-of-the-art CO_2-arme verwarmings- en koelingssystemen en hun potentieel voor toepassing in woningen met erfgoedwaarde en anderzijds tot een afwegingskader voor eigenaars en erfgoedprofessionals om hen de meest geschikte (betaalbaar, energetisch performant) en beschikbare oplossing te bieden om deze woningen CO_2-arm te verwarmen en koelen, rekening houdend met diverse erfgoedgerelateerde parameters. De studie past de technische oplossingen toe op tien vaak voorkomende types van erfgoedwoningen en becijfert voorbeeldscenario's.

Verder stuurde de minister in oktober 2022 het beleid rond zonnepanelen drastisch bij om het hoofd te bieden aan de energiecrisis en de hoge energiefacturen voor eigenaars: zonnepanelen kunnen op erfgoed, met uitzondering van werelderfgoed, geïnstalleerd worden als de plaatsing op een reversibele manier gebeurt. Voor werelderfgoed blijft het afwegingskader zonne-energie in erfgoedcontext van toepassing. Via uitgebreide informatie op de onroerend erfgoed-website geven we richtlijnen om de visuele impact op het erfgoed te milderen.

Al deze initiatieven zorgen ervoor dat de erfgoedsector een duidelijke richting bepaalt en erfgoedeigenaars ondersteunt in het energiezuiniger maken van hun erfgoed met respect voor de erfgoedwaarde. Ze worden de komende jaren dan ook verder actief geïmplementeerd.

Ook worden de uitzonderingen, afwijkingen en vrijstellingen die binnen de energieregelgeving voor erfgoed bestaan, geëvalueerd en waar nodig vereenvoudigd en afgestemd.

Bij beschermd en geïnventariseerd erfgoed kan een noodzakelijke energierenovatie in specifieke gevallen de erfgoedwaarde aantasten. We maken het mogelijk voor beschermde monumenten en inventarisitems om gemotiveerd af te wijken van de geldende Vlaamse Wooncode, EPB- en EPC-eisen. We bekijken hiervoor op welke manier de afwijkingen het best vorm worden gegeven, zodat de administratieve lasten worden beperkt en eigenaars maximale juridische zekerheid krijgen.

Transversale maatregelen voor de gebouwensector

Volgende beleidslijnen groeperen acties die betrekking hebben op zowel residentiële als niet-residentiële gebouwen.

EU ETS2 voor levering fossiele brandstoffen aan gebouwen

Conform de ETS-richtlijn wordt vanaf 2027 een koolstofprijs doorgerekend via een nieuw Europees Emissiehandelssysteem ('Emissions Trading System 2' of EU ETS2) voor de sectoren gebouwen, wegtransport en aanvullende sectoren. Brandstofhandelaren die leveren aan de gebouwensector moeten voor elke ton CO_2 uitstoot één emissierecht indienen. Onder het EU ETS2 wordt het aantal beschikbare emissierechten beperkt door het emissieplafond. Dit plafond wordt jaarlijks verlaagd als onderdeel van de inspanningen om de uitstoot te verminderen, waardoor de prijs per emissierecht hoger komt te liggen.

Energietaxshift van elektriciteit naar fossiele brandstoffen

De kosten voor de openbare dienstverplichtingen (WKC en REG) en bijdrage Energiefonds die momenteel deel uitmaken van de elektriciteitsfactuur worden verschoven naar fossiele brandstoffen (voornamelijk aardgas en stookolie) met ingang van 2028. De bestaande degressiviteit wordt daarbij zo veel als mogelijk benaderd. Voor een Vlaams gezin met een gemiddeld gebruik aan elektriciteit en aardgas/stookolie wordt ernaar gestreefd de taxshift een nettonuloperatie te maken. De taxshift verbetert de business case van warmtepompen in vergelijking tot verwarming op basis van fossiele energiebronnen (en verbetert ook de terugbetaaltijd van energie-efficiëntiemaatregelen).

Voor verschillende illustratieve taxshiftscenario's hebben VEKA en VITO een inschatting gemaakt van de prijseffecten op de broeikasgasemissies van de residentiële en de niet-residentiële gebouwen. Ter onderbouwing van deze cijfers is bovendien een TCO-analyse uitgevoerd voor de installatie van een nieuwe gascondensatieketel of een warmtepomp op het moment van ketelvervanging in de residentiële sector. Meer informatie over de studie en de onderzochte taxshiftscenario's is opgenomen onder 'Fiscaliteit en duurzame financiën en financiering'.

Verduurzaming warmtevraag gebouwen

Aangezien er altijd een restvraag aan energie zal zijn, wordt naast het beperken van het energiegebruik ook ingezet op de verduurzaming van de warmtevraag in gebouwen via de uitfasering van fossiele brandstoffen en via de aanleg van warmtenetten.

In de afgelopen jaren werden reeds enkele belangrijke stappen ondernomen om het gebruik van fossiele brandstoffen af te bouwen:

- Vanaf 2021 kunnen woningen in nieuwe grote verkavelingen, grote groepswoningbouwprojecten en grote appartementsgebouwen niet meer individueel aansluiten op aardgas maar enkel nog aansluiten op aardgas voor collectieve verwarming via warmtekrachtkoppeling of in combinatie met een hernieuwbaar energiesysteem als hoofdverwarming. De definitie van wat onder de definitie van 'grote verkaveling', 'groot groepswoningbouwproject' of 'groot appartementsgebouw' valt, werd stelselmatig aangescherpt.

- Vanaf 2022 geldt een verbod op de plaatsing van stookolieketels bij nieuwbouw en ingrijpende energetische renovatie (IER). Bestaande stookolieketels mogen vanaf 1 januari 2022 niet meer worden vervangen door andere stookolieketels indien er in de straat mogelijkheid is om aan te sluiten op een aardgasnet. De premie voor het vervangen van een stookolieketel bij beschermde afnemers als er aardgas aanwezig is in de straat is afgeschaft vanaf 2021. De premie voor gascondensatieketels bij beschermde afnemers is afgeschaft) sinds 31 oktober 2023.
- De geplafonneerde aansluitingskost voor nieuwe aardgasaansluitingen in nieuwbouw werd geschrapt vanaf 1 juli 2022. Voor bestaande bouw zal de geplafonneerde aansluitingskost worden geschrapt vanaf 1 januari 2025. Voor vergunningsaanvragen vanaf 1 januari 2025 is er geen aardgasaansluiting meer mogelijk bij nieuwbouw, en dit zowel voor residentiële gebouwen als niet-residentiële gebouwen.
- Voor vergunningsaanvragen vanaf 1 januari 2023 geldt in nieuwbouw een eis tot lagetemperatuursverwarming.
- Voor vergunningsaanvragen vanaf 1 januari 2025 worden voor nieuwbouw en voor ingrijpende energetische renovaties minimale installatierendementen opgelegd aan centrale verwarmingsinstallaties. Die eis voor nieuwbouw geldt boven op de eis voor de lagetemperatuursverwarming; De minimale eis is zodanig ingesteld dat minstens een warmtepomp moet worden (bij)geplaatst. Warmtenetten worden uitgesloten van deze systeemeisen, waardoor het altijd toegelaten blijft om aan te sluiten op een warmtenet

Ter ondersteuning van de shift naar deze duurzame verwarmingstechnieken, worden tal van premies en subsidies voorzien:

- Er worden tal van premies verstrekt voor investeringen in zonneboilers (tot en met 30/6/2025), warmtepompen (geothermisch, lucht-lucht, lucht-water en hybride lucht-water) en warmtepompboilers in residentiële (zie hoger: Mijn Verbouwpremie) en niet-residentiële gebouwen. De premiehoogte is afhankelijk van de inkomenscategorie waartoe men behoort.
- Vanaf 1 januari 2023 kunnen warmteafnemers die willen aansluiten op een warmtenet een **aansluitpremie warmtenetten** aanvragen.[173] Deze aansluitpremie is aanvullend op de steun die gegeven wordt in de call groene warmte, restwarmte en energie-efficiënte stadsverwarming. Voor collectieve bouw en appartementsgebouwen met een collectieve stookplaats wordt de premie gediversifieerd en toegekend op basis van criteria die rekening houden met het aantal aangesloten gebouweenheden

In de EPBD stelt Europa dat lidstaten in 2026 strategieën moeten opzetten om fossiele verwarming uit te faseren tegen 2040. Deze strategie zal gepaard gaan met stimulerend beleid t.a.v. warmtepompen met een mix van maatregelen. Hiervoor zal een actieplan 'warmtepompen' worden opgemaakt.

Daarnaast wordt er bovenop de introductie van ETS2 een taxshift voorzien (zie hoger).

Eigenaars worden ook continu gesensibiliseerd om over te schakelen naar een duurzamere verwarming (o.a. via beslissingsboom[174], communicatiecampagne 'is uw woning warmtepompklaar'[175]). Ook de installateurs worden aangemoedigd om te investeren in opleidingen om over te schakelen op het plaatsen van warmtepompen (informatiecampagne 'technicus in transitie').

[173] Zie: https://www.vlaanderen.be/aansluitpremie-warmtenet
[174] Zie: https://www.vlaanderen.be/nieuwe-verwarmingsinstallatie-kiezen/naar-woningverwarming-met-warmtepomp-of-warmtenet
[175] Zie https://www.vlaanderen.be/nieuwe-verwarmingsinstallatie-kiezen/naar-woningverwarming-met-warmtepomp-of-warmtenet/is-uw-woning-warmtepompklaar

Samen met de regulator wordt onderzocht hoe de kosten van het specifiek elektriciteitsgebruik door warmtepompen kunnen worden gedrukt, door meer incentives te geven voor het flexibel aansturen daarvan. Daarbij moet worden bekeken hoe de specifieke baten daarvan voor de warmtepompgebruikers, zich verhouden tot eventuele kosten en baten voor alle elektriciteitsgebruikers. Hierbij kan ook worden bekeken welke rol submetering van het elektriciteitsverbruik van de warmtepomp kan spelen, alsook het toelaten van meerdere leveranciers achter één toegangspunt.

Beter onderhoud verwarmingsinstallaties en buitengebruikstelling energie-inefficiënte toestellen

Momenteel geldt een tweejaarlijkse onderhoudsverplichting door een erkende technicus voor centrale stooktoestellen op gas (aardgas, butaan, propaan). Installaties op stookolie of vaste brandstoffen dienen jaarlijks onderhouden te worden. Een goed onderhouden centrale verwarmingsinstallatie zorgt voor (een aanzienlijke) energiebesparing, is goed voor het klimaat en zorgt voor een lagere energiefactuur.

Op basis van uitgevoerde studies wordt de bestaande onderhoudsverplichting geëvalueerd en indien nodig gemoderniseerd. Er wordt bij deze modernisering ingezet op een versnelde uitfasering van onveilige en minder energie-efficiënt werkende centrale stooktoestellen.

De digitale informatie van de keuringen en de periodieke onderhouden worden verder ontsloten via de woningpas en de gebouwenpas. Tegelijkertijd met de modernisering van het periodieke onderhoud wordt voorzien in een verdere verbetering van de **optimalisatie van de energie-efficiënte werking van de ketel** door middel van een juiste inregeling van de installatie (optimalisatie van de instellingen) Vele bestaande (en nieuw geplaatste) toestellen hebben immers een overgedimensioneerd vermogen én een temperatuur voor het verwarmingswater die vaak (door de installateur) hoger dan noodzakelijk ingesteld is. Door de combinatie van het meest efficiënte stookregime (een verlaagde watertemperatuur en meer bedrijfsuren) en het doordacht gebruik van een energie-efficiënte regeling kan in 1,5 miljoen woningen een besparingspotentieel worden benut zonder dat het wooncomfort in het gedrang komt. Dit wordt verder bekeken in het kader van de omzetting van de herziene EPBD-richtlijn.

Versneld asbestveilig maken van gebouwen

Aanwezigheid van asbest in dakbedekking, onderdaken en gevelbekleding vormt een belangrijk struikelblok voor het behalen van de doelstellingen uit de lange termijn renovatiestrategie. Op 20 juli 2018 keurde de Vlaamse Regering het actieplan Asbestafbouw goed. Het plan moet Vlaanderen uiterlijk tegen 2040 asbestveilig maken, met volgende subdoelstellingen

- alle asbestcementen toepassingen rondom gebouwen verwijderen tegen 2034;
- alle eenvoudig te bereiken, niet-hechtgebonden asbesttoepassingen verwijderen tegen 2034;
- alle andere eenvoudig te bereiken asbesttoepassingen in slechte staat verwijderen tegen 2040;
- alle gebouwen met bouwjaar tot 2001 beschikken tegen 2032 over een asbestattest.

Het asbestattest activeert de gebouweigenaar. Bij de realisatie van een asbestveilige woning zijn risicovolle asbestmaterialen uit de woning weggenomen en kunnen nieuwe materialen veilig geplaatst worden.

Asbesthoudende pleisterlagen rond leidingisolatie en expansievaten of asbestcement in de buitenschil kunnen de energetisch renovatie verhinderen of bemoeilijken.

De Vlaamse overheid stimuleert de gecombineerde aanpak van asbestverwijdering en energierenovatie via een verhoogde Mijn Verbouwpremie bij asbestverwijdering in de buitenschil en via een premie voor asbestverwijdering op een niet-residentieel gebouw in combinatie met het

plaatsen van zonnepanelen. De premie omvat een tegemoetkoming in de asbestmeerkost voor een versnelde en veilige verwijdering van asbestdaken (zie supra: Mijn Verbouwpremie).

Beleid en maatregelen ter bevordering van energiediensten in de publieke sector, inclusief energieprestatiecontracten en andere energie-efficiëntiediensten

a) Energiediensten voor lokale overheden

Voor wat de energiediensten betreft die de distributienetbeheerders hetzij rechtstreeks, hetzij via een door een andere overheid aanbestede overheidsopdracht aan hun aandeelhouders aanbieden, werd in lijn met de verplichtingen uit de Vierde Elektriciteitsrichtlijn en de Energie-efficiëntie Richtlijn, de verstrekte diensten uitgefaseerd tegen 31 december 2024. Vanaf dat ogenblik werden geen nieuwe diensten meer aangeboden of nieuwe projecten op een nieuwe projectsite opgestart. Alle lopende projecten kunnen nog uitgevoerd worden en worden ten laatste tegen 31 december 2027 afgesloten of overgedragen.

De lokale besturen kunnen o.a. beroep doen op de diensten van het Vlaams Energiebedrijf (VEB), dat in de afgelopen jaren een uitgebreid portfolio aan energiediensten uitbouwde die ook nuttig zijn voor lokale besturen: levering van energie en energie-efficiëntieprojecten met o.a. zonnepanelen, energetische renovatie, studie en werfopvolging, strategisch vastgoedplan en energieprestatiecontracten. Daarbij werkt VEB als aankoopcentrale en moeten lokale besturen geen openbare aanbesteding meer doen. Verder geeft VEB met Terra (patrimonium- en energiedatabank) inzicht in gebouwgegevens en energieverbruiken en kunnen lokale besturen zelf simulaties en analyses uitvoeren. VEB organiseerde infosessies om lokale besturen over het aanbod te informeren.

b) Energiediensten voor publieke gebouwen

De Vlaamse Regering richtte in februari 2012 het Vlaams Energiebedrijf (VEB) op. Het VEB heeft als missie de publieke sector op vlak van energie te ontzorgen, duurzamer en efficiënter te maken door (i) centraal en efficiënter energie aan te kopen, (ii) energiedata te centraliseren en ermee aan de slag te gaan en (iii) publieke diensten te begeleiden om efficiënter om te springen met hun energie.

Voor dit laatste luik heeft VEB een brede dienstverlening uitgewerkt die publieke entiteiten stimuleert om op een gestructureerde en laagdrempelige manier over te gaan tot de implementatie van energetische maatregelen. De aanpak vertrekt idealiter vanuit een gedegen patrimoniumanalyse met onder andere een vraag- en aanbodanalyse alsook een data-analyse en on-site doorlichting waarbij wordt nagegaan welke gebouwen de grootverbruikers zijn, welke gebouwen zinvol zijn om te renoveren, enz.). De methodologie voor deze patrimoniumanalyse werd uitgewerkt in een raamcontract vastgoedstrategie en voortbouwend op de methodologie vanuit SURE2050.[176] Op basis van de energetische doorlichting van de geselecteerde gebouwen komt vervolgens een dynamisch energie-investeringsplan tot stand. Voor de implementatie van de maatregelen in dit plan ontzorgt het VEB via 2 pistes: (i) door de publieke entiteit te begeleiden in een OEPC-traject (Onderhoud- en EnergiePrestatieContract) of (ii) door het ter beschikking stellen van een “bibliotheek” aan raamcontracten en het kwaliteitskader hierrond, zodat publieke entiteiten hieruit snel en zorgeloos kunnen putten voor de realisatie van hun energetische maatregelen. Binnen deze raamcontracten wordt altijd het duurzaamheids- en langetermijnperspectief in rekening genomen om de klimaatdoelstellingen te kunnen bereiken.

[176] https://www.veb.be/energie-besparen/vastgoedstrategie#:~:text=Het%20raamcontract%20vastgoedstrategie%20is%20modulair%20opgebouwd%20volgens%20bovenstaande,%28scope%29%20en%20te%20plannen%20binnen%20een%20bepaalde%20tijdsperiode.

Waals Gewest

Het Waals Gewest heeft zich tot doel gesteld om **tegen 2050 geen koolstofemissies meer uit te stoten** door een massale ontwikkeling van hernieuwbare energie. Het afstappen van fossiele brandstoffen, een essentiële wereldwijde actie om de akkoorden van Parijs na te leven, is een doelstelling die gezien onze huidige afhankelijkheid zeker moeilijk te verwezenlijken is, maar die net als de Europese doelstellingen onontbeerlijk is.

De energietransitie of "phasing-out" van fossiele brandstoffen moet daarom nu al worden gepland en begeleid. Voor het Waalse Gewest gaat het erom investeringen te **plannen** en een tijdschema op te stellen voor het koolstofvrij maken van de economie tegen 2050, om individuen en sectoren zichtbaarheid te geven en de energietransitie te organiseren. Bovendien zal het Waals Gewest ervoor zorgen dat er ondersteuningsmechanismen worden ingesteld om het afstappen van fossiele brandstoffen te begeleiden, zowel voor individuen als voor sectoren, zoals hieronder en in de volgende hoofdstukken wordt beschreven.

De vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen berust grotendeels op de **vermindering van de energiebehoeften** door de isolatie van gebouwen en de verbetering van de energie-efficiëntie van industriële processen en voertuigen, die in de volgende hoofdstukken worden beschreven. Het is ook gebaseerd op individuele en collectieve gedragsveranderingen gericht op **gekozen soberheid**, zelfconsumptie en het delen van energie, die de overheid moet aanmoedigen, ondersteunen en begeleiden.

De **elektrificatie** van het gebruik is energetisch gezien het meest efficiënt en de investeringen zullen dan ook in die gestuurd worden. Wanneer elektrificatie niet mogelijk is, kan de minst vervuilende fossiele brandstof een aanvaardbaar tussentijds alternatief zijn. Daarom zal het gebruik van koolstofarme moleculen, waaronder biomethaan en waterstof, noodzakelijk zijn. Aangezien de productie van deze hernieuwbare brandstoffen beperkt is, moet voorrang worden gegeven aan de sectoren die er toegang toe hebben en moet de nodige infrastructuur voor de bevoorrading ervan worden opgezet.

Afstappen van steenkool en stookolie (maatregel 3.1.1 van het PACE)

Een verschuiving van het gebruik van fossiele brandstoffen voor verwarming en warm water in gebouwen is niet mogelijk zonder de uitvoering van regelgeving binnen een zowel urgent als realistisch **tijdschema**. Dit gaat echter gepaard met belangrijke financiële en steunmechanismen voor huishoudens om over te schakelen op hernieuwbare alternatieven en om hun gebouwen te isoleren, zoals hieronder kort wordt geschetst en in de hoofdstukken 3.2. en 3.4. meer in detail wordt aangevuld met de verschillende bestaande en geplande steunmechanismen.

Maatregel 26 van de "Warmtestrategie"[177] om "het einde van olie en aardgas voor te bereiden" vormt de basis voor de volgende acties:

235	Afstappen van kolen en olie voor verwarming en warm water in gebouwen volgens het volgende schema voor de	Nieuw	GBV/Warmtestrategie

[177] De "Warmtestrategie" ('Stratégie Chaleur') of "Strategie voor warmte- en koudenetten gevoed door warmtekrachtkoppeling, energie uit afval of hernieuwbare energiebronnen" ('Stratégie de réseaux de chaleur et de froid alimentés par des cogénérations, des énergies fatales ou des sources d'énergies renouvelables'), aangenomen door de Waalse regering in maart 2021.

	voltooiing van de installatie van nieuwe olie- en kolengestookte verwarmingstoestellen: • **Nieuwe gebouwen**: kolen en olie vanaf **01/01/2026** Deze maatregel die het gebruik van oliegestookte verwarmingssystemen vanaf 1 januari 2026 verbiedt, is niet van toepassing op bouwprojecten waarvoor uiterlijk zes maanden na de bekendmaking van het besluit tot inwerkingtreding van de maatregel een definitieve stedenbouwkundige vergunning of unieke vergunning is afgegeven, ook al is de feitelijke bouw pas na 1 januari 2026 voltooid. • **Bestaande gebouwen:** Bij vervanging van olie- of kolengestookte verwarmings- en warmwatersystemen in een bestaand gebouw is vervanging door een nieuw olie- of kolengestookt systeem tegen een vastgestelde deadline verboden. Deze maatregel die het gebruik van olie- of kolengestookte verwarmingssystemen verbiedt, is niet van toepassing op renovatieprojecten waarvoor uiterlijk zes maanden na de bekendmaking van het besluit tot inwerkingtreding van de maatregel een definitieve stedenbouwkundige vergunning of unieke vergunning is afgegeven, ook al is de feitelijke renovatie pas na de datum van uitvoering van de maatregel voltooid. Een steunregeling voor de overschakeling van olie en kolen voor verwarming en warm water zal worden ingesteld voor elke overschakeling op een hernieuwbaar systeem[178] of voor een aansluiting op een warmtenet, met inbegrip van een netwerk dat wordt gevoed door afvalwarmte. Naast de bestaande premies voor de ondersteuning van hernieuwbare warmtesystemen of de aansluiting op een warmtenet, zal een premie voor de verwijdering van stookolietanks worden toegekend voor elke overschakeling op een hernieuwbaar systeem. Deze premie zal in verhouding staan tot het gezinsinkomen op dezelfde schaal als de woningpremies ('Primes Habitations').		

[178] De beoogde systemen zijn die welke momenteel onder de woningpremie ('Prime Habitations') vallen: warmtepomp, biomassaketel, zonneboiler, biomassakachel.

	Voor stookolie omvatten de begeleidende maatregelen een financiële tegemoetkoming, niet alleen voor de ketel maar voor de gehele verwarmingsinstallatie. De maatregelen zullen worden begroot en gefaseerd om de duurzaamheid ervan te waarborgen De aansluiting op aardgas zal bij wijze van overgangsmaatregel toegestaan en ondersteund blijven. De modaliteiten zullen worden vastgesteld in het kader van de exitstrategie voor fossiel gas (voorzien in actie 241 van dit plan). Bij de omzetting van bovenstaande tijdschema's in wetteksten zal rekening worden gehouden met mogelijke uitzonderingen wegens technische en economische onmogelijkheid (bijvoorbeeld ruimtegebrek, technische beperkingen in verband met de beschermde aspecten van erfgoedobjecten enz.) Er zal zo spoedig mogelijk een brede voorlichtingscampagne worden georganiseerd om de geleidelijke afschaffing van fossiele brandstoffen te vergemakkelijken en hierop te anticiperen. De begeleiding van de sectoren op het gebied van opleiding, werkgelegenheid en omschakeling op hernieuwbare technologieën zal worden versterkt.		
237	In overstromingsgevoelige gebieden een systeem van vrijwillige vervanging van stookolieketels door een veerkrachtiger en minder belastend productiesysteem in geval van hoogwaterstanden toepassen. Indien vervanging technisch niet mogelijk is, zullen de aanvragende eigenaars in aanmerking komen voor premies voor de uitvoering van maatregelen om de risico's van "olieverontreiniging" te verminderen.	Nieuw	-
239	De voorschriften inzake de installatie en het onderhoud van verwarmings- en warmwatersystemen met verbranding uitbreiden tot alle kachels en ketels en de bijbehorende rookkanalen	Nieuw	BWR Verwarming en BWR EPB
240	Het toezicht op de naleving van de huidige en toekomstige regelgeving, met name voor fossiele brandstoffen en	Gepland/nieuw	BWR Verwarming en EPB-richtlijn

	schoorstenen, doeltreffend maken en een register van verwarmingsinstallaties in Wallonië opstellen		(wordt momenteel herzien)

Tabel 43: Maatregel afstappen van steenkool en stookolie PACE

Het tijdschema voor geleidelijke afschaffing is een kernactie om verwarming en warmwaterproductie in gebouwen koolstofvrij te maken en echt over te stappen op alternatieve systemen.

Het gaat er niet om het gebruik van kolen en stookolie te verbieden, maar om een systematische **vervanging** door andere oplossingen op gang te brengen bij het veranderen van installaties. Voor oliegestookte ketels komt dit momenteel neer op ongeveer 22.000 vervangingen per jaar. Het zal dus ongeveer 25 jaar duren voordat het park volledig vernieuwd is.

Het **einde voor het installeren** van nieuwe olie- en kolengestookte verwarmings- en SWW-toestellen is gepland:

- Voor nieuwe gebouwen: tegen 1 januari 2026 voor stookolie en kolen
  Deze maatregel die het gebruik van oliegestookte verwarmingssystemen vanaf 1 januari 2026 verbiedt, is niet van toepassing op bouwprojecten waarvoor uiterlijk zes maanden na de bekendmaking van het besluit tot inwerkingtreding van de maatregel een definitieve stedenbouwkundige vergunning of unieke vergunning is afgegeven, ook al is de feitelijke bouw na 1 januari 2026 voltooid.
- Voor bestaande gebouwen (bij vervanging van verwarmings- en/of warmwatersystemen): termijn in behandeling
  Deze maatregel die het gebruik van olie- of kolengestookte verwarmingssystemen verbiedt, is niet van toepassing op renovatieprojecten waarvoor uiterlijk zes maanden na de bekendmaking van het besluit tot inwerkingtreding van de maatregel een definitieve stedenbouwkundige vergunning of unieke vergunning is afgegeven, ook al is de feitelijke renovatie pas na de datum van uitvoering van de maatregel voltooid.

De **modaliteiten** van deze actie zullen worden opgenomen in een herziening van het BWR "Verwarming" van 2009 of in bijlage C4 van het BWR EPB. Bij de omzetting van bovenstaande tijdschema's in wetteksten zal rekening worden gehouden met mogelijke uitzonderingen wegens technische en economische onmogelijkheid (bijvoorbeeld ruimtegebrek, technische beperkingen in verband met de beschermde aspecten van erfgoedobjecten enz.)

Een steunregeling voor de overschakeling van olie en kolen voor verwarming en warm water zal worden ingesteld voor elke overschakeling op een hernieuwbaar systeem3 of voor een aansluiting op een warmtenet, met inbegrip van een netwerk dat wordt gevoed door afvalwarmte.

Er bestaan al veel **financiële hulp- en steunmaatregelen voor huishoudens** om niet-fossiele verwarmingssystemen te installeren, en de versterking daarvan is gepland. Deze omvatten steun voor hernieuwbare warmte en steun voor de renovatie van gebouwen. De grootschalige renovatie van gebouwen maakt een aanzienlijke vermindering van de verwarmingsbehoeften van huishoudens mogelijk en maakt de overschakeling op een alternatief systeem minder duur en efficiënter. Bovendien verminderen de bestaande premies voor installaties voor hernieuwbare warmte (warmtepompen, biomassa, enz.) de kosten voor de installatie van een nieuw toestel aanzienlijk. In veel gevallen, en vooral voor huishoudens met lagere inkomens, maken de premies de hernieuwbare

optie goedkoper dan doorgaan met fossiele brandstoffen. Bovendien biedt project 52 van het PRW tot eind 2023 toegang tot subsidies om uw verwarmings- of SWW-systeem te vervangen zonder dat u een audit hoeft uit te voeren.

Naast de bestaande premies voor de ondersteuning van hernieuwbare warmtesystemen of de aansluiting op een warmtenet, zal een **premie voor de verwijdering van stookolietanks** worden toegekend voor elke overschakeling op een hernieuwbaar systeem. Deze premie zal in verhouding staan tot het gezinsinkomen op dezelfde schaal als de woningpremies ('Primes Habitations'). Voor stookolie omvatten de begeleidende maatregelen een financiële tegemoetkoming, niet alleen voor de ketel maar voor de gehele verwarmingsinstallatie. De maatregelen zullen worden begroot en gefaseerd om de duurzaamheid ervan te waarborgen

Bijzondere aandacht zal worden besteed aan huishoudens die kolengestookte systemen zullen verlaten met gepersonaliseerde technische en menselijke ondersteuning, in overeenstemming met bestaande regelingen (bv. MEBAR).

De aansluiting op aardgas zal bij wijze van overgangsmaatregel toegestaan en ondersteund blijven. De modaliteiten zullen worden vastgesteld in het kader van de exitstrategie voor fossiel gas (voorzien in actie 241 van dit plan).

Er zal zo spoedig mogelijk een brede **voorlichtings- en bewustmakingscampagne** worden opgezet om een soepele overgang voor de huishoudens en de voorbereiding van de sector mogelijk te maken. De duidelijkheid van deze campagne zal ook belangrijk zijn gezien de soortgelijke regels maar met verschillende tijdstippen die reeds in Vlaanderen en Brussel zijn vastgesteld.

De begeleiding van de sectoren op het gebied van **opleiding, werkgelegenheid en omschakeling** op hernieuwbare technologieën zal eveneens worden versterkt, zoals uitvoerig beschreven bij punt 3.8.3.

Bovendien lieten de **overstromingen** van juli 2021 een aanzienlijke bodemverontreiniging door stookolie zien. Het gebruik van stookolie in overstromingsgevoelige gebieden houdt een risico van verontreiniging en gezondheidseffecten in, en de daarmee gepaard gaande kosten moeten worden vermeden (sanering, preventiemaatregelen). Teneinde het gebruik van fossiele brandstoffen te verminderen, is het dienstig om in overstromingsgevoelige gebieden de vervanging van stookolieketels door hernieuwbare energiesystemen of aardgas in eerste instantie op deze situaties te richten en de bewoners van de betrokken gebieden aan te moedigen om sneller van verwarmingssysteem te veranderen. Er bestaan tal van oplossingen: biomassa, warmtepompen, een verwarmingsnetwerk met een stookruimte buiten het overstromingsgebied, enz.

Ten slotte is het voor het beheer van de CO_2-emissies in Wallonië in verband met de verwarming en de productie van sanitair warm water in gebouwen noodzakelijk dat de regelgeving inzake **plaatsing en onderhoud** van de betrokken toestellen betrekking heeft op alle soorten toestellen en alle brandstoffen. Hetzelfde geldt voor hun schoorsteen, met name om overlast door rook voor de buren te voorkomen. Dit zal de optimale werking van de apparatuur in de gebouwen waarborgen. Momenteel zijn alleen gas- en stookolieketels volledig gereguleerd. Het BWR "Verwarming" van 2009 en het BWR EPB zullen daarom worden aangepast om de voorschriften voor verwarmings- en SWW-installaties met verbranding uit te breiden tot alle kachels en ketels en alle brandstoffen. Om ervoor te zorgen dat de regelgeving inzake de installatie van verwarmings- en SWW-productiesystemen daadwerkelijk wordt nageleefd, zal daarom toezicht worden gehouden op de conformiteit. Ook de controle en het onderhoud van de schoorstenen komen aan bod. Het aanleggen van een **kadaster** van de installaties is eveneens een voorwaarde voor het toezicht op de geleidelijke afschaffing van fossiele brandstoffen in 2050. Dit kadaster zal digitaal worden opgezet en geharmoniseerd met het Vlaams en

Brussels Gewest om het werk van de professionals in de sector en de Waalse administratie te vergemakkelijken.[179]

Planning van de uitstap uit niet-hernieuwbaar gas (maatregel 3.1.2 van het PACE)

Naast steenkool en olie moeten we tegen 2050 af van alle fossiele brandstoffen, inclusief niet-hernieuwbaar gas. Gezien de complexiteit van het onderwerp zal uiterlijk op 30 juni 2023 in overleg met de belanghebbenden een algemene strategie voor de exit uit fossiel gas worden opgesteld, inclusief een visie op het toekomstige gebruik van distributienetwerken en de ontwikkeling van nieuwe vectoren.

241	Uiterlijk op 30 juni 2023 in overleg met de belanghebbenden een exitstrategie voor fossiel gas vaststellen op basis van een tijdschema voor 2050 met geleidelijke reductiedoelstellingen voor 2030 en 2040. Deze strategie omvat een visie op het toekomstige gebruik van de distributienetwerken en de ontwikkeling van nieuwe vectoren. Deze strategie zal worden uitgewerkt in samenhang met andere maatregelen om het energieverbruik te verminderen (met name het tijdschema voor de renovatie van gebouwen) en om af te stappen van andere fossiele brandstoffen (stookolie en steenkool).	Geactualiseerd	Warmtestrategie

Tabel 44: Maatregel planning van de uitstap uit niet-hernieuwbaar gas PACE

Bij de vaststelling van deze exitstrategie en dit tijdschema wordt ernaar gestreefd het bestaande **gasnet** in stand te houden en ad-hoc uit te breiden waar dat zinvol is, waarbij met name onderscheid wordt gemaakt tussen:

- Dichtbevolkte gebieden, waar het gasnet in stand moet worden gehouden terwijl alternatieven worden ontwikkeld (warmtepompen en warmtenetten). In het te bepalen tijdschema voor de uitstap uit aardgas moet rekening worden gehouden met deze alternatieven en moeten de gebieden/categorieën worden aangewezen waar de uitstap uit aardgas reeds mogelijk is.
- Minder bevolkte gebieden, waar de voorkeur zal worden gegeven aan niet-netwerkoplossingen; deze moeten "op maat" worden uitgedacht overeenkomstig de specifieke beperkingen en mogelijkheden van de plaats (bijvoorbeeld lokale warmtenetten rond bedrijven, warmtepompen, biomassa, biomethanisatie, enz.). Met deze beperkingen wordt ook rekening gehouden in de context van de stookolieuitstap.

[179] De uitvoering van het kadaster zal gebeuren in overeenstemming met oog voor de bescherming van de persoonlijke levenssfeer en de AVG.

Bij de ontwikkeling van het distributienet zal rekening moeten worden gehouden met de te verwachten beschikbaarheid van **gas uit hernieuwbare bronnen** (biomethaan, waterstof, enz.) en met de vermindering van het verbruik. De strategie zal daarom gericht zijn op een geleidelijke vermindering van het aandeel van fossiele gassen in de mix, en zal stimulansen bieden voor technologische en industriële ontwikkelingen van hernieuwbare of koolstofarme gassen en nieuwe dragers.

Er zal bijzondere aandacht worden besteed aan een **evenwichtig gebruik van gas en elektriciteit** op basis van de productiecapaciteit en de vastgestelde behoeften om de verschillende sectoren koolstofvrij te maken. In het kader van het koolstofvrij maken van niet-elektrificeerbare sectoren moet ook de nodige infrastructuur voor het vervoer van hernieuwbare gassen worden ontwikkeld (hergebruik en ontwikkeling van distributie- en vervoersnetwerken).

De maatregelen die voortvloeien uit de goedgekeurde strategie zullen met name worden opgenomen in een herziening van het BWR "Verwarming" van 2009 of in bijlage C4 van het BWR EPB.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering gaat in haar LKEP de volgende verbintenissen aan:

Regulering

- Een verbod op de installatie van kolengestookte toestellen vanaf 2021 wettelijk vast te leggen en dit verbod te combineren met begeleidende maatregelen.
- Een verbod op te nemen in de wetgeving op de installatie van toestellen voor verwarming en/of de productie van sanitair warm water die gebruikmaken van vloeibare brandstoffen (stookolie) vanaf 2025.
- De mogelijkheid te bestuderen van een verbod op de installatie van kooktoestellen, verwarmingstoestellen en toestellen voor de productie van sanitair warm water op basis van aardgas of butaan/propaan vanaf 2030.
- Nadenken over het potentieel om gas koolstofvrij te maken en de ontwikkeling van hernieuwbare warmte in Brussel.
- Een verbod op de installatie van verwarmingssystemen op steenkool en vloeibare brandstoffen vanaf respectievelijk september 2021 en juni 2025.
- De gewestelijke regelgeving zo aanpassen dat vanaf 1 januari 2025 de verwarmingssystemen van een project, waarvoor een stedenbouwkundige vergunning is aangevraagd en dat uitsluitend bestaat uit één of meer nieuwe of met nieuwbouw gelijkgestelde EPB-eenheden, aan de volgende voorwaarden voldoen:
    - Hun warmtegeneratoren voldoen aan de eisen inzake ecologisch ontwerp en produceren uitsluitend warmte uit elektriciteit en/of energie uit hernieuwbare bronnen, zoals gespecificeerd door de regering;
    - en/of ze zijn aangesloten op een efficiënt warmtenet zoals bepaald door de regering;
    - zoals reeds bepaald in de “EPB-werkzaamheden” regelgeving blijft een gehele of gedeeltelijke voorafgaande afwijking van de EPB-eisen mogelijk wanneer de gehele of gedeeltelijke naleving van deze eisen technisch, functioneel of economisch niet haalbaar is.
- De gewestelijke regelgeving zo aanpassen dat vanaf 1 januari 2030 de verwarmingssystemen van een project, waarvoor een stedenbouwkundige vergunning is aangevraagd en dat

uitsluitend bestaat uit één of meer zwaar gerenoveerde EPB-eenheden, aan de volgende voorwaarden voldoen:
    - Hun warmtegeneratoren voldoen aan de eisen inzake ecologisch ontwerp en produceren uitsluitend warmte uit elektriciteit en/of energie uit hernieuwbare bronnen, zoals gespecificeerd door de regering;
    - en/of ze zijn aangesloten op een efficiënt warmtenet zoals bepaald door de regering.
- Beoordelen of het uitsluiten van bestaande gebouwen van minder dan 10 jaar pertinent is voor de toegang tot de financiële ondersteuning voor de installatie van een warmtepomp.
- Een einde maken aan de ondersteuning (via groenestroomcertificaten) van de productie van groene elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling op aardgas vanaf 2025.
- Vanaf 1 januari 2035 het gebruik van stookolieketels die ouder zijn dan 15 jaar verbieden. In combinatie met het reeds in het BWLKE overeengekomen installatieverbod vanaf 2025 leidt deze verduidelijking tot een algemeen verbod, zonder uitzondering, op stookolie als verwarmingsbrandstof in 2040. Hiertoe zal de regering erop toezien dat:
    - Een register van bestaande installaties wordt ontwikkeld om een overzicht te hebben van bestaande stookolieketels en zo eigenaars te ondersteunen in hun zoektocht naar koolstofarme oplossingen.
    - Een verhoging van de financiële steun wordt overwogen om de nodige investeringen mogelijk te maken, met het oog op de vervanging van de installaties en de kosten aan het verwijderen en behandelen van tanks te dekken.
    - Eigenaren van stookolieverwarmingsinstallaties worden geïnformeerd over het aanstaande verbod, alternatieve technologieën, en de mogelijkheden van premies of begeleidingen naar nieuwe koolstofarme verwarmingssystemen.

<u>Houtverbranding</u>

- Het op significante en regelmatige wijze communiceren over deze volksgezondheidskwestie en het publiek bewuster maken van de overlast die houtverbranding in al haar vormen met zich meebrengt, zelfs buiten de piekmomenten van verontreiniging;
- Het nagaan of in de gewestelijk wetgeving een verbod moest worden opgenomen op de installatie van centraleverwarmingstoestellen die gebruikmaken van hout of bijproducten daarvan, gezien het potentieel voor hernieuwbare warmte in het Gewest.
- Om de emissies van houtverbranding te beperken, gaat de regering bijgevolg de volgende verbintenissen aan:
    - De Brusselse regelgeving wijzigen om:
        - de plaatsing en het gebruik van houtgestookte warmtegeneratoren met een laag energierendement of een lage deeltjesuitstoot te verbieden (onder de voorwaarden die zij zal vaststellen;
        - houtgestookte centraleverwarmingstoestellen (met inbegrip van toestellen van minder dan 100 kW) op te nemen in de EPB-verwarmingsreglementering;
        - indien nodig, de primaire-energiefactor voor hout in de regelgeving voor EPB-werkzaamheden te herzien;
        - voor grote installaties, de milieuvergunningsvoorschriften (met inbegrip van de exploitatievoorwaarden) waar nodig te herzien om een efficiënt rookgasbehandelingssysteem te eisen en de emissiedrempels aan te scherpen.
    - De actoren van de sector raadplegen over de voorgestelde wijzigingen in de regelgeving.
    - Met behoud van de leesbaarheid van het premiestelsel, stimulansen bieden voor

        - de vervanging van centrale houtgestookte ketels door een warmtepomp en de verwijdering van gedecentraliseerde houtgestookte verwarmingstoestellen (kachels) die niet voldoen aan de 'Ecodesign 2022'-norm.
    - Een bewustmakingscampagne voeren over de gevolgen van houtverwarming, zowel voor de binnen- als de buitenlucht, en de goede praktijken die daarmee gepaard moeten gaan, met name op basis van de conclusies van de studie over energiedragers.
    - Overleg plegen met andere entiteiten om – voor zover mogelijk – een gemeenschappelijke aanpak te ontwikkelen om de emissies van houtverwarming te verminderen.
    - Toezicht houden op de ontwikkeling van technologieën ter verbetering van de filtratie van deeltjes afkomstig van houtverbranding.
    - Het verbod op open verbranding van groenafval verankeren in de gewestelijke regelgeving.

<u>Nieuwbouw</u>

- Vanaf 2025 een systeem van structurele ondersteuning op te zetten voor het autonoom gebruik van het referentiekader voor duurzaamheid in een maximum aan overheidsprojecten voor nieuwbouw, NGE-renovaties en zware renovaties, om de oplegging ervan in 2030 te vergemakkelijken.
- De eigenaars hebben maximaal vijf jaar de tijd om een EPB-certificaat te laten opstellen om het energieniveau van de woning te bepalen.
- Tien jaar na de inwerkingtreding van het wetgevend kader (goedkeuring voorzien in 2023) zullen de meest energie-intensieve residentiële EPB-eenheden een sprong van een of meerdere klassen gemaakt moeten hebben en een maximaal verbruik van 275 kWh/m²/jaar bereikt moeten hebben.
- Vanaf 31 december 2029 moeten nieuwe EPB-eenheden voldoen aan de EPB-eisen inzake “nuluitstoot”.
- Twintig jaar na de inwerkingtreding van het wetgevend kader zullen ook residentiële EPB-eenheden van klasse D en E een energierenovatie moeten ondergaan om het einddoel inzake energieprestaties te bereiken, hetzij 150 kWh/m2 per jaar. Dat betekent dat residentiële EPB-eenheden die zich momenteel in EPB-klasse D en E bevinden, tegen die tijd klasse C zullen moeten bereiken (tenzij afwijkingen worden toegestaan).
- Er zal actief over dit verplichtingssysteem gecommuniceerd worden in het kader van de communicatiecampagne rond RENOLUTION, zodanig dat alle betrokken partijen ervan op de hoogte zijn.
- Het Renolution-premiestelsel in 2024 aan te passen ter ondersteuning van aanvragers van premies die verder gaan dan de huidige technische vereisten voor isolatie, en ter ondersteuning van groepsrenovaties. Het premiestelsel zal ook worden aangepast om te voldoen aan de behoeften van de tertiaire sector.
- Bestaande begeleidende diensten doen evolueren naar een ‘onestopshop’ -benadering, waar projectdragers alle informatie en diensten kunnen vinden die ze nodig hebben om een ambitieus globaal energierenovatieproject uit te voeren.
- Er bij de federale regering voor te pleiten dat de belastingen geen afbraak-/heropbouw werken aanmoedigen ten nadele van renovatie, in overeenstemming met de doelstellingen van de herziening van de GSV. Met die doelstellingen wordt voorzien in een strikt kader voor afbraak-/heropbouwwerken om deze zoveel mogelijk te vermijden en, wanneer ze worden toegestaan, de milieueffecten ervan te beperken.
- Het stelsel van onroerende voorheffing aan te passen om investeringen tijdens de levensduur van EPB-eenheden aan te moedigen, en in dat verband:

- de verlenging van de verlaging van de registratierechten afhankelijk te maken van een verbetering van het EPB-certificaat (in geval van een sprong van minimum twee EPB-klassen), en de uitbreiding van die verlenging te bestuderen om een stimulerend effect voor mede-eigendommen te genereren;
- een verlaging van de successie- en schenkingsrechten in te voeren die gekoppeld is aan de aanvang van energiebesparende werkzaamheden.

- Aan de samenhang van het stedenbouwkundig beleid te werken door middel van volgende acties:
  - de evaluatie van de uitvoering van de laatste wijzigingen van het BWRO voortzetten in het licht van de doelstellingen van de RENOLUTION renovatie strategie;
  - zorgen voor standaardisatie op gemeentelijk niveau bij de interpretatie van de bepalingen van het Burgerlijk Wetboek en het toepasselijke stedenbouwkundige regelgevingskader, en ook voor samenhang tussen de door de gemeenten vastgestelde normen en de doelstellingen van de RENOLUTION renovatie strategie;
  - het regelgevingskader voor stedenbouw en erfgoed (besluit tot bepaling van werken van geringe omvang, GSV, GGSV) aanpassen in het licht van de doelstellingen van de RENOLUTION renovatie strategie, om de procedure voor het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning te vereenvoudigen en te versnellen, de isolatie van de buitenkant van de voorgevel toe te staan in een aantal gevallen en, in het algemeen, om de stedenbouwkundige belemmeringen voor energierenovatie weg te werken met behoud van de Brusselse identiteit;
  - goede praktijken op het gebied van energierenovatie van gebouwen met een hoge erfgoedwaarde opsporen en vaststellen.
- In 2025 moet een instrument voor tertiaire certificering operationeel zijn, voor alle bestemmingen samen, op basis van een berekeningsmethode die in overleg met de twee andere Gewesten is vastgesteld en een studie ter bepaling van de energieneutraliteitsvereisten voor alle bestemmingen in de tertiaire sector.
  - De eis dat alle tertiaire eenheden een EPB-certificaat moeten hebben.
  - Tegen januari 2025 de verplichting in geval van zware renovatie, na een kostenoptimaliteitsstudie en feedback van de RenoClick-projecten, vervangen wordt door een nieuw besluit waarin de definitieve energie-eisen worden vastgesteld die moeten worden gehaald om de doelstelling van nuluitstoot in de publieke tertiaire sector tegen 2040 te bereiken;
- Tegen 1 januari 2030 de gewestelijke en lokale overheden uitsluitend energieneutrale gebouwen kopen en vanaf 1 januari 2023 uitsluitend gebouwen met een nuluitstoot, voor zover dit verenigbaar is met de kosteneffectiviteit, economische haalbaarheid, duurzaamheid in ruime zin, technische geschiktheid en een afdoende mate van concurrentie;
- Tegen 1 januari 2030 de gewestelijke en lokale overheden uitsluitend energieneutrale gebouwen huren en vanaf 1 januari 2023 uitsluitend gebouwen met een nuluitstoot, voor zover dit verenigbaar is met de kosteneffectiviteit, technische geschiktheid en een afdoende mate van concurrentie;
- Vanaf 31 december 2026 alle nieuwe gebouwen die eigendom zijn van, gebruikt worden door of bestemd zijn voor gebruik door een overheidsinstantie, moeten voldoen aan de doelstelling van “nuluitstoot” en uitgerust moeten zijn met een installatie voor de productie van zone energie.
- Tegen 2024 het dienstenaanbod en de middelen van alle gewestelijke programma’s ter ondersteuning van renovatie (RenoClick, de projectoproep ‘rationeel energiegebruik (REG)’,

…) te versterken om de aanzet te geven tot grondige renovaties waarbij wordt afgestapt van fossiele brandstoffen en die in overeenstemming zijn met de onderstaande klimaatdoelstellingen voor de renovatie van openbare gebouwen. Het RenoClick-programma zal worden aangevuld met een financieringsinstrument waarmee diverse kapitaalbronnen kunnen worden gemobiliseerd ;

- De gewestelijke doelstellingen inzake energie-efficiëntie en decarbonisatie te integreren in de uitvoering van het Noodplan Huisvesting (NPH);
- Te zorgen voor de opvolging en de naleving van de doelstellingen van de PLAGE-wetgeving door de overheidsinstanties, met name in de uitvoeringsfase. De eerste twee fasen (identificatie en programmering) lopen immers ten einde;
- De instrumenten die bedoeld zijn voor de niet-residentiële sector (PLAGE, audit, EPB-certificering, enz.) tegen eind 2023 worden geëvalueerd en geconvergeerd naar een vereenvoudigd systeem dat ervoor zal zorgen dat in 2050 een nuluitstoot wordt bereikt;
- Tegen 2024, na evaluatie van de niet-residentiële instrumenten, een versterkingsstrategie voor de energieprestaties van gebouwen in de tertiaire sector in het algemeen en de publieke tertiaire sector in het bijzonder wordt ontwikkeld;
- Het regelgevingskader ten uitvoer te leggen voor het gebruik van het referentiekader voor duurzaamheid voor gebouwen vanaf 2030 voor nieuwe openbare gebouwen, NGE-renovaties en zware renovaties van openbare gebouwen (tertiair en residentieel);
- Tegen 2035 voor haar nieuwe gebouwen en NGE-renovaties een regelgevingskader op te stellen voor het gebruik van het referentiekader voor duurzaamheid, met resultaat(prestatie)eisen voor een reeks technische criteria die in het referentiekader zijn opgenomen.
- De website van de Gids Duurzame Gebouwen verder bijwerken en de bruikbaarheid ervan verbeteren;
- De Gids Duurzame Gebouwen meer promoten als onderdeel van de RENOLUTION-strategie;
- Nieuwe inhoud ontwikkelen die bijdraagt tot de versterking van de vaardigheden van professionals op het gebied van het duurzaam ontwerpen van gebouwen.
- De TOTEM-methode en -tool verdere ontwikkelen, met name op basis van de feedback van het vrijwillige gebruik ervan;
- De communicatieacties in verband met de context en de TOTEM-tool voortzetten en opleidingen en seminaries organiseren om ontwerpers van gebouwen op te leiden, met als doel het aantal gebruikers van het instrument voortdurend te verhogen;
- In het kader van de voorbeeldfunctie van de overheid : de ambitie van het project op het gebied van milieuprestaties helpen definiëren en deze ambitie vertalen in de documenten van de overheidsopdracht (offerteaanvraag voor de aanwijzing van de ontwerper, bestek en uitvoeringsdossier, enz.); hiertoe aanbestedingen opstellen voor de bouwheren om in hun bestekken voorschriften op te nemen in termen van LCA-studies met betrekking tot de milieueffecten van de materialen;
- Een TOTEM-premiesysteem opzetten voor de renovatie van woon gebouwen
- Door te eisen dat de sloop ervan wordt geëvalueerd, met name door een vergelijkende koolstofbalans op te stellen tussen sloop, wederopbouw en renovatie op basis van het TOTEM-instrument, wanneer de sloopwerkzaamheden betrekking hebben op een nader te bepalen minimumoppervlakte.
- Het systeem van Renolution-premies voor isolatiewerkzaamheden in tertiaire gebouwen zal worden gemoduleerd op basis van een milieueffectenbeoordeling gerealiseerd via Totem vanaf 2025.

- Het ondersteuningssysteem voor het gebruik van TOTEM verbeteren
  - voor de bouwheren en ontwerpers (openbaar en privé), vanaf 2025, een begeleidingssysteem opzetten voor het gebruik van TOTEM in het kader van bouwenprojecten van nieuwe gebouwen, met nieuwbouw gelijkgestelde gebouwen en renovatieprojecten, dat geleidelijk zal worden geïntegreerd in de *dienst Facilitator Duurzame gebouwen*
  - vanaf 2025, een financiële steunregeling opzetten om het gebruik van TOTEM te promoten voor de renovatie van tertiaire gebouwen tot de eerste voorgeschreven EPB-stap
- In de Brusselse EPB-regelgeving, een verplichting in te voeren om de broeikasgasemissies gedurende de gehele levenscyclus te beoordelen met behulp van dit instrument, met opneming van een indicator in het EPB-certificaat- (uitgedrukt in kgCO2eq per m² en per jaar):
  - vanaf 2027, in geval van Europese verplichtingen inzake LCA, voor nieuwe gebouwen met een minimale oppervlakte te specificeren conform de herziening van de EPB-richtlijn;
  - vanaf 2030, voor alle nieuwe gebouwen en alle met nieuwbouw gelijkgestelde gebouwen, ongeacht hun oppervlakte;
  - vanaf 2030, voor zware renovaties.
- Opleggen van drempels/niveaus van eisen op een geleidelijke en gedifferentieerde wijze naargelang de typologie van het gebouw in termen van broeikasgasemissies gedurende de gehele levenscyclus (berekening via TOTEM).
- Om te werken aan de samenhang van de stedenbouwkundige beleidsmaatregelen door het regelgevingskader voor stedenbouw en erfgoed aan te passen in het licht van de doelstellingen van circulariteit; ze zal er in het bijzonder over waken dat de GSV wordt aangepast om de ruimtelijke en technische omkeerbaarheid van de gebouwen en het hergebruik van materialen te promoten.
- De Regering heeft daarom, sinds de winter van 2022-2023, een circulaire opgesteld over energiezuinigheid bij de overheden van het BHG, en verbindt zicht ertoe om, na evaluatie en eventuele aanpassing van de maatregelen van de omzendbrief, de volgende acties in het kader van het PACE te bestendigen:
  - een vermindering van het energieverbruik opleggen in openbare gebouwen die niet voor bewoning bestemd zijn (openbare zwembaden inbegrepen), daarbij toeziend op het naleven van de verplichtingen op het vlak van welzijn op het werk. Dat kan onder meer op de volgende manieren:
  - ervoor zorgen dat de verwarmings-en koeltemperatuur van de lokalen is aangepast aan het werkelijke gebruik en de werkelijke bezetting ervan;
    - de efficiëntie garanderen van de bestaande verwarmings- en koelsystemen;
    - de efficiëntie garanderen van de productie van sanitair warm water;
    - verminderen van de binnenverlichting in niet-residentiële openbare gebouwen;
    - door aan de verantwoordelijke overheden en beheerders voor te stellen om het verbruik voor de verlichting van monumenten te verminderen , van de buitenverlichting van openbare administratieve gebouwen en van de decoratieve seizoensverlichting langs de openbare weg;
    - sensibiliseren van de ambtenaren in rationeel energiegebruik.
  - verplichting om de openbare verlichting zo goed mogelijk af te stemmen op de essentiële behoeften, zonder afbreuk te doen aan de veiligheid en de openbare orde.

- Bestuderen welk regelgevingsinstrument het meest geschikt is om de verlichtingstijden van lichtgevende uithangborden te reguleren en de uitbreiding van de maatregel naar de binnenverlichting van handelszaken en kantoren bestuderen;
- Tegen 2024 de omgevingsvergunningen wijzigen om voor voedingsfrigo's in winkels dichtgaande deuren op te leggen (zie hoofdstuk 4.1, pijler 2, hefboom b);
- Bestuderen welk regelgevingsinstrument het meest geschikt is om alle verwarmingstoestellen van het type 'brander' in open ruimten te verbieden;
- Verplichten van het sluiten van de deuren van winkels waar de verwarming of airco opstaat;
- Bestuderen welk regelgevingsinstrument het meest geschikt is om een moratorium op de installatie van lichtgevende schermen in te stellen. Tijdens deze studie zal de financiële impact van de regels inzake reclame in de openbare ruimte voor de MIVB en de gemeenten worden geëvalueerd;
- Beperken van de verlichting van alle reclames tussen 23 en 6 uur, met uitzondering van de informatieborden.
- Het Gewest zal nog meer sensibiliseren over energiezuinigheid en de toenemende elektrificatie door de volgende acties in te voeren:
    - in lijn met het federale niveau een bewustmakingscampagne opzetten naar het grote publiek en de ondernemingen rond energie besparen thuis en op de werkplek. Die bewustmakingscampagne zal rekening moeten houden met de diversiteit van het sociaaleconomische landschap in Brussel, door een specifieke communicatie met de verschillende profielen;
    - sensibiliseren rond de nadelen en de ecologische impact van het gebruik van elektrische bijverwarming (uitgestelde impact op de factuur), het toenemend gebruik van hout- (impact op de luchtkwaliteit en de gezondheid) en petroleumkachels (impact op klimaat, veiligheid en gezondheid) en nadenken over potentiële hefbomen om hier regulerend op te treden;
    - conform de bepalingen van de elektriciteitsverordening, via Sibelga een gratis tool ter beschikking stellen waarmee de gebruikers regelmatig hun meterstand kunnen invoeren en toegang krijgen tot de meetgegevens van de net beheerder.
- De regering heeft overeenstemming bereikt over de toepassing van het nieuwe instrument voor stadsvernieuwing: het As- en Huizenblokcontract (AHC). Dit unieke systeem op hypra-lokale schaal (gebaseerd op één of twee blokken of een as) kent een belangrijke plaats toe aan burgerparticipatie.
- Urban op te dragen om, via juridische instrumenten, oplossingen om per wijk te renoveren te testen, in het kader van de stadsvernieuwing. Deze testfase moet het mogelijk maken om op zoek te gaan naar hinderpalen voor renovatieprojecten en om deze ook weg te werken. Dit sluit aan bij andere initiatieven voor energierenovatie zoals Renolab (Leefmilieu Brussel) of de projecten voor Positive Energy District (Innoviris);
- Tegen 2024, in het kader van de stadsvernieuwing, een dynamiek van gegroepeerde renovatie van gebouwen per wijk te ontwikkelen, in goede verstandhouding met de bestaande mechanismen of werken (AHC, RENOLUTION-alliantie en andere), en in partnerschap met de lokale actoren (Brulocalis in het bijzonder). Op termijn zal het potentieel van de wijkgerichte benaderingen in kaart worden gebracht;
- Het concept van wijkrenovatiecoaches voor projectdragers te testen;
- Op basis van de voorgaande tests, de relevantie van een algemene terbeschikkingstelling van wijkrenovatiecoaches te evalueren;

- Op basis van de voorgaande tests, de RENOLUTION-premieregeling aan te passen om een extra premie in te voeren voor premieaanvragers die zich aansluiten bij die benadering, en de administratieve procedures soepeler te maken voor renovaties die deel uitmaken van een wijkinitiatief.
- Het opstellen van een plan voor de uitstap van fossiele brandstoffen, en in het bijzonder:
    - richting te geven aan investeringen in zowel de gasinfrastructuur als individuele of collectieve warmteproductiesystemen die de komende jaren zullen worden geplaatst, door een duidelijke visie te hebben op het decarbonisatiepotentieel van gas en de impact ervan op andere energiedragers, en door de visie te verduidelijken op het potentieel van hernieuwbare warmte in zones. Het doel is snel duidelijkheid te krijgen over de regionale perspectieven om een volledige decarbonisatie in 2050 te garanderen;
    - deze studie – die gebaseerd is op de ervaring van andere steden en regio's- te begeleiden met een task force Energie 2050 (zie supra). Er is voorgesteld om Perspectief hieraan te koppelen in verband met vraagstukken omtrent het gebied van ruimtelijke ordening (zonepotentiel voor hernieuwbare warmte);
    - De task force Energie 2050 belasten met de vaststelling van een langetermijnvisie op de ontwikkeling van het aardgasnet tussen nu en 2050 en ervoor te zorgen dat deze visie wordt gedeeld met de belangrijkste Brusselse actoren in deze sector. Tegelijkertijd zal zij ook verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling en instandhouding van een gemeenschappelijke visie om de regering te informeren over de evolutie van het elektriciteitsnet en over de mogelijkheden die de waterstofvector biedt om het koolstofarm maken van Brussel te ondersteunen.
- Het huidige voorkeurstarief voor alle gasaansluitingen afschaffen in 2025, om zo consistente prijssignalen te garanderen. De tarieven omvatten namelijk een voorkeurstarief voor nieuwe gasaansluitingen ten opzichte van de werkelijke kost van die aansluitingen voor Sibelga. Daarom zal worden voorgesteld om vanaf 2025 de werkelijke kost van de gasaansluiting in rekening te brengen.
- Vanaf 2023 de premie voor gasketels afschaffen en het vrijgekomen bedrag gebruiken om meer middelen uit te trekken voor de ondersteuning van isolatie en warmtegeneratoren die voldoen aan de eisen inzake ecologisch ontwerp en die uitsluitend warmte produceren uit elektriciteit en/of energie uit hernieuwbare bronnen of die hybride zijn (gas/elektriciteit) – die op gas kunnen werken tijdens perioden waarin de vraag naar warmte groot is.
- De Alliantie RENOLUTION en het merk RENOLUTION op lange termijn te bestendigen: gezien de financiële investeringen en de enorme hoeveelheid sectoroverschrijdende werkzaamheden van alle administraties en de privésector in het werk van de Alliantie RENOLUTION is het van essentieel belang dat de positieve dynamiek van de Alliantie op lange termijn behouden blijft. Het is ook van essentieel belang dat de personele middelen in de betrokken administraties toereikend zijn en gewaarborgd worden om de doelstellingen in elk van de werkgroepen te verwezenlijken. Bovendien blijkt uit perceptieonderzoeken dat het merk en het concept van RENOLUTION bij de Brusselaars is doorgedrongen. Het is dus van essentieel belang dat de gezamenlijke en gecoördineerde communicatie van het Gewest over de acties ter bevordering van RENOLUTION ook wordt voortgezet.
- De regering zal daarom het verplichtings systeem voor mede-eigenaars aanvullen met de verplichting om:
    - Een EPB-expert aan te stellen door de vereniging van mede-eigenaars;
    - Een voorcodering te verrichten van de gemeenschappelijke delen door de EPB-expert: hij voert de technische documentatie uit van alle elementen in mede-eigendom, identificeert

elke wooneenheid en voert een voorcodering uit van de gegevens en waarden met betrekking tot de delen in mede-eigendom, alsmede de onderverdeling van het gebouw in wooneenheden in de berekeningssoftware en hij stelt de individuele EPB-certificaten op die ontbreken;
    - Een syntheseverslag te laten opstellen door de EPB-expert die de gegevens verzamelt afkomstig van de EPB-certificaten die voor de verschillende EPB-eenheden zijn uitgegeven, om voor de gemeenschappelijke delen een renovatieplan op te stellen dat de eigenaars in klasse F en G in staat stelt naar de vereiste hogere klasse op te klimmen.
- Een prijssignaal afgeven dat gekoppeld is aan de energie-efficiëntie van het goed op het moment van de overdracht;
- Alle instrumenten voor de tertiaire sector (waaronder het PLAGE-programma, de energie-audit,...) evalueren en, in overleg met de sector, aanpassen om ze op de langetermijndoelstellingen van nuluitstoot van de tertiaire sector af te stemmen;
- Een actieplan ontwikkelen voor de renovatie van beschermde gebouwen. In 2021 zou Patrimoine.brussels (de administratie voor monumenten en landschappen) in nauwe samenwerking met Leefmilieu Brussel een specifiek actieplan voorstellen, dat uiteindelijk zal worden geïntegreerd in de Renolution strategie;
- Elke aankoop/renovatie van gewestelijke openbare gebouwen opnemen in de langetermijndoelstellingen van het Interfederaal Energiepact;
- Het niveau van de EPB-voorschriften voor niet voor bewoning bestemde gebouwen beoordelen en verstrengen;
- De bouw van de 6.400 woningen voltooien, waarin het Gewestelijk Huisvestingsplan en de Alliantie Wonen voorzien. De bouw van die 6.400 woningen zal de energiedoelstellingen van het socialewoningenbestand in 2040 respecteren (gemiddeld 100 kWh/m²/jaar per bestand (Openbare Vastgoedmaatschappijen (OVM), Brusselse Gewestelijke Huisvestingsmaatschappij (BGHM)...);
- Via Citydev 1.000 passiefwoningen ontwikkelen, waarvan 30% nulenergie, om de vijf jaar;
- Nieuwe werkmethoden promoten om de oppervlakte per arbeidsplaats in de tertiaire sector te verkleinen;
- De normen voor de maximale oppervlakte per arbeidsplaats in de tertiaire sector aanpassen;
- Een Renolution-premie creëren voor de installatie van zonneschermen.
- Vanaf januari 2023, elk zwaar renovatieproject voor een wooneenheid moet voldoen aan de individuele doelstelling van 150kWh/m²/jaar.
- Sinds 1 januari 2015 moeten alle nieuwe woningen een primair energieverbruik hebben van minder dan 45 kWh/m²/jaar
- De regering heeft zich ertoe verbonden een prijssignaal in te voeren dat gekoppeld is aan de energie-efficiëntie van een onroerend goed op het moment van de overdracht, via een verlaging van de rechten van overgang, gekoppeld aan het realiseren van een globale energierenovatie.
- Vanaf januari 2023 elk zwaar renovatieproject voor openbare tertiaire gebouwen moet voldoen aan de energieprestatiedoelstelling van een nieuw gebouw, die met 60% is versoepeld
- Dat (sinds januari 2022) gewestelijke overheden alleen energie-efficiënte kantoorgebouwen mogen verwerven, d.w.z. kantoorgebouwen met een primair energieverbruik van 155 kWh/m²/jaar of minder.

- Het Plan voor Lokale Actie voor het Gebruik van Energie (PLAGE), dat aan eigenaars of gebruikers van grote gebouwen wordt opgelegd, verplicht hen de nodige maatregelen uit te werken en door te voeren om hun becijferde doelstelling qua energiebesparing te bereiken.
- De ondersteuning van de verenigingen die deze begeleiding bieden op het vlak van volkshuisvesting
- De oprichting van een platform voor uitwisselingen tussen de verschillende actoren, gecoördineerd door Leefmilieu Brussel.

Industrie

Via diverse maatregelen zetten de verschillende regeringen, meestal van de gewesten, in op het verbeteren van de energie-efficiëntie in de industrie en de decarbonisatie van de energiedragers, zowel via bindende regelgevende maatregelen als via vrijwillige overeenkomsten met de sector. Specifieke aandacht is nodig voor het ondersteunen van industriële spelers in hun zoektocht naar oplossingen voor het reduceren van moeilijk te vermijden procesemissies. Sommige industriële spelers zetten in op CCUS als deel van hun decarbonisatiestrategie, zie hiervoor 2.1.1 ii.

De verschillende overheden voeren een beleid gericht op het aanmoedigen van onderzoek naar innovatieve koolstofarme en koolstofneutrale oplossingen en het stimuleren van de uitrol en opschaling van deze technologieën. Dit gebeurt onder meer via een passende fiscaliteit en een gunstig investeringsklimaat. Er wordt ook voorzien in de nodige ondersteuning voor industriële spelers die willen inzetten op Europese financiering, onder meer via het EU Innovatiefonds.

België brengt regelmatig stakeholders samen rond de MAKE 2025-2030-agenda in samenwerking met sectorfederaties. Onze prioriteit ligt bij de heropbouw van de industrie en de verdere ontwikkeling van de circulaire economie in ons land door de verschillende obstakels die onze industrie belemmeren, weg te nemen.

Federale Staat

Doelstelling

De transitie naar de decarbonisatie van de industrie is prioritair en de hefbomen hiervoor (energie-efficiëntie, hernieuwbare energie, koolstofarme energie en -technologieën, energiedragers, enz.) moeten voluntaristisch, flexibel, op kostenefficiënte wijze en technologieneutraal ingezet worden. Om onze industrie hierin te ondersteunen maken we via de bevoegde deelstaten hiervoor maximaal gebruik van alle EU-middelen en programma's, inclusief IPCEI. De rol van de overheid bestaat erin duidelijke doelstellingen vast te stellen en de resultaten ervan op te volgen, terwijl de concrete uitvoering de verantwoordelijkheid van de industrie is. Een permanente dialoog tussen de industrie en de overheid is dan ook van essentieel belang.

We streven naar een meer digitale, duurzamere en meer competitieve industrie en creëren daarvoor de nodige randvoorwaarden. In dit kader ondersteunen we bedrijven bij hun transitie naar klimaatneutraliteit, in overeenstemming met de doelstellingen van de Net-Zero Industry Act (NZIA).

We houden de concurrentiehandicap met betrekking tot de energieprijs van onze industrie op de Europese agenda en vragen blijvend aandacht en maatregelen om het kostennadeel van onze industrie ten aanzien van andere belangrijke handelsblokken in de wereld te erkennen en aan te pakken met een passend beleid.

In samenwerking met de Gewesten vertaalt de federale regering de federale en gewestelijke ambities naar het Europese niveau, waar naast de Green Deal ook een industriebeleid moet worden

ontwikkeld. Het Europese industrieel beleid stimuleert samenwerking tussen lidstaten, bedrijven en onderzoeksinstellingen om technologische vooruitgang en innovatie te bevorderen.

Op Europees niveau moet er meer aandacht komen voor de concurrentiekracht van onze ondernemingen in het licht van de *Green Deal*. We pleiten daarom voor een aanvullende '(*Industrial) Competitiveness Deal*', een competitiviteitspact voor alle ondernemingen uit de industrie en de dienstensector die in toenemende mate met internationale concurrentie worden geconfronteerd.

Vlaggenschipacties

Het federale niveau ontwikkelt initiatieven die binnen zijn bevoegdheden vallen en ondersteunt gewestelijke initiatieven, zoals het Industrieforum. We brengen de stakeholders op regelmatige basis samen onder de agenda "MAKE 2030" met betrokkenheid van de sectorfederaties waarbij we focussen op de heropbouw van de industrie en de verdere ontwikkeling van circulaire economie in ons land door het wegwerken van de verschillende barrières die onze industrie belemmeren.

De federale ondersteuning inzake innovatie, onderzoek en ontwikkeling wordt maximaal afgestemd in overleg met de Gewesten. De federale overheid onderzoekt de invoering van een stimulerend milieubelastingstelsel dat moet worden gekoppeld aan de productnormen en het beleid van de Gewesten (afvalbeleid en circulaire economie).

Afhankelijk van de gewestelijke behoeften zal de federale steun aan bedrijven in het kader van energiebeleidsovereenkomsten of sectorale overeenkomsten tegen 2030 worden voortgezet en verfijnd, waarbij er voldoende stimulansen gegeven zullen worden voor extra inspanningen en er rekening gehouden zal worden met gelijke concurrentievoorwaarden binnen de EU.

Vlaams Gewest

Beleidskader rond energiefiscaliteit

EU ETS2

Conform de herziene ETS-richtlijn wordt vanaf 2027 een koolstofprijs doorgerekend via een nieuw Europees Emissiehandelssysteem ('Emissions Trading System 2' of EU ETS2). De energie-gerelateerde broeikasgasemissies van de ESR-industrie (cfr. supra) zullen ook door het EU ETS2 gevat zijn.

Brandstofhandelaren die leveren aan de ESR-industrie zullen voor elke ton CO_2-uitstoot één emissierecht moeten inleveren. Onder het EU ETS2 wordt het aantal beschikbare emissierechten bepaald door het emissieplafond. Dit plafond wordt jaarlijks verlaagd als onderdeel van de inspanningen om de uitstoot te verminderen, waardoor dit een impact heeft op de prijs per emissierecht en derhalve ook op de vraag naar fossiele brandstoffen.

Taxshift

In het Vlaams Regeerakkoord 2024-2029 is beslist dat een taxshift wordt uitgevoerd, waarbij Vlaamse beleidskosten in de elektriciteitsfactuur geleidelijk worden verminderd en verschoven naar fossiele brandstoffen. De taxshift verlaagt de prijsverhouding tussen elektriciteit en fossiele brandstoffen. Zo wordt de *total cost of ownership* (TCO) van niet-fossiele technologieën gunstiger en de TCO van technologie op fossiele brandstoffen minder gunstig.

Ook het federaal regeerakkoord 2025-2029 vermeldt dat de modaliteiten van een taxshift op energieproducten (elektriciteit, gas, stookolie …) onderzocht zullen worden.

Zie hoofdstuk '3.1.1 i.' voor meer duiding.

Verhoogde federale investeringsaftrek

Voor bepaalde nieuwe investeringen kunnen ondernemingen (waaronder de ESR-bedrijven) het fiscaal voordeel van de investeringsaftrek toepassen. Een bepaald percentage van de investering mag dan in mindering gebracht worden van de belastbare winst.

Bij wet van 12 mei 2024 houdende diverse fiscale bepalingen werd dit systeem grondig hervormd, waarbij voor investeringen vanaf 1 januari 2025 de tarieven werden veranderd en het groene karakter van de activa zeer sterk werd benadrukt door voor milieuvriendelijke en uitstootvrije technologieën een hoger tarief te voorzien dan hiervoor.

Beleidskader rond energie-efficiëntie in de industrie (ETS én ESR)

Beleidskader energie-efficiëntie voor energie-intensieve vestigingen

Het beleidskader rond energie-efficiëntie voor energie-intensieve vestigingen (energiegebruik groter of gelijk aan 0,1 PJ) bestaat in de eerste plaats uit de verplichting om in het bezit te zijn van een **conform verklaard energieplan**. In 2021 werd de drempel voor vestigingen die aan deze verplichting moeten voldoen verlaagd van 0,5 PJ naar 0,1 PJ, met als gevolg dat op heden álle energie-intensieve vestigingen in het bezit moeten zijn van een door VEKA conform verklaard energieplan. Een conform verklaard energieplan is vier jaar geldig en moet telkens na afloop geactualiseerd worden. Vanaf een bepaalde rendabiliteitsgrens moeten maatregelen binnen de drie jaar uitgevoerd worden. Deze **rendabiliteitsgrens** werd in 2022 verstrengd van een IRR van 15% naar een IRR van 13% (na belastingen).

Flankerend aan de wetgeving, hebben ondernemingen met energie-intensieve vestigingen de mogelijkheid om toe te treden tot de **vrijwillige energiebeleidsovereenkomsten (EBO's)**. Door vrijwillig toe te treden tot een energiebeleidsovereenkomst, engageren de ondernemingen zich ertoe om verder te gaan dan de bestaande regelgeving rond energie-efficiëntie, in ruil voor een aantal tegenprestaties door de Vlaamse Overheid (waaronder het gebruik van de mogelijkheden tot accijnsverlaging op energieproducten).

De vorige energiebeleidsovereenkomsten liepen tot en met eind 2022. Op 1 januari 2023 ging een nieuwe energiebeleidsovereenkomst van start voor de periode 2023-2026. Ten opzichte van de vorige energiebeleidsovereenkomsten (2015-2022) is het ambitieniveau verder opgetrokken. Zo werd de interne rentevoet die wordt gehanteerd voor een rendabele maatregel verstrengd met 2%-punt:

- ETS-bedrijven moeten alle maatregelen met een IRR groter dan of gelijk aan 12% na belastingen) uitvoeren;
- ESR-bedrijven moeten alle maatregelen met een IRR groter dan of gelijk aan 10,5% (na belastingen) uitvoeren.

Aanvullend hierop werden enkele verbredingsthema's toegevoegd aan de nieuwe EBO's: een **datacollectie van de warmtevraag** en het **restwarmtepotentieel,** en een klimaatcomponent (klimaatroadmap en klimaataudit, cfr. infra).

Aangezien de huidige EBO's aflopen na 2026, wordt de verderzetting geëvalueerd in overleg met de betrokken sectoren. Hierbij wordt rekening gehouden met de impact van de prestaties én tegenprestaties op het huidig en het toekomstig klimaat- en energiebeleid, het maximaal vermijden van bijkomende administratieve lasten, een blijvende duurzame verankering van de Vlaamse industrie, rechtszekerheid, technologie neutraliteit en met de bijdrage aan de klimaat- en energietransitie inzake o.m. elektrificatie, flexibiliteit (opslag en vraagzijdebeheer) en implementatie van low carbon technologieën, etc.

De volledige evaluatie zal afgerond zijn tegen december 2025.

Beleidskader energie-efficiëntie voor de niet energie-intensieve vestigingen

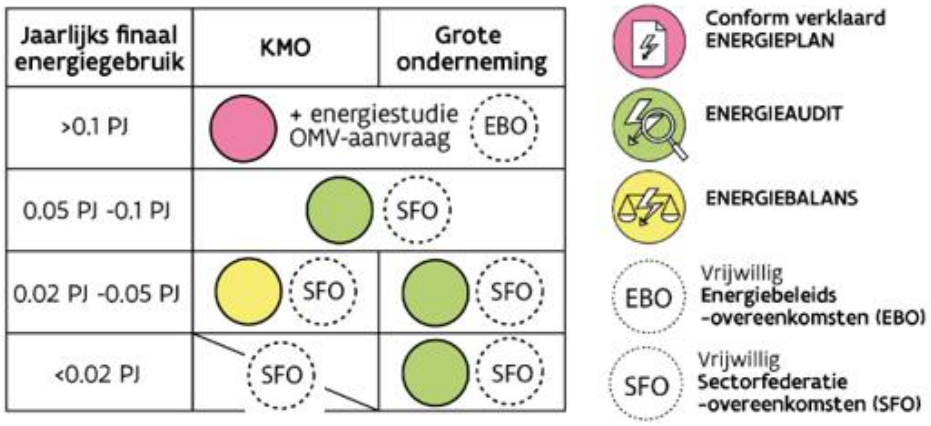
Er wordt ook ingezet op energie-efficiëntie bij niet energie-intensieve vestigingen (energiegebruik kleiner dan 0,1 PJ). De verplichtingen voor niet energie-intensieve vestigingen worden bepaald op basis van het energiegebruik enerzijds en de grootte van de vestiging anderzijds.

Zo moeten vestigingen die ingedeeld zijn als kmo met een jaarlijks finaal energiegebruik tussen 0,05 en 0,1 PJ en alle vestigingen die als grote ondernemingen ingedeeld worden (ongeacht hun energiegebruik) een **energieaudit** uitvoeren. De maatregelen die uit deze audit voortkomen en een IRR kennen groter dan of gelijk aan 13% (na belastingen) moeten verplicht worden uitgevoerd binnen een periode van 3 jaar.

Vestigingen die ingedeeld zijn als kmo met een energiegebruik tussen 0,02 en 0,05 PJ moeten in het bezit zijn van een **energiebalans** en zogenaamde 'no-regret' maatregelen uitvoeren. Dit zijn maatregelen met terugverdientijd kleiner dan 3 jaar, die per sector vastgelegd worden in een sectorale no-regret maatregelenlijst. De maatregelen moeten binnen die vier jaar uitgevoerd worden.

De energieaudit en energiebalans moesten voor het eerst beschikbaar zijn op uiterlijk 1 april 2023 en zijn vier jaar geldig alvorens ze geactualiseerd moeten worden.

Om ondernemingen te ondersteunen bij het voldoen aan deze wetgeving, werd een flankerend instrument opgezet: de **sectorfederatie-overeenkomsten (SFO's)**. De steun voor een SFO wordt toegekend in de vorm van een subsidie, die wordt toegewezen via een call-systeem. Het is de bedoeling dat de SFO's de ondernemingen zullen ondersteunen en ontzorgen in het voldoen aan de nieuwe regelgeving, maar ook zullen stimuleren om verder te gaan dan de wettelijke verplichtingen. Een eerste call in 2023 leverde de toekenning van vier SFO's op aan respectievelijk Agoria, Boerenbond, Fedustria en Fevia. De vier SFO's lopen over de periode van 1 januari 2024 tot 31 december 2027.



Figuur. Beleidskader energie-efficiëntie voor niet-energie intensieve ondernemingen

Wijzigingen aan het beleidskader n.a.v. de herziene richtlijn energie-efficiëntie (EED)

De herziene richtlijn energie-efficiëntie (EED) bevat in art. 11 enkele energiebesparingsverplichtingen voor ondernemingen die een impact hebben in Vlaanderen en omgezet moeten worden:

- ondernemingen met een jaarlijks energieverbruik van minstens 85 TJ zullen over een energiemanagementsysteem moeten beschikken;
- ondernemingen met een jaarlijks energieverbruik van minstens 10 TJ zullen een energieaudit moeten uitvoeren.

Er wordt hierbij geen onderscheid gemaakt tussen grote ondernemingen en kmo's.

Niet alleen wordt het toepassingsgebied van ondernemingen die onder een verplicht energiemanagementsysteem of verplichte energie-audit vallen verruimd, ook de scope van de binnen energie-audits te onderzoeken maatregelen wordt uitgebreid. Zo zullen energie-audits ook het potentieel van het kosteneffectieve gebruik of de kosteneffectieve productie van hernieuwbare energie in kaart moeten brengen.

In de loop van 2025 starten we met het onderzoek naar de verschillende opties voor het stimuleren van het kosteneffectief potentieel aan hernieuwbare energie dat in de energie-audits wordt geïdentificeerd (zie ook punt 'Vergroeningsscans').

De combinatie van het verruimd toepassingsgebied en verruimde scope, zullen in combinatie met het inwerking treden van het ETS2 (die duurzame warmtetoepassingen sneller rendabel zullen maken) leiden tot meer investeringen in de verduurzaming van de warmtevraag.

Om deze punten uit de herziene richtlijn om te zetten, zullen er enkele aanpassingen worden gemaakt aan het bestaande Vlaamse normerend kader.

Klimaatplanning bij bedrijven

Ondernemingen worden via verschillende instrumenten aangestuurd om een klimaatroadmap/klimaataudit/klimaatplan/transformatieplan op te stellen[180]. Grosso modo wordt hierin beschreven hoe de betrokken vestiging van de onderneming de transitie zal maken richting een koolstofarme bedrijfsvoering.

Er zijn verschillende instrumenten die de opmaak van dergelijk document verplichten:

- Voor het bekomen van strategische transformatiesteun moet een **klimaatplan[181]** worden opgesteld.
- Voor het bekomen van steun ter compensatie van indirecte emissiekosten (ICL), moet een onderneming een **klimaatplan** met oog op een koolstofarme bedrijfsvoering in een klimaatneutraal Europa in 2050 opstellen[182].
- Vestigingen die toegetreden zijn tot de Energiebeleidsovereenkomsten 2023-2026 moeten ofwel een **klimaatroadmap** (voor ETS-bedrijven) opstellen (tegen 31 december 2024)[183], dan wel een **klimaataudit** uitvoeren (voor ESR-bedrijven).

Daarnaast verplicht de herziene Richtlijn Industriële Emissies bepaalde exploitanten uiterlijk op 30 juni 2030 in hun milieubeheersysteem (MBS) een indicatief **transformatieplan** op te nemen. Het transformatieplan bevat informatie over de manier waarop de exploitant de installatie in de periode 2030-2050 zal transformeren om bij te dragen aan de totstandkoming van een duurzame, schone, circulaire, hulpbronnen-efficiënte en klimaatneutrale economie uiterlijk in 2050, in voorkomend geval met inbegrip van ingrijpende industriële transformatie.

Steuninstrumentarium ter vergroening energiedragers warmtevraag en verhoging van de energie-efficiëntie

De voorbije jaren werd via het impulsprogramma *'Energiemaatregelen ondernemingen mede voor de versnelde vergroening warmtevraag niet-ETS industrie in Vlaanderen'* ingezet op een brede mix aan acties gaande van informeren, sensibiliseren, begeleiding tot financieel ondersteunen.

[180] Vanaf 1 oktober 2022 moest bij een aanvraag voor innovatie-steun door grote en/of energie-intensieve ondernemingen tevens een klimaatplan worden ingediend (als ontvankelijkheidsvereiste). Om de administratieve lasten van bedrijven te beperken, en omwille van de inwerkingtreding van de CSRD-richtlijn (Corporate Sustainability Reporting Directive) en de implementatie ervan in nationale wetgeving, werd deze verplichting begin 2025 afgeschaft.

[181] Dit klimaatplan is aan een beperkt aantal vormvereisten onderhevig.

[182] Aan deze voorwaarde is voldaan als de onderneming een klimaatroadmap heeft opgesteld conform de energiebeleidsovereenkomst (VER-bedrijven).

[183] Hierbij wordt de keuze aan de bedrijven gelaten om hun klimaatroadmap op vestigingsniveau of geografisch clusterniveau op te stellen.

Naast de reguliere instrumenten werd een nieuwe oproep GREEN gelanceerd (cfr. infra) die specifiek inzet op het reduceren van de energievraag en het vergroenen van de energiedragers.

In de loop van 2025 zal op basis van een evaluatie verder bekeken worden op welke wijze het steuninstrumentarium efficiënter en meer afgestemd ingezet kan worden. Hierbij zal ook aandacht blijven gaan naar het bereiken van een zo groot mogelijke reductie van de CO_2-emissies (scope 1) per geïnvesteerde euro.

Voorbereidend studiewerk

De 'Economische potentieelstudie vergroening van de warmtevraag van de niet-ETS industrie in Vlaanderen', in opdracht van VLAIO uitgevoerd door Technopolis en VITO (april 2022),[184] bracht interessante technologieën in kaart zoals industriële warmtepompen, elektrische boilers, zonnethermie, biomassaketels, restwarmtegebruik, warmtenetten en thermische opslag. Daarnaast werd ook becijferd wat de nodige investeringssteun moet zijn om deze technologieën voor ondernemingen rendabel te kunnen implementeren.

In de loop van 2025 zal een actualisatie van deze studie uitgevoerd worden. Binnen deze nieuwe opdracht zullen business case berekeningen van enkele klimaatvriendelijke warmtetechnologieën uitgevoerd worden. Concreet gaat het minstens om volgende technologieën:

- elektrische boilers,
- (industriële) warmtepompen;
- restwarmtecollectie inclusief mechanische damp recompressie.

Er wordt in de actualisatie van de studie tevens bepaald welke parameters de grootste impact hebben op de business case en wat de mogelijke risico's zijn die de investering kunnen in gevaar brengen, maar anderzijds ook extra opbrengst kunnen genereren.

De resultaten van deze studie zullen VLAIO in staat stellen om in de toekomst meer onderbouwde keuzes te maken naar potentierijke technologieën en sectoren, of aangewezen manieren van financiering. In dialoog met de Vlaamse Nutsregulator (VNR) wordt bekeken hoe het capaciteitstarief kan aangepast worden om een bredere toepassing van e-boilers mogelijk te maken op ogenblikken van overaanbod aan koolstofarme elektriciteit en dit zonder extra netcongestie te veroorzaken.

Vergroeningsscans

Sinds begin 2024 kunnen bedrijven een vergroeningsscan laten uitvoeren door één van de tien dienstverleners die VLAIO heeft aangesteld. De bedrijven betalen slechts 15% van de kosten, VLAIO betaalt de overige 85% (met een maximum van 10.000 euro excl. BTW per scan). Via zo'n vergroeningsscan kunnen bedrijven die overwegen om te investeren in een duurzame warmtetechnologie, de technische en economische haalbaarheid van deze investering laten onderzoeken. In de loop van 2025 wordt een vervolgopdracht uitgeschreven zodat de komende jaren zo'n 200 bijkomende scans kunnen uitgevoerd worden.

VLAIO zal proactief de bedrijfsadviseurs inschakelen om de grootste ESR-bedrijven en meest potentierijke bedrijven maximaal toe te leiden naar een scan. Nadat zo'n scan heeft plaatsgevonden, verwachten we dat verschillende bedrijven in navolging van de scan een aantal rendabele vergroeningsmaatregelen zullen doorvoeren.

[184] https://www.vlaio.be/nl/media/2015.

Investeringssteun

Op dit moment heeft VLAIO drie instrumenten in het kader van de toekenning van investeringssteun aan bedrijven die investeren in duurzame technologieën en bijdragen aan milieuwinsten:

- **Ecologiepremie+ (EP+):** voorziet steun voor een specifieke set aan ecologie-investeringen die op een limitatieve technologieënlijst (LTL) zijn vermeld. De technologieën zijn in de lijst ingedeeld onder de thema's koeling, transport, warmte/verwarming, water en diverse. Met de ecologiepremie+ wil de Vlaamse overheid ondernemingen stimuleren om hun processen duurzaam, klimaatvriendelijk, circulair en energiezuinig te organiseren. Vlaanderen neemt een deel van de extra investeringskosten die zo'n investering met zich meebrengt voor haar rekening.
- **Groener en Efficiënter Energiegebruik in de Industrie (GREEN):** biedt financiële ondersteuning aan ondernemingen om hun bedrijfsprocessen om te schakelen van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energie en zo de CO_2- uitstoot te reduceren. Ook voor investeringen in elektrificatie en energie-efficiëntie is steun mogelijk.
- **Strategische ecologiesteun (STRES):** voorziet steun voor grotere investeringen met een uitgesproken vernieuwend karakter en een bijzonder milieuvoordeel. Ook het strategisch belang van de investeringen voor het bedrijf en voor Vlaanderen worden bij een dergelijk project geëvalueerd.

Ook wie investeert in nieuwe projecten van groene warmte, restwarmte of warmtenetten (officieel energie-efficiënte stadsverwarming) kunnen een steunaanvraag indienen bij het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA).

VLAIO onderzoekt in nauw overleg met de andere betrokken entiteiten op welke wijze de efficiëntie verhoogd kan worden van de instrumenten die ingezet worden voor de decarbonisatie van de ESR-industrie (waaronder de bovenstaande), en onderzoekt hoe eventuele drempels voor investeringen kunnen weggewerkt worden zodat een maximale impact kan worden bereikt. Om binnen het voorziene budget meer impact te genereren binnen de ESR-industrie wordt de Ecologiesteun herzien.

VLAIO zorgt voor een continue monitoring van die impact en stuurt bij waar nodig.

Premie na audit

Voor energiebesparende investeringen die worden uitgevoerd na een energiestudie/-audit met een interne rentevoet na belastingen die lager is dan 13% kan de **premie na audit** worden aangevraagd. De premie na audit werd vanaf 1 januari 2023 hervormd en versterkt. De premie na audit wordt op korte termijn geëvalueerd en indien nodig bijgestuurd.

Ecoboostlening

De ecoboostlening werd in 2025 door PMV gelanceerd en kan sinds 28 april 2025 worden aangevraagd bij PMV[185]. Ze is gericht op het financieren van bedrijven voor duurzame investeringen: De focus ligt hierbij op groene investeringen in hernieuwbare energie, energiebesparende maatregelen, nul- en lage-emissiemobiliteit, de vermindering, inzameling en terugwinning van afval, -watervoorziening, preventie en bestrijding van vervuiling, bescherming en herstel van biodiversiteit en ecosystemen en de renovatie van commerciële gebouwen.

Dit nieuwe financieringsinstrument is een achtergestelde lening van € 15.000 tot 150.000 die zich richt tot zelfstandigen en KMO's (reeds 18 maanden operationeel). De lening heeft een looptijd van minimum 3 en maximum 10 jaar. De rentevoet bedraagt 3%. De eigen inbreng bedraagt minimaal 20% van de globale investeringsbehoefte.

[185] Meer info op https://www.pmv.eu/product/ecoboostlening/.

Pilootproject Transitiecontracten (TRACKS)

Op basis van de evaluatie van het Pilootproject Transitiecontracten (TRACKS) (zie 3.5. i.), zullen deze bijpascontracten herhaald worden voor de ESR-industrie.

Industriële decarbonisatiebank

De Europese Commissie bereidt tegen het einde van 2025 een eerste projectoproep in het kader van de Industriële Decarbonisatie Bank voor als bijkomende oproep van het ETS Innovatiefonds

Concreet wordt er momenteel een projectoproep naar ecologische investeringsprojecten met een totale begroting van indicatief 1 miljard euro voorbereid met een focus op de elektrificatie van warmte. De bedoelde eventueel grootschalige projecten kunnen zowel bij de ETS als bij de ESR-industrie gerealiseerd worden. Er wordt verwacht dat de oproep zal gesegmenteerd worden naar de grootte van de projecten zodanig dat ook de ESR-bedrijven een reële slaagkans zullen hebben. Ook de voorwaarde om zeer innovatieve projecten in te dienen zou afgezwakt worden. Dit zou in geval van succes een niet onbelangrijke financieringsbron voor de Vlaamse ESR industrie kunnen worden. Het is belangrijk op te merken dat de contouren van de Industriële Decarbonisatie Bank nog niet vastliggen.

Informeren, begeleiden en sensibiliseren

De laagdrempelige dienstverlening van VLAIO en haar partners (sensibilisering, bewustmaking, informatie, advies, netwerking) wordt ingezet om een zo breed mogelijke groep te bereiken en actief te maken met het oog op het bereiken van de doelstellingen van het energie- en klimaatbeleid. Het gaat zowel om kennisdiffusie van bestaande technologie, als bewustmaking en het aanbieden van advies en begeleiding rond het thema energie en klimaat. VLAIO heeft heel wat instrumenten hierrond, en zal de werking van deze instrumenten in de toekomst blijven evalueren en verder versterken:

- Binnen de vernieuwing van de contracten ondernemerschap (2024-2028) zijn middelen voorzien bij een aantal structurele partners om taken van informatieverschaffing en laagdrempelig advies en begeleiding rond energie en klimaat te organiseren, naast de klassieke begeleidingen op vlak van start en groei van ondernemingen.
- Sensibilisering rond energie en klimaat via het Netwerk ondernemen;
- Werking via de hogescholen om ondernemingen de kans te geven kennis te maken met bestaande technologieën;
- Via het e-loket voor ondernemers wordt werk gemaakt van een gecentraliseerde informatieverstrekking op maat van de ondernemers via koppeling aan bestaande informatieve kanalen (goede praktijken, lerende netwerken, lokale contactpunten …)
- De samenwerking tussen bedrijven wordt aangemoedigd: lerende netwerken, collectieve aanpak binnen bedrijfsterreinen, lokale en/of slimme energiegemeenschappen, groepsaankopen.

Op vlak van opleidingen werden twee open oproepen georganiseerd en werd er een bijkomend aanbod aan opleidingen in de markt gezet. De opleiding voor de transitie naar duurzaamheid en een koolstofarme economie loopt nog tot eind 2025; de opleiding merkonafhankelijke opleidingen voor het ontwerp, de installatie of het onderhoud van warmtepompen in een industriële omgeving loopt nog tot eind 2026.

Maatregelen met betrekking tot onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

Zie 3.5. i.

Beleidskader voor de Vlaamse industriële transitie: transitieprogramma Klimaatsprong

Met het Vlaams industrieel transitieprogramma ‘Klimaatsprong’, is er een beleidsoverschrijdend transitiekader opgezet en uitgerold. Voor een uitgebreide beschrijving van dit transitieprogramma wordt verwezen naar ‘Deel VII: Onderzoek, innovatie en concurrentievermogen’.

Beleidskader reductie F-gassen

F-gassen is een verzamelnaam voor gefluoreerde broeikasgassen met een erg hoge GWP-waarde en dus een grote negatieve invloed op de totale BKG-uitstoot in Vlaanderen. Het gaat over **HFK's** (fluorkoolwaterstoffen), PFK's (perfluorkoolwaterstoffen) en SF_6 (zwafelhexafluoride).

Tussen 2018 en 2023 daalde de uitstoot van F-gassen reeds met 2 Mton CO_2-eq. Om deze daling voort te zetten, wordt er onder meer gefocust op:

- een verdere transitie naar natuurlijke koelmiddelen, door middel van economische ondersteuningsinstrumentaria (o.a. via de Ecologiepremie+) en stimulering van opleidingsmogelijkheden rond natuurlijke koelmiddelen;
- het uitvoering geven aan de in 2024 aangenomen nieuwe F-gasverordening[186] door middel van het actualiseren van de bestaande Vlaamse regelgeving en erkenningsregelingen;
- het evalueren van de Green Deal Klimaatvriendelijke Koeling met de distributiesector en het onderzoeken van de haalbaarheid van een gerichte monitoring van F-gassen in grotere installaties;
- sensibiliseren rond correcte terugwinning, afvoer, en inzameling van F-gassen en F-gas bevattende installaties.

Verminderen van N_2O-emissies bij caprolactamproductie

De caprolactamproductie is een significante bron van lachgasemissies in Vlaanderen. Het grootste deel van deze emissies in Vlaanderen is afkomstig van één bedrijf. De reductie van N_2O-emissies wordt gerealiseerd door beleidsmaatregelen te richten op de puntbronnen van dit bedrijf:

- Via de opmaak en opvolging van bijzondere voorwaarden in de omgevingsvergunning wordt het betrokken bedrijf gestimuleerd tot het nemen van (voornamelijk) bijkomende end-of-pipe maatregelen ter reductie van de N_2O-uitstoot. Er wordt op regelmatige basis overleg gepleegd met het betrokken bedrijf om de vooropgestelde timing voor het nemen van de maatregelen op te volgen.
- Pistes met bijkomende maatregelen worden continu onderzocht, en er wordt nagegaan of de Ecologiepremie+ voor nieuwe of heel specifieke technologieën kan worden ingezet. Dit kan helpen om broeikasgasreductie die gelinkt is met een specifiek productieproces te stimuleren.

Beperking van fugitieve emissies

Door methaanlekken tijdens aardgastransport en -distributie komt er methaan in de atmosfeer. Omwille van de grote klimaatimpact van methaanuitstoot, en mede omwille van veiligheid, moeten methaanlekken worden vermeden.

Minimaliseren van methaanuitstoot ten gevolge van aardgastransport- en distributie.

Bij activiteiten gerelateerd aan aardgastransport en -distributie ontsnapt een (beperkt) deel van het aardgas als pure methaan.

Om deze uitstoot te minimaliseren, worden door Fluxys en Fluvius maatregelen genomen. Voor de periode 2021-2030 wordt dit maatregelenpakket verdergezet en waar nodig aangescherpt.

- Fluxys stelde een actieplan op om methaanemissies van haar activiteiten te reduceren (MethER). Met het actieplan zal Fluxys haar methaanuitstoot in het jaar 2025 reduceren tot maximaal 46 kton CO_2-eq. Dit betekent een gevoelige reductie (met +/- 0,1 Mton CO_2-eq) t.o.v. de periode 2013-2017.
- Ook met Fluvius wordt regelmatig overleg gepleegd. Dit moet leiden tot een concreet actieplan met bijkomende maatregelen.

[186] EU-verordening 517/2014 betreffende F-gassen

Omzetten en implementeren van de nieuwe methaanverordening

Recent werd op Europees niveau de methaanverordening aangenomen om methaanemissies binnen de energiesector te verminderen. Deze wetgeving bevat o.a. verplichtingen voor steenkool-, olie-en gas-operatoren om de methaanemissies te meten, te monitoren, te rapporteren en te verifiëren en om maatregelen te nemen deze te verminderen.

Waals Gewest

De maatregelen staan beschreven in paragraaf 3.2.4

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Er zijn geen maatregelen in deze sector, aangezien het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een stedelijk gewest is.

Landbouw

Initiatieven in de landbouwsector door de verschillende betrokken regeringen zijn gericht op het reduceren van de uitstoot van broeikasgassen door het reduceren van energetische emissies, het verbeteren van landbouwpraktijken, zoals onder meer de vermindering van het gebruik van minerale meststoffen, opslag en verspreiding van mest, afvalterugwinning, voorkomen van ploegen van blijvend grasland, tegengaan van bodemdegradatie.

België zal een landbouwbeleid verdedigen dat voedselzekerheid waarborgt, rekening houdt met geopolitieke aspecten en een langetermijnvisie bevordert. België zal de concurrentiekracht van de sector ondersteunen en streven naar meer economische, sociale en ecologische duurzaamheid.

Federale Staat

Doelstelling

De regering zal een landbouwbeleid verdedigen dat voedselzekerheid waarborgt, rekening houdt met geopolitieke aspecten en een langetermijnvisie bevordert. Zij zal de concurrentiekracht van de sector ondersteunen en streven naar meer economische, sociale en ecologische duurzaamheid.

De regering zal de implementatie van nieuwe technologieën ondersteunen, precisielandbouw bevorderen en producten op basis van natuurlijke bronnen stimuleren. Daarnaast ondersteunt zij initiatieven op Europees niveau die nieuwe genomische technieken bevorderen bij plantenveredeling met het als doel een kleinere CO_2-voetafdruk, een efficiënter gebruik van hulpbronnen zoals water en mest, of een verminderd gebruik van pesticiden.

De wet betreffende oneerlijke handelspraktijken tussen ondernemingen in de landbouw- en voedselvoorzieningsketen wordt geëvalueerd, rekening houdend met de huidige Europese evaluatie, om binnen het Europees kader daadwerkelijke bescherming te voorzien van kleine en middelgrote leveranciers tegen grote afnemers. We beschermen landbouwers beter dan vandaag door te restrictieve bedingen tussen voedingsbedrijven en landbouwers te verbieden, die bijvoorbeeld landbouwers in feite verplichten om op vaste tijdstippen te oogsten. De federale regering neemt maatregelen om de marges van landbouwers en hun positie binnen de keten te beschermen, maar waakt erover dat de maatregelen de keten in zijn geheel niet ontregelen.

Doelstellingen

De transitie van de landbouwsector ondersteunen.

Vlaggenschipacties

1) Duurzaamheid van het voedselsysteem

In het kader van de EU Farm-to-Fork strategie voor een verdere verduurzaming van het voedselsysteem, en waarbij voor een aantal acties ook een directe of indirecte impact is op het klimaat, schrijven we ons actief in in de verschillende geplande acties en wetgevende initiatieven van de Europese Commissie:

We willen het gebruik van resistente planten die minder inputs vereisen bevorderen, omdat we streven naar een veerkrachtige en voedzame landbouw.

2) Meststoffen:

De regering zal de implementatie van nieuwe technologieën ondersteunen, precisielandbouw bevorderen en producten op basis van natuurlijke bronnen stimuleren. Daarnaast ondersteunt zij initiatieven op Europees niveau die nieuwe genoomtechnieken bevorderen om gewassen te verbeteren met het als doel een kleinere CO_2-voetafdruk, een efficiënter gebruik van hulpbronnen zoals water en mest, of een verminderd gebruik van pesticiden.

3) Plantgezondheid:

- In het huidig federaal actieplan (*Naar een klimaatbestendige samenleving in 2050 Federale adaptatiemaatregelen 2023-2026*) valt adaptatiemaatregel 4 onder de rubriek "Biodiversiteit".

Het project "**Beware and note**" heeft tot doel de melding van nieuwe schadelijke soorten die een bedreiging vormen voor de landbouw, de bosbouw, de sierteelt en het milieu te versnellen. Daartoe is een online meldingsinstrument voor specifieke quarantaineorganismen ontwikkeld. Op basis van de resultaten zal het instrument worden verbeterd en uitgebreid naar andere (nieuwe) of opkomende organismen. Er zal ook ingezet worden op het verbeteren van de zichtbaarheid en bekendheid van de online tool en het gevaar van deze schadelijke organismen. Dit is dus opgemaakt vanuit onze PHL met focus op het "sanitair en fytosanitair beleid" en onze federale competenties.

Vlaams Gewest

Landbouw betreft het geheel van activiteiten waarbij land wordt gebruikt voor de productie van planten en dieren, overwegend voor menselijke consumptie (voedselbasisbehoefte). Ook primaire productievormen, waarbij geen rechtstreeks gebruik van grond wordt gemaakt, behoren hiertoe. In de emissie-inventaris en dit energie- en klimaatplan wordt ook de zeevisserij meegenomen onder de sector 'landbouw'. De landbouwsector maakt deel uit van een agrovoedingsketen met meerdere schakels, zowel stroomop- als stroomafwaarts ten opzichte van het landbouwbedrijf.

Dit hoofdstuk focust op de schakel 'landbouwproductie' binnen de agrovoedingsketen. Noch de vraagzijde van de markt, noch de andere agrovoedingsschakels binnen de aanbodzijde (ETS of ESR) worden onder dit hoofdstuk meegenomen. Die aanpak neemt niet weg dat een integrale ketenbenadering aangewezen is om het emissiereductiepotentieel op vlak van de voedselconsumptie en -voorziening optimaal te benutten.

De beleidslijnen voor niet-energetische emissies in de sector landbouw en de bijhorende maatregelen zijn als volgt uitgezet:

- Dierlijke productie:
    - uitbreiding van het Convenant Enterische Emissies naar stalemissies;
    - minder emissies bij mestopslag en mestmanagement;
    - beheer van de veestapel in het kader van nutriëntenemissies;
    - andere ammoniakemissiereducerende maatregelen met impact op methaanemissies;
    - uitgebreid toepassen van klimaatscans;
    - keuzepakket van klimaatmaatregelen;
    - genetische selectie om de veestapel methaanefficiënter te maken.
- Plantaardige productie
    - minder bodememissies door verhoogde stikstofefficiëntie (lachgas) ;
    - minder lachgasemissies door toediening van compost;
    - alternatieven voor verplichte mestinjectie;
    - gebruik van nitrificatieremmers;
    - sluiten van kringlopen / valoriseren van nevenstromen;
    - verbetering van de energie-efficiëntie in de glastuinbouw;
    - beperken methaanlekken in WKK aardgasmotoren.
- Verdere verduurzaming van de visserijsector
- Horizontale maatregelen binnen de landbouw:
    - financiële stimulansen onder het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid;
    - investeringssteun via het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds;
    - samenwerking in de keten;
    - geïntegreerde aanpak voor onderzoek, innovatie en kennisdoorstroming;
    - monitoring, borging en onderzoek naar aangepaste emissiefactoren.

In november 2021 heeft België de Global Methane Pledge ondertekend. Deelnemende landen engageren zich om bij te dragen aan een gezamenlijke inspanning om de globale methaanemissies met minstens 30% te reduceren in 2030, in vergelijking met 2020. Maatregelen die aan deze doelstelling bijdragen zijn de maatregelen m.b.t. dierlijke productie, i.c. het verminderen van enterische emissies, het verminderen van emissies bij mestopslag en -management, het beheer van de veestapel en het verminderen van methaanverliezen bij de WKK-aardgasmotoren.

Dierlijke productie

De veestapel is de belangrijkste bron van broeikasgasemissies in de landbouwsector. Zowel de evolutie van de grootte en samenstelling van de veestapel als de evolutie van de broeikasgasuitstoot per dier of per geproduceerde eenheid, zullen medebepalend zijn om de klimaatdoelstellingen van de sector Landbouw te bereiken. De algemene trend van consumptiematiging voor vleesproducten (o.a. runds- en varkensvlees) die zich het voorbije decennium inzette, zal aanhouden. Een afnemende vraag leidt tot een teruglopend aanbod gezien de trend aan vraagzijde zich niet enkel binnen België maar binnen de hele eenheidsmarkt voordoet. De Europese Commissie voorspelt dat aan aanbodzijde zowel de varkensstapel als de rundveestapel zal afnemen tegen 2030. Het stikstofdecreet stelt daarenboven een daling van 30% in de varkensstapel voorop, en zal ook in de rundvee- en pluimveesector invloed hebben op de evolutie van de dieraantallen. Daarenboven zal de natuurlijke evolutie, door de

vergrijzing van de sector en het gebrek aan opvolging, bijdragen aan de evolutie van de dierenaantallen.

Uitbreiding van het Convenant enterische emissies rundvee

Zowel het optimaliseren van voederrantsoenen en van de voederefficiëntie als het verbeteren van het bedrijfsmanagement kunnen de methaanuitstoot per dier terugdringen. Er is nog vooruitgang te boeken onder meer op vlak van voederefficiëntie, voederadditieven en langleefbaarheid van runderen. Ook kan via genetische selectie de methaanefficiëntie verbeterd worden. Die praktijk is ondertussen ruim onderzocht en toepasbaar op rundveehouderijen. Dit wordt hieronder verder toegelicht.

Verder onderzoek naar en de uitrol van deze maatregelen maken deel uit van het Convenant 'Enterische Emissies Rundvee ', dat op 29 maart 2019 ondertekend werd door de Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw, het Departement Landbouw en Visserij, het ILVO en verschillende partners uit de brede rundveeketen. Hierbij engageerden de partners zich om de doelstelling met betrekking tot de enterische emissies tegen 2030 te behalen. Sinds de opstart van het convenant werden al diverse maatregelen goedgekeurd en geïmplementeerd (zie https://rundveeloket.be/CEER). Ook de ontwikkelde klimrektool via VLAIO werd versneld uitgerold waarbij landbouwbedrijven worden gescreend op vlak van klimaat en waar klimaatmaatregelen worden voorgesteld en de bedrijven worden begeleid bij het implementeren van deze maatregelen (zie ook 3.5 i.)

Het convenant wil maatregelen in de sector uitrollen en werkt hiervoor rond vijf thema's: (1) de marktevolutie van de rundveehouderijsector, (2) het verbeteren van veestapel- en diermanagement op bedrijfsniveau, (3) een aangepast voedermanagement, (4) de mogelijkheden van genetica en selectie en (5) de monitoring en borging van de maatregelen. Daarnaast wordt ook ingezet op onderzoek en is er ook een werkgroep die specifiek naar maatregelen zoekt voor de biologische landbouw. Vanaf 2021 wordt jaarlijks de uitvoering van het actiekader en tweejaarlijks de broeikasgasreductie gemonitord om op te volgen of de realisatie van deze bottom-up sectormaatregelen op schema zit richting 2030. Het convenant heeft de voorbije jaren reeds haar nut bewezen doordat het bijdraagt aan de versnelde ontwikkeling van maatregelen die de enterische emissies kunnen reduceren. Aan de partners in het convenant zal gevraagd worden om het convenant uit te breiden naar alle mest- en stalemissies. Zo kan de bestaande procedure van het convenant ook voor een versnelde ontwikkeling van maatregelen op niveau van de mest en de stal zorgen. Dit wordt mee opgenomen in de evaluatie van het convenant die lopende is. De doelstellingen van het Convenant worden ondersteund door de invoering van een regelgevend verplicht keuzepakket van klimaatmaatregelen.

Minder emissies bij mestopslag en mestmanagement

Kleinschalige vergisting van de mest op varkens- en melkveebedrijven kan de uitstoot van methaan bij mestopslag substantieel verminderen en tegelijkertijd biogas als groene brandstof of grondstof voor energie en andere toepassingen produceren. Deze techniek wordt momenteel al toegepast op een 60-tal melkveebedrijven (2023). De registratie in de mestbankaangifte is vandaag echter weinig accuraat waardoor er een sterke onderschatting is van het aantal pocketvergisters in Vlaanderen. De aangifte zal daartoe scherper worden opgevolgd. Uit het VLAIO LA-traject Pocket Power is gebleken dat de graad van vermindering van methaanuitstoot uit de gangbare mestopslag afhankelijk is van het concept stal-mestopslag en dat er ook een belangrijk technisch potentieel is bij varkensbedrijven. Belangrijk hierbij is dat bij pocketvergisting dagontmesting toegepast wordt wat zorgt voor een extra reductie van de emissies. In de praktijk is dit reeds gangbaar, gezien het leidt tot verhoogde efficiëntie van kleinschalige vergisting bij toepassing pocketvergisters. Indien economisch, functioneel en technisch haalbaar kan deze techniek verder geïmplementeerd worden op melkvee- en varkensbedrijven. Daarnaast kan de externe opslag van vloeibare dierlijke mest gestimuleerd worden. Dit resulteert niet enkel in dalende emissies uit de opslag, maar zorgt ook voor een betere

homogenisatie van de mest zodat deze correcter kan toegediend worden, waardoor dus ook de bodememissies zullen dalen. Dit kan in combinatie met pocketvergisting.

Ook worden kleinschalige vergisters, onder bepaalde voorwaarden, worden vrijgesteld van de stedenbouwkundige vergunning. Signalen uit de praktijk tonen immers dit een grote drempel is voor het plaatsen van een kleinschalige vergister de vergunning is.

Andere methoden om de methaanemissies uit mestopslag en -management te doen afnemen, zijn het afdekken of vormen van een korst, composteren (bv. composteren van vaste mest en dikke fractie na scheiding van vloeibare mest), aerobe behandeling, mestscheiding en compostering, aanzuren van vloeibare mest, koelen van mest en andere vormen van bemesting. Kwaliteitsvolle bemestingsadviezen en mestanalyses door gecertifieerde adviseurs worden hiervoor ingezet.

Emissies van mestopslag en mest(stoffen)toediening kunnen ook vermeden worden door het toepassen van *smart farming*/precisiebemesting.

Via het toepassen van een input-outputbalans op bedrijfsniveau kan de nutriëntenkringloop op het bedrijf beter in kaart gebracht worden en kunnen verliezen aangepakt worden waar ze optreden. Dit is één van de aspecten die meegenomen worden bij de uitwerking van de klimaatscan in het VLAIO Klimrek project. Begin 2021 startte de Begeleidingsdienst voor Betere Bodem- en Waterkwaliteit (B3W) in opdracht van de Vlaamse Landmaatschappij (VLM). B3W begeleidt land- en tuinbouwbedrijven bij hun evolutie richting duurzaam nutriëntenbeheer en bodemzorg, wat eveneens zou moeten leiden tot minder methaan- en lachgasemissies vanuit bemeste landbouwbodems.

Beheer van de veestapel in het kader van nutriëntenemissies

Het Mestactieplan (MAP 6) verliep van 2019 tot 2024. MAP 7 werd op basis van de evaluatie van MAP 6 en de evolutie van de waterkwaliteit uitgewerkt. Zowel op vlak van veestapel als op vlak van mestemissies zorgt MAP7 voor een emissiedaling. Concrete maatregelen zijn:

- het aanleggen van niet-bemeste beschermingsstroken van 3 of 5 meter;
- het reduceren van bemesting in bepaalde gebieden;
- het invoeren van goede bemestingspraktijken die het duurzaam bodembeheer bevorderen;
- het aanpassen van de uitrijregeling zodat er minder mest wordt uitgereden in het najaar;
- het begeleiden en adviseren van landbouwers om beter te bemesten;
- aangepaste uitscheidingscijfers van melkvee & vleesvee.

Elk van deze maatregelen heeft een effect op de emissie van broeikasgassen door mest.

Daarnaast omvat de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) een groot pakket aan maatregelen waarbij ook een impact te verwachten valt op de broeikasgasemissies uit de landbouwsector. Een aantal voorbeelden hiervan zijn:

- tegen 2030 wordt de omvang van de varkensstapel met 30% gereduceerd, onder andere met vrijwillige stopzettingsregelingen;
- stopzetting van emissie-genererende veeteeltactiviteiten door piekbelasters met een impactscore >50%;
- vrijwillige stopzettingsregeling voor bedrijven met een impactscore >5%;
- afbouw van de veestapel via een dalend contingent aan beschikbare nutriëntemissierechten (NER). Hierbij werd voorzien in een afroming van 26,8 miljoen slapende NER, stopzetting van de zogenaamde ‘groei mits mestverwerking’ en vaste afroming van 25% NER bij verhandeling binnen de NER-markt.

De bijsturingen via PAS zullen ervoor zorgen dat de veestapel niet meer zal groeien. Dit betekent ook dat de broeikasgasemissies zullen afnemen.

Andere ammoniakemissiereducerende maatregelen met een impact op methaanuitstoot

Ammoniakemissiereducerende maatregelen worden momenteel in de landbouwsector geïntroduceerd in het kader van de Vlaamse Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), met als doel de impact van landbouwactiviteiten op kwetsbare natuur te beperken. Maatregelen zoals verhoogde beweiding en frequente dagontmesting worden hierbij specifiek ingezet om ammoniakemissies te reduceren. Deze technieken kunnen echter ook een invloed hebben op de uitstoot van andere broeikasgassen, waaronder methaan (CH_4). Zo kan beweiding ook effect hebben op de methaanvorming. Dagontmesting – waarbij mest snel uit de stal wordt verwijderd – zou dan weer de omstandigheden voor methaanvorming in de opslag kunnen beïnvloeden, bijvoorbeeld door een verlaging van de anaerobe afbraaktijd in de stal. Hoewel dergelijke effecten plausibel zijn, is de wetenschappelijke onderbouwing van de impact op ammoniakreducerende technieken op methaanreductie vandaag te beperkt. Er is bijgevolg bijkomend onderzoek nodig om de aard en de omvang van deze interacties beter te begrijpen, en tot zolang wordt er nog geen onderbouwde methaanreductie gekoppeld aan de toepassing van deze ammoniakgerichte maatregelen.

Uitgebreid toepassen van de klimaatscans

Binnen de rundveesector en vooral de melkveesector zijn er verschillende klimaatmaatregelen beschikbaar. Deze zetten in op het verlagen van de koolstofvoetafdruk van het bedrijf en leiden bijgevolg tot minder broeikasgasemissies. Via een klimaatscan zoals Klimrek kan een rundveehouder nagaan wat zijn huidige impact is en welke klimaatmaatregelen hij/zij kan implementeren passend bij zijn/haar bedrijfsvoering.

Een klimaatscan met bijhorende klimaattraject, zoals Klimrek, kan de rundveehouder helpen in het bepalen van welke klimaatmaatregelen het meest geschikt zijn voor zijn/haar bedrijf. Die klimaatscans, zoals ze in Klimrek uitgerold zijn, worden verder beschikbaar gemaakt met het oog op klimaatscans voor ieder bedrijf. De rundveehouder kan zijn/haar kennisportefeuille gebruiken om een klimaatscan te laten uitvoeren. Binnen het Agentschap Landbouw en Zeevisserij wordt een versterking hiervan onderzocht en uitgewerkt. Ook de verplichte duurzaamheidsrapportering binnen de EU zorgt voor een stimulans vanuit de verwerkende keten om de impact van landbouwbedrijven in kaart te brengen. Deze verschillende impulsen zullen ervoor zorgen dat de klimaatscan verder versterkt zal uitgerold worden in de sector. Ook het verplichte keuzepakket zal hiertoe als stimulans dienen. Immers is elke rundveehouder verplicht maatregelen te nemen. De klimaatscan biedt inzicht welke maatregel het best kan werken op zijn/haar bedrijf.

De bestaande klimaatscans worden uitgebreid naar alle rundveebedrijven. Deze maatregelen ondersteunt de andere maatregelen en leidt dus niet op zichzelf tot bijkomende impact.

Keuzepakket van klimaatmaatregelen

Het is belangrijk dat elke rundveehouder mee verantwoordelijkheid neemt en dus maatregelen neemt om de uitstoot van zijn/haar bedrijfsvoering te beperken. Tegelijkertijd is de Vlaamse rundveehouderij gekenmerkt door een grote diversiteit. Om deze te respecteren, is het belangrijk om aan de veehouder in kwestie de vrijheid te laten om zelf de maatregelen te kiezen die het best passen bij zijn/haar bedrijfsvoering.

Een landbouwer moet daartoe kunnen kiezen uit verschillende maatregelen die uit de klimaatscan voorkomen:

- een ander teeltplan;
- management van de veestapel;
- genetische selectie;

- voedermaatregelen;
- pocketvergisting;
- …

Elke maatregel in een op te maken catalogus, krijgt een aantal punten toegekend. Het is aan de veehouders om op zijn/haar bedrijf een voldoende aantal punten te behalen. In die zin is er de verplichting van de rundveehouder om maatregelen te nemen, maar de vrijheid te kiezen welke maatregelen hij/zij neemt.

Niet alle technieken zijn gelijk te beoordelen, en niet alle bedrijfssituaties kennen hetzelfde reductiepotentieel. Zo zullen bedrijven die reeds zeer agro-ecologisch werken, mogelijk een lager reductiepotentieel hebben, en tegelijkertijd reeds integraal duurzamer zijn. Daartoe wordt gewerkt met een puntensysteem, waarbij aan elke maatregel een aantal punten wordt toegekend. De uiteindelijke lijst van mogelijke klimaatmaatregelen met toekenning van punten zal deel uitmaken van een brede sectoroefening, in de schoot van het convenant enterische emissies rundvee. Het is belangrijk dat de verschillende maatregelen de rendabiliteit van rundveebedrijven niet ondergraven.

Het keuzepakket wordt regelgevend verankerd, maar de maatregelen zelf kunnen veranderlijk zijn, afhankelijk van markt, innovatie en persoonlijke voorkeur. De maatregelen worden opgenomen in de verzamelaanvraag van het GLB, of een equivalent systeem en zijn zo jaarlijks beschikbaar voor het model, en zijn ook controleerbaar in de bedrijfscontext. Om administratieve lasten te vermijden, bouwen we maximaal verder op gekende datasets volgens het only-once principe.

Ten slotte zal er ook aandacht moeten zijn voor de specificiteit van de biologische sector en agro-ecologische bedrijven. Sommige klimaatmaatregelen zijn niet toegelaten binnen bio of niet praktisch toepasbaar op bepaalde bedrijven die voorts wel integraal duurzaam zijn (bv. bedrijven met een potstal of een extensieve bedrijfsvoering).

Het keuzepakket zal regelgevend verankerd worden in 2026, zodat het kan uitgevoerd worden vanaf de verzamelaanvraag 2027. De handhaving zal gebeuren via de diensten die reeds op het terrein aanwezig zijn, zo garanderen we een goede opvolging en effectieve toepassing van deze klimaatmaatregelen.

Genetische selectie om de veestapel methaanefficiënter te maken

De methaanuitstoot van een koe is deels genetisch bepaald. De methaanuitstoot kan dus verlaagd worden door te fokken met dieren met een lagere methaanuitstoot. Omdat de genetische vooruitgang van generatie op generatie wordt doorgegeven, is deze blijvend en cumulatief met elke nieuwe generatie. Op heden zijn er melkveegeneticabedrijven die inzicht hebben in de methaanscore van hun stieren, waardoor ze deze ook kunnen vermarkten. Op basis van onderzoek zou de methaanintensiteit jaarlijks gemiddeld met 1% dalen bij toepassing van de fokwaarde. Hoewel dit voor één generatie slechts een kleine impact lijkt, kan deze cumulatief veel teweeg brengen.

Op heden wordt de maatregel verder uitgewerkt en geborgd binnen het convenant enterische emissies rundvee. Deze maatregel zal tevens opgenomen worden in het keuzepakket,

Plantaardige productie

Minder bodememissies door verhoogde stikstofefficiëntie

De huidige stikstofverliezen in de landbouwsector hebben een directe en indirecte impact op de milieukwaliteit (broeikasgassen, verzuring, vermesting).

Stikstofemissies naar lucht en water, afkomstig van de dierlijke en plantaardige productie en biomassaverwerking, kunnen gereduceerd worden[187] met gerichte maatregelen. Het zevende

[187] Begroting van stikstof-en fosforstromen in Vlaanderen; onderzoeksrapport MIRA 2013

actieprogramma in de uitvoering van de Nitraatrichtlijn zal hieraan bijdragen. MAP 7 is o.a. gebaseerd op het akkoord over de uitgangsprincipes dat in maart 2023 werd bereikt tussen milieu- en landbouworganisaties, en dat o.a. voorziet in de toepassing van:

- precisielandbouw: juiste dosis op het juiste moment en de juiste plaats
- onmiddellijk onderwerken van de mest;
- gebruik van kunstmest reduceren door aangepaste teeltrotaties en het gebruik van kunstmestvervangers te stimuleren;
- transitie mestverwerking van nutriëntenverwijdering naar nutriëntenrecuperatie en beperking N-verliezen;
- gefaseerde bemesting

Het Mestactieplan als een geheel draagt bij aan duurzamere bemesting op een meer gefaseerde manier, met oog voor de noden van de plant en de bodem. Het gebruik van bufferstroken, duurzame bemestingspraktijken, begeleiding en strengere regels dragen hieraan bij.

Minder lachgasemissie door toediening van compost

Het gebruik van compost wordt steeds vaker toegepast om de bodemkwaliteit te verbeteren. Compost verhoogt het gehalte aan organische koolstof, verbetert de bodemstructuur en stimuleert het microbiële bodemleven. Hierdoor wordt de bodem weerbaarder tegen droogte, erosie en uitspoeling van nutriënten. In tegenstelling tot andere meststoffen brengt compost stikstof in een organisch gebonden vorm aan, die trager vrijkomt en efficiënter wordt opgenomen door gewassen.

Deze geleidelijke vrijstelling van nutriënten is ook belangrijk vanuit klimaatmitigatieoogpunt. Lachgas komt vooral vrij bij de omzetting van stikstof in de bodem. Compost leidt doorgaans tot lagere piekemissies, omdat deze de stikstof niet onmiddellijk beschikbaar maakt voor denitrificatieprocessen. Gebaseerd op recente meta-analyse, zorgt het vervangen van minerale meststof door compost voor een lachgasreductie van gemiddeld 25%.

Aan de hand van de aanvragen voor de ecoregeling ‘Verhogen organische koolstofgehalte in de bodem‘ kunnen we een schatting maken van de oppervlakte waarop compost wordt toegepast. Voor 2025 werd voor 6.130 ha de ecoregeling ‘verhogen organische koolstofgehalte in de bodem – maatregel compost’ aangevraagd, en stijging van 20% tegenover 2024.

In Vlaanderen zal het belang van compostering de komende jaren toenemen, mede door beleidsmaatregelen. Eén van de sleutels daarbij is het verbeteren van het regelgevend kader rond boerderijcompostering, waarbij landbouwers hun eigen organisch afvalmateriaal, en dat van de nabijgelegen natuur, kunnen verwerken tot compost. Door administratieve drempels te verlagen, wil Vlaanderen het gebruik van lokaal geproduceerde compost stimuleren. Hierdoor verwachten we een toename van 50% van het areaal waarop compost toegepast wordt.

Alternatieven voor verplichte mestinjectie

Het gebruik van injectietechnieken bij de toediening van mest wordt vandaag breed toegepast om de uitstoot van ammoniak te beperken. Deze techniek zorgt voor een reductie van ammoniakvervluchtiging en -depositie. Toch wijzen recente wetenschappelijke inzichten erop dat mestinjectie ook aanzienlijke nadelen met zich meebrengt voor het klimaat en het bodemleven.

Specifiek leidt mestinjectie tot verhoogde emissies van lachgas (N_2O), een krachtig broeikasgas met een Global Warming Potential (GWP) dat 265 keer hoger ligt dan dat van CO_2 (GWP100y). Onderzoek schat de toename van lachgasemissies door mestinjectie in vergelijking met oppervlakkige toediening tussen de +26% en +199%. Deze zogenaamde pollution swapping - waarbij winst op vlak van stikstofvervuiling leidt tot klimaatverlies- onderstreept de nood aan evenwichtige keuzes in het mestbeleid.

Er zijn alternatieve technieken beschikbaar die zowel op vlak van ammoniakuitstoot als broeikasgasemissies voordelen kunnen bieden, bv. bandenaanwending in combinatie met aanzuring, het gebruik van ureaseremmers, of controlled-release fertilizers. Zo blijkt uit metingen dat aanzuring van mest de ammoniakuitstoot met 83% en methaanemissies met 87% kan verlagen. Een aandachtspunt daarbij is de mogelijke opstapeling van bepaalde bestanddelen (zoals zwavel).

Tot slot wordt binnen het Mestdecreet ruimte gelaten voor het toepassen van alternatieve technieken die een positief effect hebben op zowel ammoniak- als lachgasuitstoot. Dit biedt beleidsmatig perspectief om technieken met een gunstig klimaat- én milieu-effect te stimuleren en in te bedden in het Vlaamse mestbeleid.

Gebruik van nitrificatieremmers

Een effectieve maatregel om lachgasemissies te beperken is het gebruik van nitrificatieremmers bij de bemesting van landbouwgronden. Deze remmers vertragen de omzetting van ammonium naar nitraat in de bodem, waardoor minder stikstof verloren gaat via denitrificatie en er dus minder lachgas vrijkomt.

Vandaag wordt in Vlaanderen op vermoedelijk iets meer dan 1000 hectare landbouwgrond gebruikgemaakt van nitrificatieremmers. Hoewel dit aandeel momenteel nog beperkt is, zijn er duidelijke indicaties dat dit in de toekomst zal toenemen, gezien het toenemende belang van precisiebemesting. Enerzijds bieden deze producten een oplossing in situaties waar de bemestingsruimte beperkt is, en anderzijds wordt overwogen om het gebruik ervan op te nemen in het zogenaamde keuzepakket van maatregelen binnen het klimaatbeleid.

Deze maatregel combineert efficiëntie in nutriëntenbeheer met een directe broeikasgasreductie en sluit daardoor naadloos aan bij de klimaatdoelstellingen van de Vlaamse landbouw.

Sluiten van kringlopen/ valoriseren van nevenstromen

Landbouw speelt reeds een belangrijke rol inzake het benutten en valoriseren van nevenstromen. Deze rol zal tegen 2030 verder versterkt en uitgebreid worden.

Zo is vergisting een belangrijke valorisatie van mest en bepaalde beschikbare plantaardige reststromen door deze om te zetten in groene energie (biogas, biomethaan) en digestaat. Daarnaast bekijken onderzoekers in welke mate nutriënten kunnen worden gerecupereerd bij mestverwerking en uit reststromen. Enkele voorbeelden zijn RENURE, compostgebruik … Ook plantaardige en dierlijke reststromen (bv. diermeel) zullen maximaal ingezet worden in de land- en tuinbouwsector als veevoeder, ten behoeve van de bodemstructuur, bodemvruchtbaarheid, of energiebron of voor andere toepassingen.

Een goede samenwerking tussen producenten en gebruikers van nevenstromen en aangepaste regelgeving die gebruik van producten uit nevenstromen toe laat, zijn hiervoor primordiaal.

Verbetering van de energie-efficiëntie in de glastuinbouw

Het absolute verbruik van koolstof-intensieve petroleumproducten (i.h.b. stookolie) in de glastuinbouw is de voorbije vijf jaar licht gedaald, en vrij sterk gedaald in vergelijking met het gebruik van aardgas, biomassa, warmtepompen en restwarmterecuperatie. Te verwachten valt dat het verbruik sterk zal afnemen, ondanks een tijdelijk groter aandeel van stookolie en kolen in 2022 en 2023 in verhouding tot het aardgasverbruik, omwille van de hoge gasprijzen.

In de sector van landbouw vormt WKK een energie-efficiënte technologie voor de productie van warmte, elektriciteit en CO_2 voor plantbemesting. Afgezien van de energiecrisis in 2022, nam het verbruik van aardgas tot 2023 nog toe omwille van de gekoppelde warmte-elektriciteitsproductie. Die evolutie zal zich niet verder doorzetten omdat de omschakeling van gas- en mazoutketels naar warmtekrachtkoppeling (WKK) in de glastuinbouw grotendeels is gerealiseerd. Integendeel, om het gebruik van fossiele brandstoffen te ontmoedigen, komen WKK-installaties met startdatum vanaf

2023 niet meer in aanmerking voor de huidige certificatensteun voor de warmtekrachtbesparing van nieuwe en ingrijpende gewijzigde installaties. Voor de nieuwe of ingrijpende gewijzigde installaties met startdatum vanaf 2013 was de steun al beperkt tot 10 jaar. De laatste fossiele warmte-krachtcertificaten (WKC's) zullen daardoor eind 2035 worden uitgereikt; in 2030 zal dit al minder dan de helft zijn van 2022. Deze uitfasering van de steun zal zorgen voor een vermindering van aardgasverbruik door de WKK's, omdat de focus nog meer op warmteproductie komt te liggen.

Een andere geplande maatregel is de mogelijkheid om steuncertificaten voor warmtekrachtkoppeling, die nu voor een bepaald aantal jaren werden toegekend, op vrijwillige basis om te zetten in steun voor een equivalent aantal vollasturen, zodat de WKK's meer gaan draaien in functie van de marktvraag van stroom (op momenten van piekvraag) en minder op ogenblikken dat er reeds een voldoende groot aanbod aan (fossielvrije) elektriciteit beschikbaar is. Dit kan leiden tot minder aardgasverbruik op jaarbasis.

We onderzoeken of steuncertificaten voor warmtekrachtkoppeling die nu voor een bepaald aantal jaren werden/worden toegekend, op vrijwillige basis kunnen worden omgezet in steun voor een equivalent aantal vollasturen, zodat de WKKs meer gaan draaien in functie van de marktvraag van stroom (op momenten van piekvraag) en minder op ogenblikken dat er reeds een voldoende groot aanbod aan (fossielvrije) elektriciteit beschikbaar is.

Eveneens om de marktwerking te verbeteren, voorzien we dat er geen certificatensteun meer wordt toegekend voor de productie door warmtekracht- of groenestroominstallaties tijdens 4 opeenvolgende kwarturen met negatieve prijzen (dit is nu reeds het geval als er negatieve prijzen optreden tijdens een blok van 6 uren).

Deze maatregelen kunnen ervoor zorgen dat er minder aardgas verbruikt wordt tijdens de uren met een grote elektriciteitsproductie uit milieuvriendelijke energiebronnen.

Tot slot wordt verwacht dat een aantal oudere, niet energie-efficiënte serres van de jaren 1990, waar geen mogelijkheden zijn voor energiebesparende maatregelen als isolerende schermen, omwille van leeftijd van de uitbater zullen uitfaseren of enkel nog dienen voor minder energie-intensieve teelten.

Investeringen in energiebesparende technieken (isolatie, warmteopslag, warmterecuperatie, frequentiesturing pompen en ventilatoren, LED-belichting, voorkoeling …), groene warmte en hernieuwbare energie (zonneboilers, warmtepompen, duurzaam en lokaal biomassagebruik, trekkers …) worden ruimer ondersteund via het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds (VLIF), dat in het kader van het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid werd herzien.

In de glastuinbouw, een deelsector die een belangrijk aandeel heeft in het primair energieverbruik, moet richting 2030 nog verder ingezet worden op een reductie van broeikasgassen. Investeringen in nieuwe technologieën zijn nodig om het energiegebruik verder te ontkoppelen van het productievolume. Deze sector werd sterk getroffen door de energiecrisis en ziet in de komende jaren de ondersteuning uit warmtekrachtcertificaten geleidelijk wegvallen. Ook de geplande energietaxshift zal een effect hebben op de aardgaskost. In 2022 is de sector een participatief proces gestart om een transitietraject voor de korte, middellange en lange termijn uit te werken. Het traject is gebaseerd op de Trias Energetica: energiebesparing (schermtechnologie, ontvochtiging …), gebruik van duurzame energiebronnen (biogas, biomassa, warmtepompen, elektrificatie, zon, wind …) en efficiënt gebruik van (fossiele) brandstoffen (bv. symbiose met andere sectoren, energieopslagsystemen …) Er worden verschillende scenario's op korte en middellange termijn voorzien, gebaseerd op bovengenoemde technologieën en boven op het effect van de uitfasering van WKC's. De technologielijst van het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds (VLIF) werd reeds aangepast om deze investeringen te ondersteunen.

Boven op het bestaande VLIF-steunbeleid, dat al hervormd werd met een grotere focus op CO_2-reductie en energiebesparing, wordt er een convenant glastuinbouw uitgewerkt, naar het voorbeeld van Nederland. Daarin zit een engagement van de sector om zijn CO_2-uitstoot te reduceren tegen 2030

en 2040, door zuinigere serres (schermen, klimaatregeling en integratie van technieken voor ontvochtiging), alternatieven voor de CO_2-plantbemesting en door vergroening van de huidige fossiele warmtebronnen door duurzame alternatieven als warmtepompen, warmtenetten, geothermie, groene moleculen zoals biogas …)

De fossiele energiebesparing wordt o.a. geborgd door een nieuwe Energiebeleidsovereenkomst (EBO) specifiek voor de glastuinbouwsector, waarin na energie-audit bepaalde rendabele maatregelen dienen te worden uitgevoerd. De lat ligt daarbij hoger dan in het versterkt wetgevend kader van het energiebesluit.

Er wordt onderzocht of naar analogie met Nederland een verhoogd transitiebudget voor bijkomende ondersteuning mede gefinancierd kan worden door bijdragen van het fossiel brandstofverbruik van de sector. De ruimte hiervoor hangt af van de uitvoering van de energietaxshift. Specifieke projecten zoals diepe geothermie, aansluiting op een warmtenet of alternatieven voor CO_2-plantbemesting kunnen dan via dit instrument ondersteund worden.

Het convenant bevat nog een aantal andere maatregelen zoals het wegwerken van barrières voor e-boilers en batterijen, beleid inzake onderzoek en ontwikkeling, pilootprojecten en opleidingen.

Dit convenant krijgt een jaarlijkse opvolging en bijsturing.

De doelgroep van de lopende EBO (2023 – 2026) werd verbreed naar alle energie-intensieve vestigingen van ondernemingen, waardoor nu ook de energie-intensieve (glas)tuinbouwbedrijven tot de doelgroep behoren. Minder energie-intensieve land- en tuinbouwbedrijven krijgen verplichtingen opgelegd via de versterkte wetgeving voor niet-energie-intensieve ondernemingen, via het opmaken van een energieaudit of energiebalans en het verplicht uitvoeren van rendabele maatregelen of no-regret maatregelen. Als belangrijk onderdeel van het convenant glastuinbouw wordt onderzocht of er een specifieke EBO glastuinbouw kan uitgewerkt worden, die zich richt op de specifieke technologieën van energiebesparing in deze sector en vergroening van de warmtebron.

Beperken methaanlekken in WKK-aardgasmotoren

Bij de verbranding van aardgas en biogas in gasmotoren wordt in meerdere of mindere mate een deel van het gas (methaan) onverbrand met de rookgassen uitgestoten. Technische maatregelen zijn voorhanden om deze methaanslip te beperken, ofwel via designverbeteringen, dan wel via de plaatsing van methaanoxidatiekatalysatoren. Er werd een studie uitgevoerd, waarin bepaald werd welke beleidsinstrumenten en/of voorschriften het meest geschikt zijn om deze methaanlekken te reduceren. Verder onderzoek is lopende omtrent concrete maatregelen (w.o. de invoering van emissiegrenswaarden).

Verdere verduurzaming van de visserijsector

Milieu en klimaat zijn belangrijke thematische doelstellingen binnen zowel het Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (EFMZV; 2014-2020) en het Europees Fonds voor Maritieme Zaken, Visserij en Aquacultuur (EFZMVA, 2021-2027). De zeevisserij en aquacultuur werken via diverse maatregelen aan de bescherming van het milieu en de transitie naar een koolstofarme economie zoals:

- investeringen aan boord van vissersvaartuigen die ook energie-efficiëntie met zich meebrengen (brandstofmeter, automatische piloot, ledverlichting, isolatie aan boord …);
- verbeteringen van het vistuig die het lichter en hydrodynamischer maken waardoor de trekkracht in de vislijn vermindert en dus ook het brandstofverbruik;
- keuze van visgronden met vlakkere bodem en minder sleepweerstand waardoor de bodemberoering en ook de trekkracht vermindert;

- optimalisatie van motoren, generatoren en andere aandrijfmechanismen op het vissersvaartuig;
- de ontwikkeling van duurzame en geïntegreerde kweeksystemen in de aquacultuur (op zee en op land) en innovatief aquacultuuronderzoek (o.a. op vlak van algenkweek), die een gunstig klimaateffect kunnen ressorteren. Ook al komt dit niet direct op het conto 94 van de Vlaamse ESR-klimaatafrekening, het kan een verdere vermindering van onze totale klimaatimpact betekenen.

De Belgische vissersvloot heeft in samenwerking met het ILVO een duurzaamheidslabel (Visserij Verduurzaamt) uitgewerkt met verduurzamingsinitiatieven op vaartuigniveau. Daarnaast wordt via onderzoek een inspanning geleverd om de algemene kennis en bescherming van het mariene aquatische milieu te verbeteren.

Dit alles kadert binnen de doelstellingen van het Europees Gemeenschappelijk Visserijbeleid.

Voor de periode 2026-2030 wordt een nieuw 'Convenant voor duurzame visserij' opgemaakt waarin men zich engageert om actief te zoeken naar energie-efficiëntie van vissersvaartuigen en naar vistuig en vistechnieken die zorgen voor minder brandstofverbruik.

Horizontale maatregelen

De klimaatuitdaging in de landbouwsector vergt een gerichte inzet van middelen (financiële, kennis en onderzoek, mensen, samenwerkingsrelaties …) afkomstig van de verschillende overheden en andere maatschappelijke actoren (bedrijven, banken, burgers …) in functie van de vooropgestelde klimaatdoelstellingen. Een doelgerichte governance van bij het ontwerp tot de uitvoering, opvolging en bijsturing van deze instrumenten is essentieel. Daartoe volgen de maatregelen binnen het kader van het GLB, samenwerking in functie van nieuwe verdienmodellen en onderzoek, innovatie en kennisdoorstroming. Andere klimaatmaatregelen kunnen worden geïntegreerd in o.a. het Vlaams omgevings-, mest- en energiebeleid.

Financiële stimulansen onder het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid

Het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) is in voege vanaf 2023. Eén van de specifieke doelstellingen van het GLB gaat over de bestrijding van de klimaatverandering. In uitvoering van Europees GLB-kader heeft Vlaanderen een GLB Strategisch Plan (2023-2027). In dat plan is klimaat opgenomen in de krachtlijnen en voorzien we de nodige maatregelen en instrumenten om binnen de landbouwsector broeikasgasemissies te reduceren.

Enerzijds moet de landbouwer voor alle areaal- en diergebonden GLB-maatregelen voldoen aan de conditionaliteit, bestaande uit normen (goede landbouw- en milieucondities of GLMC) en beheerseisen. Op deze manier is de toekenning van de inkomenssteun maximaal en resultaatgericht gekoppeld aan het leveren van publieke diensten en milieuprestaties (klimaat, milieu, volksgezondheid, dier- en plantgezondheid en dierenwelzijn). De conditionaliteiten vormen samen met ecoregelingen, agromilieuklimaatmaatregelen (AMKM) en de beheerovereenkomsten de basispijlers van de nieuwe groene architectuur. De ecoregelingen zijn éénjarige verbintenissen die een landbouwer kan aangaan met een biodiversiteit of milieu – en klimaatdoelstelling. De AMKM zijn meerjarig.

Volgende instrumenten dragen bij tot het behoud van bodemkoolstof (zie ook hoofdstuk LULUCF):

- de GLMC rond het behoud van blijvend grasland;
- de GLMC 'bescherming van wetlands en veengebieden';
- de GLMC rond handhaving van organisch bodemmateriaal.

Volgende instrumenten dragen bij tot de verhoging van koolstofopslag in landbouwbodems (zie ook hoofdstuk LULUCF):

- de ecoregeling ‘verhogen van het organisch koolstofgehalte in de bodem’;
- de ecoregeling ‘behoud meerjarig grasland’;
- de AMKM ‘van tijdelijk naar blijvend grasland’;
- de beheerovereenkomst ‘herstellen, ontwikkelen en onderhouden van houtige landschapselementen’;
- de AMKM ‘onderhoud Boslandbouw’;
- de steun voor niet-productieve investeringen voor milieu en klimaat.

Volgende instrumenten dragen bij tot het beperken van bodememissies:

- de ecoregeling ‘precisielandbouw’;
- de ecoregeling ‘ecologisch beheerd grasland’;
- de ecoregeling ‘bufferstroken’;
- de ecoregeling en de AMKM ‘voortzetting en omschakeling biologische landbouw’;
- de AMKM m.b.t. de teelt van klimaat- of biodiversiteitsvriendelijke gewassen;
- de verschillende beheerovereenkomsten en de steun voor niet-productieve investeringen voor milieu en klimaat.

De ecoregeling voedermanagement heeft tot doel om de enterische methaanemissies uit de spijsverteringsprocessen van rundvee te verminderen door een aangepast voedermanagement. Met deze maatregel wordt uitvoering gegeven aan het Convenant Enterische Emissies Rundvee.

Er zijn eveneens interventies die bijdragen aan de eiwittransitie door lokale eiwitproductie te stimuleren. Het gaat om de ecoregeling en AMKM ‘teelt van milieu-, biodiversiteitsvriendelijke en/of klimaatbestendige gewassen’. Ook via de instapvoorwaarden in de gekoppelde inkomenssteun voor duurzame vleesveehouderij worden veehouders gestimuleerd voor het telen van de teelt van eigen eiwit.

Vanaf 2023 werd een steunregeling ingevoerd voor een duurzame zoogkoeienhouderij. Aan deze ondersteuning zijn voorwaarden gekoppeld in functie van duurzaam graslandbeheer en eigen voederproductie en -diversificatie. Elk deelnemend bedrijf zal bijgevolg inspanningen moeten leveren op het vlak van duurzaam graslandbeheer en/of eigen ruwvoederproductie en -diversificatie, alsook met betrekking tot het behoud van het blijvend grasland op het bedrijf en de verplichte weidegang van de dieren. Bijgevolg zal minstens een deel van het areaal extensiever beheerd worden.

Samenwerking ten behoeve van de klimaatdoelstellingen is eveneens voorzien in het GLB. Meer informatie hierover is opgenomen onder de desbetreffende hoofdstukken.

Investeringssteun via het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds

Het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds (VLIF) als onderdeel van het nieuw GLB is grondig hervormd tot een toekomstgericht ondernemersfonds. Het investeringsbeleid richt zich op innovatieve, milieu- en klimaatvriendelijke productie. De selectiemethode toegepast op alle steunaanvragen is bijgestuurd zodat investeringen die het meest bijdragen aan het verlagen van de omgevingsdruk en het meest bijdragen aan klimaatmitigatie (hoogste broeikasgasemissie reductie per euro investeringssteun) en -adaptatie het hoogst gerangschikt worden. De effectiviteit van de maatregelen, vooruitgang en financiële uitvoering van het vernieuwde VLIF zal opgevolgd worden via een uitgebreide monitoring.

Samenwerking in de keten

Om een transitie in de agro-voedingsketen te bewerkstelligen, is een hechte samenwerking tussen alle ketenpartners noodzakelijk.

De Vlaamse land- en tuinbouw is de basisschakel in een veel bredere agrovoedingsketen die zich uitstrekt over verschillende schakels van toelevering van grondstoffen, materialen en machines aan de landbouwer, over verwerking en handel tot bij de consument. Bij uitbreiding spelen ook kennisinstellingen, kredietverstrekkers, onderwijs, belangenverenigingen, maatschappelijke organisaties en de overheid … een essentiële rol. Een cruciale succesfactor in de transitie is een correcte marktvergoeding voor de inspanningen, innovaties en investeringen om de koolstofvoetafdruk van voedingsmiddelen te verlagen.

Horizontale en verticale samenwerking binnen de keten is nodig om het aanbod beter af te stemmen op de (verwachte) vraag. Dat leidt tot het beter benutten van marktopportuniteiten, minder voedselverliezen, risicospreiding, etc. Bepaalde samenwerkingsvormen en - overeenkomsten kunnen leiden tot nieuwe verdienmodellen en alternatieve klimaatfinancieringsmechanismen.

Het nieuwe GLB ondersteunt samenwerking in de keten op de volgende manieren:

- via de Operationele programma's Groenten en fruit;
- 'eenmalige (VLIF-)steun aan individuele landbouwbedrijven voor het opstarten of omschakelen van hun bedrijfsvoering naar een vernieuwde toekomstgerichte bedrijfsstrategie, zoals inkomensdiversificatie, differentiatie, verbreding, nieuwe functies en/of verandering/omschakeling in functies van het bedrijf;
- samenwerking onder de koepel van de EIP operationele groepen, die een voornamelijk ecologische finaliteit kan hebben, waaronder klimaatmitigatie.

Om de verduurzaming binnen de landbouw- en voedingssector te versnellen, wordt ketenverantwoordelijkheid naar voor geschoven als een cruciale hefboom. De impact van klimaatmaatregelen is groter wanneer alle schakels binnen de keten hun rol opnemen in de realisatie van de transitie. Daarom krijgt de sector de expliciete opdracht om, in overleg met de overheid, een charter uit te werken waarin de gezamenlijke engagementen van de verwerkende keten worden vastgelegd.

Dit charter moet duidelijke afspraken bevatten over de wijze waarop de keten haar verantwoordelijkheid opneemt in het versneld uitrollen van klimaatmaatregelen op het niveau van de landbouwbedrijven. Door de actieve betrokkenheid van de keten wordt de draagkracht bij landbouwers versterkt en ontstaat er meer rechtszekerheid en motivatie om de nodige investeringen te doen.

Het engagement van de keten draagt niet alleen bij aan een versnelde implementatie van klimaatmaatregelen, maar zorgt ook voor een gedeeld eigenaarschap van de transitie. De Vlaamse Regering erkent echter dat op dit moment nog geen concrete impact op de broeikasgasemissies kan worden berekend, omwille van het ontbreken van voldoende afgebakende parameters. Het charter vormt een belangrijke stap richting verdere concretisering en borging van meetbare resultaten in volgende fases van het beleid. Voor het charter zelf als maatregel wordt geen bijkomende broeikasgasreductie ingecalculeerd.

Geïntegreerde aanpak voor onderzoek, innovatie en kennisdoorstroming

Het is belangrijk dat de landbouwers over de nodige kennis en know-how beschikken om hun bedrijfsvoering aan te passen en klimaatvriendelijker te maken. Daarom wordt ingezet op het begeleiden, sensibiliseren en informeren van landbouwers over de wisselwerking tussen landbouw en de klimaatverandering, de rol die landbouw kan spelen in strijd tegen deze klimaatverandering, agro-ecologische principes, de bestaande (steun)maatregelen m.b.t. klimaat, het effect op andere milieuaspecten en een kostenbatenanalyse van klimaatvriendelijke landbouwpraktijken.

Onderzoeksmiddelen zullen in de eerste plaats ingezet worden ter ondersteuning van de verdere transformatie van en innovatie binnen de landbouwsector, onder meer op vlak van rendabiliteit, milieudruk, klimaat, agro-ecologie, korte keten, biodiversiteit en schaalverandering.

Het Expertisecentrum Landbouw & Klimaat van het ILVO (ELK) kan, in samenwerking met andere kennisinstellingen, voor een geïntegreerde kijk op klimaatonderzoek een belangrijke rol spelen. Het ILVO-ELK heeft in de loop van de jaren zijn activiteiten uitgebreid. Het onderzoek situeert zich op twee sporen – klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. Heel wat maatregelen werken op beide pijlers tegelijk en bovendien worden ze meestal ingezet om de duurzaamheid van de landbouwsector te verhogen. Er wordt op deze manier advies en ondersteuning gegeven aan beleid en sector m.b.t. klimaatmaatregelen en tools. In 2019 werd het Vlaio traject 'Klimrek' opgestart. Hierin wordt een sectorspecifieke klimaatscan ontwikkeld (melkvee, varkenshouderij, akkerbouw) o.b.v. LCA die de klimaatimpact op een bedrijf duidelijk maakt. Vervolgens worden op basis hiervan haalbare klimaatmaatregelen op landbouwbedrijven geïntroduceerd; hierbij wordt ook rekening gehouden met een kosten-baten analyse. De landbouwers worden nadien individueel of in groep begeleid en opgevolgd. Voor de melkveehouderij ging in 2022 een versnelde uitrol van start (Klimrek plus).

Verder heeft het ILVO-ELK een ondersteunende rol in het Convenant Enterische Emissies Rundvee. Naast onderzoek naar maatregelen ter reductie van enterische emissies in de veehouderij, speelt ILVO een centrale rol in het wetenschappelijk comité om de reductiepercentages van deze maatregelen te bepalen. Deze maatregelen en de bijhorende reductiepercentages worden meegenomen in het Klimrek-project (sector melkveehouderij).

Op vlak van bodemkoolstof wordt onderzoek verricht naar emissies (bij drainage van koolstof-hotspots en opportuniteiten voor natte landbouw); naar de impact van bodembeheersmaatregelen op bodemorganische stof en trade-offs met N_2O emissies en nitraatuitspoeling, het potentieel van koolstofopslag, monitoring van bodemkoolstofsekwestratie op basis van remote sensing. Het Klimrek-project wordt ondersteund m.b.t. het in rekening brengen van koolstofsekwestratie

Biochar, een koolstofrijk restproduct van de pyrolyse van biomassa, wordt internationaal erkend als een techniek met aanzienlijk potentieel voor klimaatmitigatie. Door koolstof langdurig in de bodem vast te leggen, draagt biochar bij aan negatieve emissies. Daarnaast kan het de bodemvruchtbaarheid verbeteren en vorming van broeikasgassen zoals N_2O en CH_4 reduceren. Ondanks deze veelbelovende eigenschappen is biochar momenteel in Vlaanderen nog niet praktijkrijp op grote schaal. Er zijn nog belangrijke onzekerheden rond de effectiviteit in diverse bodemtypes, de economische haalbaarheid voor landbouwers, en het ontbreken van een duidelijk regelgevend en kwaliteitskader. Verdere demonstratieprojecten, onderzoek en beleidsontwikkeling zijn nodig om de toepassing van biochar op een verantwoorde en efficiënte manier op te schalen in de verschillende Vlaamse onderzoeksinstellingen.

Er wordt verder ingezet op laagdrempelige diffusie van technologie en kennis om energiemaatregelen ingang te laten vinden in de sector. Voorbeelden hiervan zijn o.a. energiescans waarmee de Trias Energetica principes concreet op individueel bedrijfsniveau vertaald worden; EIP-projecten en demoprojecten, het begeleidingsproject Enerpedia en de kennisportefeuille, waarmee laagdrempelige energiescans, doormetingen voor nieuwe energietechnologie en diepgaandere energieadviezen aan land- en tuinbouwbedrijven aangeboden worden.

Monitoring en borging en onderzoek naar aangepaste emissiefactoren.

Actueel wordt gewerkt met IPCC-emissiefactoren die op basis van een bepaalde Tier - methodiek worden vastgelegd voor landbouwproductiesystemen en technieken.

Landbouwproductiesystemen verschillen echter van regio, en evolueren evenals de efficiëntie/effectiviteit van mitigerende maatregelen die een impact hebben op de broeikasgasintensiteit ervan.

De vastgestelde emissiefactoren die nu worden vastgelegd zijn voor de biologisch (niet-energetisch) gestuurde emissies sterk afhankelijk van de fysische omgevingsfactoren als temperatuur, vocht, zuurstofgehalte, evenals van landbouwpraktijken …

Structureel onderzoek is noodzakelijk naar differentiatie van emissiefactoren op een wetenschappelijk onderbouwde en geïntegreerde wijze in functie van de zoektocht naar mitigatiemaatregelen, de productieomstandigheden en de omgevingsfactoren.

Waals Gewest

Voor de sector landbouw kan het PACE putten uit verschillende Waalse strategieën:

- Het **strategisch plan van het GLB ('Plan stratégique PAC')** (gemeenschappelijk landbouwbeleid, 'Politique Agricole Commune') voor Wallonië voor de periode 2023-2027. Dit plan, van toepassing vanaf 2023, omvat nieuwe maatregelen (met name: versterkte conditionaliteit, gekoppelde steun voor eiwithoudende gewassen, milieuregelingen, MAEC "Bodem", enz.) die de duurzaamheid van de landbouw en vooral de verbetering van de milieuvoetafdruk zullen versterken, met name door de bevordering van de vermindering van het gebruik van stikstofhoudende productiemiddelen. Het ondersteunt ook de ontwikkeling van de biologische landbouw en de voederautonomie van veehouderijen.
- Het **Waalse herstelplan** bevat talrijke maatregelen voor de ecologische, klimaat- en energietransitie van de landbouw en de herlokalisering van het voedingssysteem.
- Het **strategisch plan voor de ontwikkeling van de biologische landbouw** ('Plan stratégique de développement de l'agriculture biologique', PSDAB), dat in juni 2021 door de Waalse regering werd aangenomen, omvat een visie en gedetailleerde acties met als doel tegen 2030 30% biologische landbouwgrond te bereiken.

Pijler 1: Instrumenten ontwikkelen om het energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen en NH3 op landbouwbedrijven te verminderen

In Wallonië bestaan er **hulpmiddelen** waarmee landbouwbedrijven hun energieverbruik en hun uitstoot van broeikasgassen en ammoniak kunnen evalueren en verminderen. Deze instrumenten worden door de landbouwers op vrijwillige basis gebruikt. Met dit type instrument kunnen zowel de emissies in verband met het energieverbruik als die in verband met de landbouwpraktijken worden geëvalueerd, zodat een geïntegreerde beoordeling van het effect van de beoogde veranderingen mogelijk is. De koolstofbalansbenadering heeft ook betrekking op indirecte emissies, waarvan de eventuele vermindering dan in andere sectoren van de inventaris tot uiting komt. De verspreiding en het gebruik van de instrumenten via bestaande advies- of toezichtnetwerken in de sector is van essentieel belang om een groter aantal landbouwers te ondersteunen en aan te moedigen hun energieverbruik en hun broeikasgas- en NH3-emissies te verminderen.

- Energie-, broeikasgas- en NH3-balansen (ammoniak) op het niveau van de landbouwbedrijven uitrollen en promoten (maatregel 3.6.1 van het PACE)

In dit verband is de **DECIDE-tool**, die door het Waalse Centrum voor Landbouwonderzoek ('Centre wallon de Recherches agronomiques') in samenwerking met het AwAC[188] werd ontwikkeld, bijzonder nuttig omdat daarmee op bedrijfsniveau energie-, broeikasgas- en NH_3-balansen kunnen worden opgemaakt aan de hand van levenscyclusanalyses. Hieruit vloeien specifieke aanbevelingen voort die

[188] Zie http://decide.cra.wallonie.be/fr

onder meer met de landbouwadviseurs besproken kunnen worden om het gebruik van productiefactoren (onder meer op het vlak van energie) te optimaliseren, verliezen te beperken (economische impact) en de milieueffecten van de landbouwexploitatie te verminderen.

Het DECIDE-instrument werd al geïmplementeerd in Wallonië en wordt momenteel verbeterd. In het kader van dit plan zullen specifieke acties worden ondernomen om het plan te voltooien en door een groter aantal mensen te laten toepassen:

412	Het DECIDE-instrument toegankelijk maken en de toepassing ervan door de landbouwers ondersteunen	In uitvoering	WEKP
413	Het DECIDE-instrument voltooien om over een hulpmiddel te beschikken dat steeds preciezer en volledig wordt en aangepast is aan de Waalse context	In uitvoering	PRW 206
414	Analyseren van de toepassing van een systeem voor de vergoeding van positieve externe factoren van exploitaties	In uitvoering	PRW 207

Tabel. Implementatie DECIDE-instrument

Deze acties zijn gebaseerd op de projecten 206, 207, 208 en 209 van het Waalse herstelplan (PRW), die samen een omvangrijk agro-ecologisch actieplan vormen dat erop gericht is de landbouwers te begeleiden in de richting van goede agro-ecologische praktijken voor onder meer het klimaat. Het budget van de regering voor deze projecten 206, 207, 208 en 209 bedraagt 6.000.000 euro.

De uitvoering van project 206 heeft tot doel het DECIDE-instrument, dat de milieueffecten van landbouwbedrijven kwantificeert, te vervolledigen met het oog op de uitvoering van volledige audits waarin de drie assen van duurzaamheid worden geïntegreerd, rekening houdend met de specifieke kenmerken van de Waalse landbouw. Project 207 zal met name de haalbaarheid en de relevantie bestuderen van het opzetten van een systeem van beloning/compensatie van landbouwers voor verleende milieudiensten, koolstofvastlegging, vermindering van broeikasgasemissies en NH_3-emissies. Onder meer op basis van de resultaten van de projecten 206 en 207 is een netwerk van landbouwbedrijven opgezet (project 208) en wordt actieonderzoek in agro-ecologie toegepast (project 209). De resultaten van het actieonderzoek zullen op hun beurt worden gebruikt voor de projecten 206 en 207 en de ruimere verspreiding van goede praktijken.

<u>Pijler 2: Ontwikkelen van het gebruik van het proces van biomethanisatie in de landbouwsector</u>

Over het algemeen is **biomethanisatie** een technologie waarmee organische stoffen kunnen worden omgevormd tot methaangas en meststoffen. Deze organisatorische stoffen zijn in een landbouwbedrijf beschikbaar in alle gebruiksfasen van de stoffen, zowel van dierlijke als plantaardige oorsprong. Het specifieke belang vloeit ook voort uit de kwaliteit van de meststoffen die door deze procedure tot stand komen: de stikstof die de bodembemesting mogelijk maakt, is deels gemineraliseerd door het procedé. Op landbouwbedrijven kan biomethanisatie worden uitgevoerd met behulp van verschillende vergistbare afvalstoffen of nevenproducten (stalmest, mengmest, aal, organisch huishoudafval, energieplanten) om biogas te produceren, dat voor het grootste deel uit methaan bestaat. Afhankelijk van de behoeften van het landbouwbedrijf kan dit op verschillende manieren worden teruggewonnen.

Naast de toekenning van groenestroomcertificaten wordt voor dit soort installaties op diverse manieren **regionale steun** verleend (steun voor rationeel energiegebruik, investeringssteun, specifieke steun voor de landbouwsector)[189]**.**

De **voordelen van biomethanisatie** zijn legio:

- Productie van thermische en/of elektrische energie (directe verbranding in ketels, warmteproductie, elektriciteitsproductie of warmtekrachtkoppeling).
- Vermindering van de emissies van de broeikasgassen (CO_2, CH_4)**.**
- Economische oplossing voor de behandeling van organisch afval met de mogelijkheid van agrarische valorisatie.
- Bijdrage aan de behoeften van de markt aan meststoffen en in mindere mate aan gecertificeerde biologische bodemverbeteraars.
- Landbouwdiversificatie en -valorisatie en extra inkomen voor landbouwers.
- Mogelijkheid om het biogas in het distributienet te injecteren, waardoor een gedelokaliseerd gebruik van het netwerk mogelijk wordt.
- Mogelijkheid om biomethaan te gebruiken in voertuigen die op gas rijden (CNG-voertuigen).

Er moet echter op de volgende punten gelet worden:

- Risico van concurrentie met de primaire voedingsfuncties van de landbouw. In sommige buurlanden wordt het systeem bijvoorbeeld misbruikt om de rendabiliteit van de vergisters te optimaliseren door grote oppervlakten maïs te introduceren die uitsluitend voor dit doel worden verbouwd. Op die manier zouden we van een oplossing voor de valorisatie van dierlijk afvalwater overgaan naar een mogelijke ontwikkeling van nieuwe emissiebronnen in verband met de ontwikkeling van de maïsteelt (een gewas dat aanzienlijke bemesting en onkruidbestrijding vereist). Ook moet aandacht worden besteed aan de concurrentie met de voederfunctie voor tussengewassen en nevenproducten zoals bietenpulp of aardappelafval. Bovendien moet rekening worden gehouden met de geest van de ladder van Lansink en de prioriteit van de modi voor het beheer van biologisch afval. In dit verband moet de toepassing van het beslissingsondersteunend instrument CarboneFast (fiche 117 van het PRW) de landbouwers helpen de beste manieren te kiezen om hun koolstof (en dus hun dierlijke mest + gewasresten) te beheren.
- Risico op een stijging van de prijs van landbouwgrond.
- Lekkage bij niet-dichte infrastructuur, waardoor CH_4 vrijkomt**.**
- Risico's van ammoniakemissies. De omstandigheden die de productie van biomethaan mogelijk maken, leiden namelijk tot een massale omzetting van de stikstof in het productiemiddel in ammoniak die voornamelijk in het digestaat zal worden aangetroffen. Er dienen dan maatregelen te worden genomen om het vrijkomen ervan in de atmosfeer te voorkomen.

- Omkaderen van de ontwikkeling van biomethanisatie (maatregel 3.6.2 van het PACE)

[189] Zie 'Biométhanisation : Les aides et démarches en Région Wallonne, Valbiom', februari 2012

Daarom is het van essentieel belang de ontwikkeling van biomethanisatie te reguleren om ervoor te zorgen dat deze niet concurreert met voedselgewassen en om de voedingsfunctie van landbouwbedrijven te behouden. In die geest zal VALBIOM in overleg met de landbouworganisaties een regelgevend kader voorstellen. De status van tussenteelten moet goed worden omschreven. Bovendien moet actie worden ondernomen binnen het kader van bijlage IX van de 'RED II'-richtlijn.

Anderzijds speelt de vzw Valbiom een belangrijke rol bij de begeleiding en advisering van (al dan niet agrarische) bedrijven bij de uitvoering van biomethanisatieprojecten.

De kaderovereenkomst tussen het Gewest en Valbiom, die loopt van juli 2022 tot juni 2025, vertrouwt de vzw namelijk de volgende opdrachten toe: "Projectleiders ondersteunen, van ontwerp tot uitvoering" en "het referentie-informatiecentrum voor de sector zijn en wetenschappelijke expertise van hoge kwaliteit aanbieden".

416	Een kader vaststellen dat een doordachte ontwikkeling van biomethanisatie mogelijk maakt en tegelijk mogelijke misbruiken vermijdt.	Gepland	WEKP PRW 205
764	Begeleiding en advies bij biomethanisatieprojecten door Valbiom	In uitvoering	

Tabel. Omkaderen van de ontwikkeling van biomethanisatie PACE

- Financiële steun voor de ontwikkeling van biomethanisatie. Productie van hoogwaardige meststoffen en hernieuwbare energie (maatregel 3.6.3 van het PACE)

Volgens Valbiom zullen er in 2020 in Wallonië 54 biomethanisatie-eenheden in bedrijf zijn. Hiervan zijn er 18 van het agrarische type, 15 zijn agrarische microbiomethanisaties, 2 behandelen organisch afval van huishoudelijk afval (huis-aan-huis inzameling), 7 zijn verbonden aan voedingsmiddelenbedrijven en behandelen proceswater, 8 zijn centra voor technische ingraving ('Centre d'Enfouissement Technique', CET) waar het geproduceerde biogas wordt teruggewonnen, en 4 behandelen slib van rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI).

Met dit plan wordt beoogd **de verdere ontplooiing** van biomethanisatie-eenheden tegen 2030 financieel te ondersteunen:

415	Alle actoren, inclusief landbouwers, ondersteunen bij de installatie van een vergister (biomethanisatie)	In uitvoering	WEKP, GLB 2023-2027 (investeringssteun) PRW 205

Tabel. Biomethanisatie-eenheden 2030 PACE

Deze actie ligt **in het verlengde van verschillende lopende initiatieven** en beoogt deze te versterken. In de GBV stelt de regering voor om biomethanisatie aan te moedigen voor een beter afvalbeheer, door steun te verlenen aan landbouwers die belangrijke hoeveelheden energie produceren waarmee een lokaal netwerk (dorp, gehucht, onderneming) kan worden bevoorraad. In het strategisch plan van het GLB 2023-2027 worden investeringssubsidies gebruikt om energiebesparende en thermische isolatieapparatuur en biomethanisatie-eenheden te financieren. Bovendien voorziet project 205 van het PRW in steun voor diversificatie door middel van hernieuwbare energie. In het perspectief van

een kringloopeconomie en een optimaal gebruik van hulpbronnen is energieproductie een nuttige diversificatie van de activiteiten van landbouwers. Dit project beoogt de energiesoevereiniteit te versterken door landbouwers stabiele en gediversifieerde inkomsten te garanderen via oproepen tot het indienen van projecten en subsidies. Er worden pre-haalbaarheidsstudies en oproepen tot het indienen van projecten voor biomethanisatie overwogen.

Pijler 3: Verminderen van de productiemiddelen

De vermindering van de stikstofhoudende productiemiddelen is een van de belangrijkste hefbomen om de in hoofdstuk 2 beschreven broeikasgasreductiedoelstellingen van de landbouwsector te bereiken.

- Bevordering van de biologische landbouw (maatregel 3.6.4 van het PACE)

Terwijl de Europese Green Deal als doel stelt dat 25% van de landbouwgrond biologisch moet zijn tegen 2030, wil Wallonië verder gaan en **30% bereiken**, zoals vooropgesteld in de GBV. In 2020 bedroeg de biologische oppervlakte in Wallonië 12%.

Na een eerste regionaal steunplan voor de ontwikkeling van de biologische landbouw, dat betrekking had op de periode 2013-2020, heeft Wallonië in juni 2021 een **nieuw Plan voor de ontwikkeling van de biologische productie in Wallonië ('Plan de développement de la production biologique en Wallonie', PSDAB)** aangenomen voor de periode tot 2030. Het heeft tot doel het aanbod van en de vraag naar biologische producten in de regio te vergroten en tegelijkertijd te zorgen voor een evenwicht tussen beide om de positieve voordelen voor het Gewest te maximaliseren.

Het **strategische deel** van het plan bevat ambitieuze ontwikkelingsdoelstellingen voor de biologische sector tegen 2030, waaronder: 30% van het landbouwareaal biologisch bebouwen, 4.720 landbouwbedrijven onder biologische controle, 1.490 verwerkingsbedrijven voor landbouwproducten onder biologische controle en 14,9% van het totale aantal aangekochte levensmiddelen biologisch.

Het **operationele deel** van het plan bevat de acties die in een eerste periode van vijf jaar (2021-2025) moeten worden uitgevoerd om deze doelstellingen te verwezenlijken. Deze 32 maatregelen zijn gegroepeerd volgens de volgende negen interventiehefbomen:

1. Monitoring en planning
2. Regelgeving
3. Informatie voor marktdeelnemers
4. Steun voor marktdeelnemers
5. Financiële steun aan marktdeelnemers
6. Beroepsonderwijs en -opleiding
7. Promotie van biologische producten en marktdeelnemers
8. Onderzoek
9. Innovatie

Het plan werd ontwikkeld en wordt uitgevoerd via een participatieve aanpak met vertegenwoordigers van de biologische sector in Wallonië. Er zijn ook verschillende institutionele structuren en associatieve actoren op hun respectieve werkterreinen bij betrokken: SPW ARNE, SPW EER, APAQ-W, CRA-W, Biowallonie, College van Producenten, Proefcentra, enz.

Net als het PACE is het PSDAB gericht op een doelstelling voor 2030. Dit BIO-plan vormt met zijn visie en gedetailleerde acties een belangrijke bijdrage aan de ecologische en klimatologische transitie van Wallonië.

Als aanvulling op het PSDAB voorziet het strategisch plan van het GLB 2023-2027 in meer steun voor biologische landbouw (in vergelijking met het PwDR 2014-2020, verlengd tot 2022), met als doel bij te dragen tot de verbetering van de geochemische cycli.

De volgende acties zullen bijgevolg in het kader van dit plan in het bijzonder worden gevolgd:

660	Implementeren van het strategisch plan voor de ontwikkeling van de biologische landbouw ('Plan Stratégique de Développement de l'Agriculture Bio', PSDAB)	In uitvoering	PSDAB
417	Ondersteunen van de omschakeling naar de biologische landbouw (Omschakelingspremie)	In uitvoering	WEKP, Strategisch plan GLB 2023-2027[190]
418	Ondersteunen van het behoud van de biologische landbouw (Premie voor het *behoud*)	In uitvoering	WEKP, Strategisch plan GLB 2023-2027

Tabel. Acties BIO-plan PSDAB

- Ontwikkelen van een meer extensieve veeteelt, met een grotere voedselautonomie (maatregel 3.6.5 van het PACE)

Een tweede belangrijke hefboom voor het bereiken van de in hoofdstuk 2 beschreven doelstellingen is de ontwikkeling van een **extensiever landbouwmodel.**

Dit perspectief werd reeds in gang gezet door middel van verschillende instrumenten. In het strategisch plan van het GLB 2023-2027 hebben de AMKM 'Voederautonomie' en de Ecoregeling 'Permanent grasland' tot doel permanente graslanden in stand te houden, de bijdrage van landbouwers met redelijke veekosten te waarderen en landbouwers met hoge kosten aan te moedigen deze te verlagen. Het PSDAB bevordert ook de extensieve veeteelt. Biologische landbouwers moeten maximaal een bezetting van 2,0 GVE/ha aanhouden.

De volgende acties zullen bijgevolg in het kader van dit plan in het bijzonder worden gevolgd:

421	Steun aan landbouwers die een lage veebezetting voorstaan (Ecoregeling 'Permanent grasland') en AMKM 'Voederautonomie'.	In uitvoering	Strategisch plan GLB 2023-2027

[190] De maatregelen van het strategisch plan van het GLB 2023-2027 treden in 2023 in werking.

426	Steun aan landbouwers om de productiemiddelen op grasland te verminderen (AMKM 'Weilanden met een hoge biologische waarde' en 'Natuurlijk grasland')	In uitvoering	Strategisch plan GLB 2023-2027

Tabel. Acties extensiever landbouwmodel PACE

- De voorkeur geven aan landbouwmodi die minder productiemiddelen verbruiken (maatregel 3.6.6 van het PACE)

Ook andere praktijken die gericht zijn op de vrijwillige vermindering van productiemiddelen, en met name de vermindering van de bijdragen aan organische of minerale stikstof rechtstreeks op de landbouwpercelen, moeten worden ingezet om de in hoofdstuk 2 beschreven doelstellingen te verwezenlijken.

Deze maken reeds het voorwerp uit van een akkoord in het kader van het Strategisch plan van het GLB 2023-2027 en zullen met name in het kader van dit plan worden opgevolgd:

- **De ecoregeling 'Lange bodembedekking'** stimuleert een praktijk (het afdekken van de bodem tot 15 februari) die het mogelijk maakt de stikstofbemesting op landbouwpercelen te verminderen.
- **De Ecoregeling 'Milieuvriendelijke teelten**' heeft betrekking op de bevordering van gewassen die vanwege hun intrinsieke kwaliteiten als milieuvriendelijk worden beschouwd, door de in Wallonië geteelde oppervlakte te vergroten. Het betreft hier gewassen waarvoor weinig productiemiddelen nodig zijn. De ecoregeling 'Milieuvriendelijke teelten' ondersteunt onder meer vlinderbloemige voedergewassen, een botanische familie die stikstof uit de lucht fixeert, waardoor minder stikstofbemesting nodig is.
- **In combinatie met eiwithoudende gewassen** kan de stikstofbemesting verminderd worden via de fixatie van stikstof uit de lucht met Rhizobium door deze botanische familie.
- **"Natura 2000 in de landbouw"** heeft betrekking op de beperking van de productiemiddelen in Natura 2000-gebieden en de beperking van het gebruik van grasland en in het bijzonder van de veebezetting om de uitstoot van broeikasgassen te beperken.

428	Steun aan landbouwers om de productiemiddelen in Natura 2000-gebieden te verminderen: Natura 2000 in de landbouw	In uitvoering	GLB 23-27 (gemeenschappelijk landbouwbeleid)
429	Steun aan landbouwers om vrijwillig de productiemiddelen op bepaalde landbouwpercelen te verminderen: Ecoregeling 'Lange bodembedekking'	In uitvoering	GLB 23-27 (gemeenschappelijk landbouwbeleid)
430	Steun aan landbouwers om de bodembewerking te beperken, de voorkeur te geven aan vlinderbloemigen en vrijwillig de productiemiddelen te verminderen: Ecoregeling 'Milieuvriendelijke teelten'	In uitvoering	GLB 23-27 (gemeenschappelijk landbouwbeleid)

431	Steun aan landbouwers voor vrijwillige teelten met lage stikstofbijdragen: gekoppelde steun voor eiwithoudende gewassen	In uitvoering	GLB 23-27 (gemeenschappelijk landbouwbeleid)

Tabel. Acties inzake landbouwmodi die minder productiemiddelen verbruiken PACE

Pijler 4: Ammoniakemissies uit de landbouw verminderen

Het gebruik van organische of synthetische meststoffen is een bron van stikstofemissies (in de vorm van N_2O en NH_3). Om deze emissies te beperken bestaan er verschillende technieken. Deze kunnen betrekking hebben op verspreidingsapparatuur (bv. mestinjectoren verminderen verliezen en zijn daarom efficiënter dan conventionele sproeiers) of op verspreidingstechnieken (bv. onmiddellijk ingraven van mest of binnen 24 uur door omwoelen). Op de boerderij zijn het type stalling van de dieren en de opslaginfrastructuur van invloed op het niveau van de luchtemissies. De stalling zal namelijk van invloed zijn op de hoeveelheid geproduceerde mest, die uiteindelijk van invloed zal zijn op het niveau van de stikstofemissies. Sinds 1 januari 2016 moet elke landbouwer beschikken over een gelijkvormigheidsattest voor de opslaginfrastructuur van dierlijke mest.

- De verspreiding en/of opslag van dierlijke mest reglementeren (maatregel 3.6.7 van het PACE)

Ten eerste betreft deze strategische doelstelling maatregelen die de landbouwers ertoe aanzetten **de stikstoftoevoer optimaal te beheren**. Het Programma voor duurzaam stikstofbeheer ('Programme de gestion durable de l'azote', PGDA) is in oorsprong bedoeld om de watervoorraden te beschermen tegen vervuiling door nitraten, maar een doordacht stikstofbeheer is eveneens nuttig om de productiemiddelen te beperken en heeft dus een directe invloed op de uitstoot van N_2O, goed voor 44% van de emissies door de landbouwsector, en op de uitstoot van NH_3 waarvan de landbouwsector als belangrijkste emissiebron geldt (93%).

De vzw Nitrawal werd in 2002 opgericht in het kader van het PGDA en verenigt, nu omgedoopt tot "Protect'Eau", een vijftiental adviseurs, verdeeld over 4 regionale actiecentra en een coördinatiecentrum**.** Protect'Eau voert talrijke bewustmakingsactiviteiten uit (vergaderingen, demonstraties, ter beschikking gestelde fiches, enz.) op het gebied van **rationele bemesting**, beheer van stalmest (controle van de grondgebondenheid, verspreidingscontracten, naleving van de normen inzake opslaginfrastructuur), gewasresten en de invoering van tussenteelten met vanggewassen (CIPAN). Anderzijds geven de laboratoria van het Requasud-netwerk ook advies over rationele bemesting. De maatregel bestaat er ook in de omstandigheden en de infrastructuur voor de opslag van dierlijke mest te verbeteren door middel van de volgende acties:

433	Naleving van de voorwaarden voor de opslag van dierlijke mest vóór het verspreiden	In uitvoering	EU-verplichting (Nitraatrichtlijn)

Tabel. Acties duurzaam stikstofbeheer PACE

Krachtens de **Europese reglementering** inzake het GLB nemen de ERMG's wettelijke verplichtingen over waaraan landbouwers anders moeten voldoen. Landbouwers die zich niet aan de ERMG's houden, krijgen minder GLB-steun (= conditionaliteitsbeginsel). Zo is het PGDA geïntegreerd in ERMG 2.

- De bemestingspraktijken verbeteren (maatregel 3.6.8 van het GLB).

In dezelfde geest is het de bedoeling de methoden voor het verspreiden van meststoffen te verbeteren om de uitstoot van stikstof te verminderen, met name door het gebruik van zodebemesters en injecties.

435	Steun aan landbouwers voor de aankoop van landbouwmachines	In uitvoering	Huidig PACE (Pijler 1 A03) Strategisch plan PAC 2023-2027: Investeringssteun

Tabel. Acties verbetering bemestingspraktijken PACE

Pijler 5: De emissie van enteraal methaan verminderen

- De emissie van enteraal methaan verminderen (maatregel 3.6.9 van het PACE)

Enteraal methaan is een belangrijke bron van methaan in de landbouwsector. Het doel van deze maatregel is op het niveau van de rundveehouderijen op te treden om de uitstoot van enteraal methaan per dier te verminderen. Hiertoe zijn verschillende actiehefbomen gepland: enerzijds het toegankelijk maken en vergemakkelijken van de toepassing van de resultaten van reeds voltooid onderzoek en anderzijds het verdiepen van de resultaten van uitgevoerd onderzoek en het verkennen van nieuwe wegen voor wetenschappelijk onderzoek.

- Relevante onderzoeksgebieden en stand van het onderzoek:

Er wordt op verschillende niveaus onderzoek verricht om kwantificeringsinstrumenten te ontwikkelen, hefbomen te definiëren en oplossingen toe te passen om de methaanemissies (CH_4) van de veehouderij te verminderen. Dat wil zeggen, op het niveau van het dier zelf, het voeder en de productiesystemen, terwijl er veel aandacht blijft voor het potentiële effect van de uitgevoerde acties op andere bronnen van broeikasgassen**.**

Hieronder volgen op niet-exhaustieve wijze enkele van de meest veelbelovende wegen:

- Ontwikkeling van gemakkelijk toepasbare indirecte CH_4-fenotyperingsinstrumenten (proxies).
- Verder onderzoek naar instrumenten voor het voorspellen van individuele CH_4-emissies van melk- en niet-melkveekoeien op basis van het nabij- en midden-infraroodspectrum van melk of materiaal om het gebruik, de robuustheid en de nauwkeurigheid van de instrumenten en het gebruik ervan in andere veestapelbeheerssystemen of -rassen te consolideren[191].

[191] Zie bijvoorbeeld het instrument dat is ontwikkeld door het Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W) in samenwerking met de Université de Liège - Gembloux Agro-Bio Tech (ULg-GxABT), of het instrument dat is ontwikkeld door het CRA-W in samenwerking met INRAE in het kader van de projecten INDIgGES (Moerman) en Smartcow (H2020).

- Optimalisering van de voeding van runderen met het oog op hoge doelstellingen inzake voederautonomie, zowel op bedrijfsniveau, in het Waalse Gewest, in het geografisch gebied van Noordwest-Europa, als in de Europese Unie[192].

- Naast de vermindering van de uitstoot van methaan in de darmen op individueel niveau, zijn er ook studies verricht om het effect van innovatieve rundvleesproductiesystemen te beoordelen, teneinde de efficiëntie te verbeteren en de milieueffecten, waaronder de effecten in verband met broeikasgasemissies, te verminderen. Er zijn mogelijkheden tot verandering aangegeven, met name om de CH_4-emissies per kg geproduceerd vlees te verminderen (NB: het criterium van de emissies per kg vlees is nuttig, maar moet absoluut vergezeld gaan van een analyse van de emissies per hectare). De toepassing van innovaties kan echter worden beperkt door obstakels, met name op sectorniveau. Onderzoek gericht op de co-constructie en invoering van systemen met lage CH_4-emissie moet derhalve worden gesteund.

- Optimalisering van het grasland, dat door herkauwers kan worden gebruikt, door begrazing of kuddebeheer is een mogelijke weg vooruit. Alternatieve producties die hoofdzakelijk gebaseerd zijn op het gebruik van voedergewassen moeten worden onderzocht, evenals de optimalisering van het gebruik van industriële nevenproducten, teneinde efficiëntere systemen tot stand te brengen die minder CH_4 uitstoten en tegelijkertijd de productiedienst waarborgen en niet concurreren met menselijk voedsel.

- Maatregelen tegen de enterale CH_4-emissies op het niveau van het dier of het beheer ervan kunnen leiden tot veranderingen elders in de productiesystemen, met name in de geproduceerde mest. Uit werkzaamheden bij de CRA-W is gebleken dat deze een variabele en significante bron van broeikasgassen zijn, waaronder CH_4. Daarom is een alomvattende aanpak van het beheer van dierlijke lozingen en organisch materiaal nodig om antagonismen te voorkomen en synergieën te bevorderen.

- Ontwikkeling van de DECiDE-software door het CRA-W in verband met pijler 1 hierboven, waarmee de broeikasgasemissies (CH_4, N_2O, CO_2), NH_3 en het energieverbruik op bedrijfsniveau kunnen worden geëvalueerd. Door de verschillende emissieposten te integreren, wordt rekening gehouden met alle (positieve maar ook antagonistische) effecten die verband houden met landbouwpraktijken (bv. minder CH_4 maar meer N_2O na een verandering van diervoeder). Hoewel de modellen van DECiDE nog moeten worden verbeterd door meer basisgegevens te verzamelen en de proxies te verbeteren, is dit soort modellen essentieel om het werkelijke effect van een strategie te beoordelen met betrekking tot een welomschreven doelstelling, zoals het beperken van het effect van de veestapel op de opwarming van de aarde. Om mogelijke perverse effecten te voorkomen, moet ook rekening worden gehouden met andere criteria dan de BKG-balans. Daarom zal DECIDE, zoals hierboven bij pijler 1 is aangegeven, nieuwe indicatoren integreren die de drie assen van duurzaamheid weerspiegelen en rekening houden met de specifieke kenmerken van de Waalse landbouw. Met name wordt gedacht aan analyses van de economische gevolgen en de gevolgen voor de biodiversiteit.

- De diversiteit van de waargenomen praktijken en hun effect op de uitstoot van broeikasgassen (CH_4, N_2O), ammoniak en deeltjes bij de productie en het beheer van

[192] Zo loopt er een onderzoeksprogramma (https://www.wagralim.be/nos-projets-innovation/blanc-bleu-vert/) op basis van partnerschappen tussen Waalse bedrijven en wetenschappelijke partners om zowel een duurzame aanvoer van veevoer als een raciale karakterisering van de Belgische Witblauw op basis van milieucriteria mogelijk te maken.

organisch materiaal van agrarische oorsprong kan worden beschouwd als een mogelijkheid om deze emissies te vergelijken en te verminderen.

436	Ondersteuning van wetenschappelijk onderzoek gericht op vermindering van de methaanuitstoot bij vee	Geactualiseerd	GLB 23-27: AKIS PRW 206 tot 209
437	De uitvoering van onderzoeksresultaten ter vermindering van de methaanemissies van vee vergemakkelijken	Geactualiseerd	GLB 23-27: AKIS PRW 206 tot 209

Tabel. Relevante onderzoeksgebieden veehouderij PACE

Pijler 6: Circulaire en lokale bevoorradingsketens in de landbouwsector ontwikkelen

De **bevordering van korte circuits** maakt het mogelijk de broeikasgasemissies ten gevolge van met name het vervoer te beperken. Het is niet ongewoon dat voedsel duizenden kilometers heeft afgelegd voordat het ons bord bereikt.

Er bestaat reeds een reeks **openbare en particuliere initiatieven** om de consument dichter bij de producent te brengen; deze moeten verder worden aangemoedigd en ondersteund. Zo werd de portaalsite "*Le Clic Local*" opgericht om de aankoop van lokale en seizoensgebonden producten door de lokale overheden te vergemakkelijken, of maakt het label "*Bois local*" het gemakkelijk om lokale producten die met Waalse grondstoffen zijn vervaardigd, te identificeren. Het merk "*Bois local*" is een initiatief van de Waalse houtindustrie om haar hulpbronnen en knowhow in de verf te zetten. Andere acties in dezelfde richting zijn te vinden in punt 3.5 over de circulaire economie en punt 3.8 over de begeleiding van de verandering.

Op regionaal niveau ondersteunt **Food Wallonia** (Alliance Emploi Environnement Alimentation) met de Green Deal Duurzame Kantines lokale producten, producten uit de biologische landbouw en de diversificatie van eiwitbronnen volgens de voorschriften van de WHO. Food Wallonia steunt ook voedselherlokaliseringsprojecten.

- Korte circuits in de agrovoedingssector ondersteunen en lokaal en duurzaam voedsel aanmoedigen (maatregel 3.6.10 van het PACE)

In het kader van dit plan zal een reeks initiatieven in het bijzonder worden gesteund:

438	Ondersteuning van de ontwikkeling en het onderhoud van doorgangsgebouwen	In uitvoering	WEKP
439	Steun voor de oprichting van agrovoedingscoöperaties: aanloopsteun voor producentengroeperingen	In uitvoering	WEKP
440	Uitvoering van voedselherlokaliseringsprojecten	In uitvoering	Voeding Wallonië: AP Herlokalisering

			PRW (NPHV) 198 tot 200
441	Uitvoering van de ketenontwikkelingsplannen van SoCoPro	In uitvoering	PRW 203
443	Het voorstel voor duurzamere voeding in kantines ontwikkelen door uitbreiding van de "Green Deal Duurzame Kantines", gericht op verhoging van de consumptie van lokale en/of uit de biologische landbouw afkomstige producten, en stimulering van de diversificatie van eiwitbronnen overeenkomstig de WHO-voorschriften en zonder ggo's.	In uitvoering	Green Deal Kantines PRW 212 en 213

Tabel. Initiatieven ter ondersteuning van de agrovoedingssector PACE

Pijler 7: De koolstofvoorraad uit de land- en bosbouwsector in stand houden en vergroten

- Koolstofopslag in de bodem (maatregel 3.6.13 van het PACE)

Verscheidene maatregelen in de nieuwe Strategie GLB 2023-2027 dragen bij tot de instandhouding van permanent grasland of bodembedekking en dus tot de **instandhouding van de koolstofvoorraden**. Bovendien is een nieuwe agromilieu- en klimaatmaatregel specifiek gericht op de vergroting van de koolstofvoorraden in de bodem.

Het '*carbon farming*'-initiatief (certificering van koolstofabsorpties) dat momenteel op Europees niveau wordt besproken, in het kader van de mededeling over duurzame koolstofcycli, heeft tot doel een koolstofarme landbouw te bevorderen door een economisch model te ontwikkelen dat het mogelijk maakt landbouw- en bosbouwpraktijken die bevorderlijk zijn voor de vastlegging en opslag van koolstof, te belonen. Dit initiatief zal worden opgevolgd, waarbij de samenhang met een ontwerp voor een Waals herstelplan dat erop gericht is landbouwers te vergoeden voor geleverde milieudiensten, zal worden gewaarborgd.

In het kader van het Waalse herstelplan zijn nieuwe **bodemkoolstofmetingen** gepland (fiche 114). Deze campagnes zouden ook betrekking kunnen hebben op bosbodems, waarvoor de in het kader van de IPRFW verrichte metingen momenteel geen trend kunnen vaststellen.

456	Verbod op het omzetten of omploegen van aangewezen kwetsbaar blijvende weide in Natura 2000-gebieden.	In uitvoering	GLB 2023-2027 (conditionaliteit BCAE 9)
457	Blijvend grasland in stand houden op basis van een percentage blijvend grasland dat gebaseerd is op de aanwijzingen in het kader van het GLB.	In uitvoering	GLB 2023-2027 (conditionaliteit BCAE 1)
458	Vergoeden van het weinig intensieve gebruik van landbouwgrond of bospercelen in Natura 2000-gebieden	In uitvoering	GLB 23-27: Natura 2000-vergoedingen

459	Veen-, para-veen- en weinig drainerende klasse g-bodems alsmede blijvend grasland in gebieden met een hoog overstromingsrisico, zowel buiten als binnen Natura 2000-gebieden, beschermen (verbod op ploegen en draineren, wijziging van het bodemreliëf)	In uitvoering	GLB 2023-2027 (conditionaliteit BCAE 2)
460	Beheer van de bodembewerking om het risico van bodemaantasting en erosie te beperken, rekening houdend met de helling	In uitvoering	GLB 2023-2027 (conditionaliteit BCAE 5)
461	Minimale bodembedekking om kale grond in de meest gevoelige perioden te voorkomen	In uitvoering	GLB 2023-2027 conditionaliteit BCAE6 en Ecoregeling 'Lange bodembedekking'
462	Permanente graslanden in stand houden, de bijdrage van landbouwers met redelijke veekosten waarderen en landbouwers met hoge kosten aanmoedigen deze te verlagen	In uitvoering	GLB 2023-2027 Ecoregeling 'Blijvend grasland' en AMKM 'Voederautonomie'
463	Blijvend grasland in stand houden en in goede landbouw- en milieuconditie houden	In uitvoering	GLB 23-27 AMKM 'Natuurlijk weiland' aangevuld met AMKM 'Weide met hoge biologische waarde' en AMKM 'Voederautonomie'
721	Verbetering en instandhouding van de organische koolstof in de bodem: jaarlijkse vergoeding op basis van de meting van de verhouding TOC (totaal organische koolstof)/bodemklei, met een bonus in geval van gunstige ontwikkeling	In uitvoering	GLB 23-27: AMKM Bodem
722	Verbetering van de monitoring van koolstof in de bodem	In uitvoering	PRW 114 tot 118

Tabel. Maatregelen koolstofopslag in de bodem PACE

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Er zijn geen maatregelen in deze sector, aangezien het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een stedelijk gewest is.

LULUCF

Om te voldoen aan de doelstellingen uit de LULUCF Verordening, zetten de verschillende overheden in op een slim en duurzaam ruimtegebruik, ontharding, bosbehoud en herbebossing, behoud van wetlands en graslanden, en het verbeteren van koolstofopslag op landbouwgronden.

Federale Staat

De federale regering zal het gewestelijk beleid ondersteunen om de doelstelling te verwezenlijken (certificering, productnormering, biomassa/ ILUC- & Duurzaamheidscriteria & -valorisatie, federaal actieplan circulaire economie, enz.…).

Vlaams Gewest

Om een performant en consistent LULUCF-beleid op te zetten en uit te voeren, zijn een aantal beleidsmatige initiatieven nodig. We integreren acties en initiatieven in een LULUCF-actieplan dat eind 2025 wordt goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Dit plan wordt overlegd met de stakeholders en in overeenstemming gebracht met de Blue Deal. We zorgen op die manier dat we zo snel mogelijk kunnen voldoen aan de Europese verplichtingen.

Hiervoor nemen we zowel acties in functie van het optimaliseren van de emissie-inventaris en prognoses, als beleidsacties en concrete terreinmaatregelen.

We voorzien structurele investeringen in LULUCF-initiatieven voor de bescherming en toename van bestaande koolstofvoorraden in bossen, veen, graslanden en andere natuurlijke landschappen. We stimuleren ook bijkomende koolstofopslag op landbouwgronden en binnen het ruimtebeslag. We versterken het draagvlak en de kennis bij verschillende doelgroepen zoals landbouwers en andere terreinbeheerders, scholen en burgers. We benutten hierbij koppelkansen met andere speerpunten uit het klimaat- en omgevingsbeleid.

We introduceren *carbon farming* in Vlaanderen, in uitvoering van de Europese Carbon Removals and Carbon Farming Regulation, in samenwerking met de natuur- en landbouwsector en richten een Vlaams Actieplatform Carbon Farming op.

Waals Gewest

Diverse hieronder genoemde maatregelen dragen ook bij tot **de aanpassing van de bossen aan de klimaatverandering,** hetgeen van cruciaal belang is om de koolstofvoorraden op lange termijn in stand te houden in een context waarin verschillende effecten de neiging hebben toe te nemen, zoals droogteperioden of de ontwikkeling van schorskevers.

Gezien de doelstellingen voor het vergroten van de koolstofputten waarover momenteel op EU-niveau wordt onderhandeld, zullen er echter ook specifieke acties nodig zijn om de koolstofvoorraden te *vergroten*. In het kader van de in mei 2022 begonnen "**Assises de la forêt**" zal over dit onderwerp worden nagedacht met het oog op de opstelling van de regionale bosbouwstrategie.

Regeneratie en heraanplanting (maatregel 3.6.11 van het PACE)

Verscheidene bestaande acties en premies zijn erop gericht de heraanplanting in niet-bosgebieden aan te moedigen, met uitzondering van (tenzij een vrijstelling wordt verleend en de vereiste vergunning wordt verkregen) gebieden die bestemd zijn voor de landbouw, om de biodiversiteit en de veerkracht van de bossen te bevorderen door middel van natuurlijke regeneratie en meersoortige aanplantingen, of gewoon om te zorgen voor natuurlijke regeneratie en heraanplanting door eigenaars die het beheer van hun percelen hebben opgegeven, bijvoorbeeld in zeer kleine eigendommen.

444	Veerkrachtig bos: herstel van een veerkrachtiger bos, bestaande uit gediversifieerde, aan de klimaatverandering aangepaste soorten, door openbare en particuliere boseigenaars aan te moedigen hun bossen te herstellen en tegelijkertijd de ontwikkeling van duurzame praktijken te bevorderen, rekening houdend met het ecologische bestand van soorten	In uitvoering	PRW
445	Yes we plant: Bebossing, aanplant van houtachtigen en agrobosbouw aanmoedigen	In uitvoering	'Yes we plant'-plan
448	Natura 2000: Overwegen om de aanplanting van loofbomen na naaldbomen in de valleibodem te subsidiëren	Nieuw	PwDR maatregel 7.6
449	Beschermen van bestaande heggen en bosstroken in landbouwgebieden (zie conditionaliteit BCAE 8).	In uitvoering	GLB 2023-2027 (conditionaliteit BCAE 8)
450	Landbouwers ondersteunen bij het onderhouden en aanplanten van biodiversiteitsvriendelijke elementen zoals bomen en heggen	In uitvoering	GLB 2023-2027 Ecoregeling 'Ecologisch netwerk'

Tabel. Acties regeneratie en heraanplanting PACE

Bosbeheer (maatregel 3.6.12 van het PACE)

Naast de eisen van het bosbouwwetboek zijn er verschillende acties ter ondersteuning van duurzaam bosbeheer. Veel kopers eisen nu hout uit PEFC- of FSC-gecertificeerde bossen. Het is ook belangrijk aandacht te besteden aan bodembescherming door minder belastende middelen, zoals dierlijke tractie, te bevorderen.

Ter ondersteuning van de doelstellingen inzake renovatie van gebouwen zal bovendien bijzondere aandacht worden besteed aan de ontwikkeling van een lokale houtproductiesector en het gebruik van lokale materialen en materialen van biologische oorsprong.

451	Het Waals Boswetboek volgen, dat bepaalt dat voor elke kunstmatige verjonging de keuze van de soorten moet zijn aangepast aan de omstandigheden van het bosgebied, volgens het ecologische bestand van de soorten	In uitvoering	Waals Boswetboek art. 40.
452	In het kader van de boscertificering de boseigenaars aanmoedigen om hun duurzaam bosbeheer te laten certificeren	In uitvoering	
453	Bevorderen van beheersmethoden die onregelmatige, gemengde, doorlopende bosbouw en natuurlijke regeneratie bevorderen	In uitvoering	Omzendbrief nr. 2718 van 24.09.2013
454	Aanpassing van beheerspraktijken: Vijfjarenplan voor onderzoek en voorlichting inzake bosbouw. Verbeteren en ontwikkelen van instrumenten voor de bewaking van de gezondheid van de bossen. Zie 383reventive- en crisisbeheersingsplannen.	Gepland	PRW 108 en 109
455	Juridische instrumenten ontwikkelen voor een beter crisisbeheer en -preventie in bossen	Gepland	Waals Boswetboek
700	De ecosysteemfuncties van bossen in stand houden door middel van de volgende 3 GLB-maatregelen: 353 – Investeringssteun voor bosbouwondernemingen en voor bosbouwbedrijven (primaire verwerking van hout) 357 – Steun voor investeringen in bosbouwinfrastructuur in verband met de klimaatverandering (bosbouwdiensten) 342 – Natura 2000-betalingen in bosgebieden	Geactualiseerd	GLB 23-27
702	Verbetering van de bodembescherming via het bestek voor houtverkoop. Er met name voor zorgen dat de bestaande bosverjonging en het regeneratievermogen van het bos niet worden aangetast	Nieuw	
703	Ondersteuning en stimulering van de lokale en circulaire houtvalorisatieketen	In uitvoering	PRW 107 en 110

Tabel. Maatregelen bosbeheer PACE

Koolstofopslag in de bodem (maatregel 3.6.13 van het PACE)

In het kader van het Waalse herstelplan zijn nieuwe **bodemkoolstofmetingen** gepland (fiche 114). Deze campagnes zouden ook betrekking kunnen hebben op bosbodems, waarvoor de in het kader van de IPRFW verrichte metingen momenteel geen trend kunnen vaststellen. Dit project zal geactualiseerde gegevens verstrekken voor het opstellen van de LULUCF-inventarissen en rapportages en om de uitvoering van maatregelen in de landbouw- en bosbouwsectoren beter te kwantificeren.

En forêt wallonne, les principaux **stocks de carbone** sont constitués par la biomasse aérienne et souterraine des forêts productives (95 t C/ha) et les sols forestiers dont le stock est estimé à 110 t C/ha (0-30 cm). Les terres agricoles représentent également un stock important, estimé à 51 t C/ha en terres de cultures et 87 t C/ha en prairies. Les émissions et séquestrations (flux) sont liées à la variation annuelle de ces stocks. L'inventaire wallon est établi selon les lignes directrices du GIEC, les méthodes et sources de données étant décrites dans le rapport national d'inventaire[1].

En Région wallonne, la **gestion forestière** représente le principal puits de carbone, avec un stockage annuel moyen de 900 kt CO2 dans les années récentes. L'inventaire est établi sur base des données de l'IPRFW (Inventaire Permanent des Ressources Forestières de Wallonie) selon une approche « stock-change »: la comparaison des volumes de bois fort entre les cycles d'inventaire (3 années centrales des inventaires: 1981, 2001, 2012) permet d'intégrer les effets respectifs des accroissements et récoltes[2]. Des équations allométriques sont appliquées pour estimer la biomasse totale (bois fort, branches, feuillage, biomasse racinaire). Pour les années récentes, l'évolution des stocks dans les points d'inventaire en attente de remesurage est estimée avec le modèle simreg développé par Gembloux Agro Biotech[3]. La superficie forestière est globalement stable en Région wallonne et les surfaces en boisement et en déboisement sont globalement équivalentes[4].

Les **terres agricoles**, en culture comme en prairies, jouent un rôle essentiel dans le cycle du carbone. En particulier, les prairies comportent d'importants stocks de carbone et doivent être préservées pour éviter d'importants relargages. C'est pourquoi la Wallonie prend des mesures pour éviter la conversion des prairies en terres arables (voir ci-dessous). Au niveau des prairies, les analyses collectées par Réquasud montrent une perte de carbone dans plusieurs régions agricoles entre 2004-2014 et 2015-2019. Ces données sont reprises dans le *National Inventory Report.*[5] De nouvelles campagnes de mesure du carbone des sols sont prévues dans le cadre du Plan de Relance Wallon, afin de confirmer ces résultats. En outre, des actions sont prises en Wallonie pour améliorer la teneur en carbone des terres agricoles (voir ci-dessous).

Enfin, les **changements d'affectation des terres** amènent des variations du carbone du sol. Selon les lignes directrices du GIEC, on considère un temps de

transition de 20 ans au niveau du carbone du sol après un changement d'affectation. La conversion d'une culture en prairie va par exemple amener un stockage de carbone, tandis que la conversion d'une prairie en zone bâtie va amener une émission nette.

Compte tenu de tous ces postes, le **bilan global du secteur LULUCF en Région wallonne** est actuellement un puits de carbone, de l'ordre de 410 kt CO2/an, soit environ 1% des émissions totales de gaz à effet de serre de la Région.

Le **carbone stocké dans les produits ligneux récoltés** (Harvested Wood Products) est également comptabilisé en tenant compte des durées de vie des produits (bois d'œuvre, panneaux, papiers et cartons), mais ce poste est estimé au niveau national car la méthodologie tient compte des importations et exportations pour lesquelles il n'y a pas de statistiques régionales.

Plusieurs mesures identifiées ci-dessous contribuent également à **l'adaptation des forêts aux changements climatiques,** qui est un enjeu essentiel pour assurer le maintien à long terme des stocks de carbone dans un contexte où plusieurs impacts tendent à augmenter, comme par exemple les épisodes de sécheresses ou de développement des scolytes.

Cependant, vu les objectifs d'augmentation des puits actuellement en négociation au niveau européen[6], des actions spécifiques visant à *accroître* les stocks de carbone seront également nécessaires. Une réflexion à ce sujet sera développée dans le cadre des « **Assises de la forêt** » qui ont débuté en mai 2022, en vue de l'écriture de la Stratégie Forestière Régionale.

[1] https://cdr.eionet.europa.eu/be/eu/mmr/art07_inventory/ghg_inventory/envyossoa/NIR_13052022.pdf

[2] L'approche « gain-loss » (accroissement moins récolte) n'est pas appliquée, vu les fortes incertitudes sur les récoltes en forêt privée, qui représente la moitié de la superficie forestière.

[3] Perin, J, Pitchugin, M, Hebert J., Brostaux Y., Lejeune P. Ligota G. SIMREG, a tree-level distance-independent model to simulate forest dynamics and management from national forest inventory (NFI) data. Ecological Modelling, Volume 440, 15 January 2021.

[4] Il est à noter néanmoins que dans le cadre des inventaires le déboisement est considéré comme une émission directe du carbone contenu dans la biomasse, tandis que dans le cas du boisement le stock se reconstitue au gré de la croissance des arbres. Dès lors, a superficies égales, le bilan net apparaît comme une émission

[5] Voir National Inventory Report, page 245 : https ://climat.be/doc/nir-2022-03-15.pdf

[6] Révision du Règlement LULUCF 841/2018 dans le cadre du paquet Fit for 55, voir chapitre 2.

Plusieurs mesures de la nouvelle Stratégie PAC 2023-2027 contribuent au maintien des prairies permanentes ou du couvert du sol et donc au **maintien des stocks de carbone**. En outre, une nouvelle mesure agro-environnementale et climatique vise spécifiquement l'accroissement des stocks de carbone dans les sols.

L'initative *carbon farming* (certification des absorptions de carbone) actuellement en discussion au niveau européen, dans le cadre de la communication sur les cycles durables du carbone, vise à promouvoir l'agriculture bas-carbone, en développant un modèle économique qui permette de rémunérer les pratiques agricoles et sylvicoles favorables à la séquestration et au stockage de

carbone. Cette initiative sera suivie, en assurant la cohérence avec un projet de Plan de Relance Wallon qui vise à rémunérer les agriculteurs pour les services environnementaux rendus.

De nouvelles **campagnes de mesure du carbone des sols** sont prévues dans le cadre du Plan de Relance Wallon (fiche 114). Ces campagnes pourront également inclure les sols forestiers, pour lesquels les mesures effectuées dans le cadre de l'IPRFW ne permettent pas actuellement de dégager de tendance d'évolution.

456	Interdiction de convertir ou de labourer la prairie permanente désignée environnementalement sensible sur les sites Natura 2000.	En cours	PAC 2023-2027 (Conditionalité BCAE9)
457	Maintenir les prairies permanentes sur la base d'un ratio de prairie permanente sur base des indications prises par la PAC.	En cours	PAC 2023-2027 (Conditionalité BCAE1)
458	Indemniser l'exploitation peu intensive des terres agricoles ou des parcelles forestières en zone Natura 2000	En cours	PAC 23-27 : Indemnités Natura 2000
459	Protéger les sols tourbeux, para-tourbeux et de faible drainage de classe « g » ainsi que les prairies permanentes en zone d'aléa inondation élevé, qu'elles soient hors ou dans les zones Natura 2000 (interdictions de labour et de drainage, de modification du relief du sol)	En cours	PAC 2023-2027 (Conditionalité BCAE2)
460	Gestion du travail du sol en vue de réduire le risque de dégradation et d'érosion des sols, en tenant compte de la déclivité	En cours	PAC 2023-2027 (Conditionnalité BCAE 5)
461	Couverture minimale du sol pour éviter le sol nu dans les périodes les plus sensibles	En cours	PAC 2023-2027 Conditionalité BCAE6 et eco-régime « Couverture longue du sol »
462	Préserver les prairies permanentes et valoriser la contribution des éleveurs qui détiennent des charges en bétail raisonnables et inciter ceux qui possèdent des charges élevées à diminuer celles-ci	En cours	PAC 2023-2027 Eco-régime "Prairie permanente" et MAEC « autonomie fourragère »
463	Préserver les prairies permanentes et les maintenir en bon état agronomique et environnemental	En cours	PAC 23-27 MAEC "Prairie naturelle" complétée par la MAEC "Prairie à hautes valeur biologique" et MAEC "autonomie fourragère"
721	Amélioration et maintien du carbone organique dans les sols : rémunération annuelle basée sur la mesure du rapport COT (carbone organique total) /argile du sol, avec un bonus en cas d'évolution favorable	En cours	PAC 23-27 : MAEC Sol
722	Améliorer le suivi du carbone dans les sols	En cours	PRW 114 à 118

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Er zijn geen maatregelen in deze sector, aangezien het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een stedelijk gewest is.

Overig Beleid

Federale Staat

Functionering Overheidsbedrijven

Doelstellingen

Op het internationale niveau bepleiten we een meer klimaatneutrale aanpak qua overleg. Slanker, goedkoper en meer digitaal net vanuit de zorg voor het klimaat. Daarnaast bekijkt de federale overheid samen met de gewesten hoe we de impact op het klimaat van de jaarlijkse internationale conferenties en onze delegatie die daarbij aansluit, kunnen beperken.

- De federale overheid geeft het goede voorbeeld en maakt een inhaalbeweging in de verduurzaming van haar eigen gebouwenpatrimonium, wagenpark en aankoopbeleid om bij te dragen tot de Europese klimaatneutraliteit tegen 2050.
- De activiteiten (gebouwen, verplaatsingen) van de federale overheid tegen 2050 koolstofneutraal maken
- Voor het door de federale overheid beheerde openbaar vervoer zullen alle nieuw aangeschafte voertuigen tegen 2030 emissievrij zijn, op voorwaarde dat de infrastructuur daarvoor wordt uitgerold.

Duurzame overheidsopdrachten

Het Federaal Actieplan voor circulaire economie zal met name gefocust zijn op het faciliteren en stimuleren van de circulaire economie binnen de federale bevoegdheden zoals de overheidsopdrachten.

Doelstelling

Duurzame overheidsopdrachten kunnen dragen bij aan de transitie naar een koolstofarme economie. Zij kunnen toegepast worden voor het koolstofvrij maken van het wagenpark van de federale overheid, de aankoop van groene stroom, aanbestedingsprocedures volgens de principes van de circulaire economie, enz. De integratie van verbintenissen op het vlak van circulaire economie in overheidsopdrachten, meer bepaald op het vlak van de bouwmaterialen en de optimalisatie van de bijkomende voordelen op het vlak van klimaatadaptatie (thermisch beheer) moet worden voortgezet.

De OISZ, ION, FWI en andere overheidsdiensten gaan actief deelnemen aan de uitgebreide aankoopcentrale van FOD BOSA. Concrete voorstellen worden uitgewerkt omtrent het stimuleren van innovatief aanbesteden waarbij we rekening houden met de doelstellingen in het kader van ESG en het voornemen van de Europese Commissie om de Europese richtlijn overheidsopdrachten te herzien.

Betalingstermijnen van facturen door de federale overheid worden gerespecteerd en verzekerd, met specifieke aandacht voor kmo's.

Vlaggenschipacties

- Optimaliseren van de aanmaak en de inzet van hernieuwbare energie (aankoop groene stroom, plaatsing fotovoltaïsche zonnepanelen).
- Het goede voorbeeld geven via de eigen aankopen (bijvoorbeeld uitrusting en materialen).
- Digitale werking overheid: verderzetten van de digitale overheid, stroomlijnen van procedures, uniek loket, paperless office
- We maken het juridisch mogelijk om de 'korte keten' op te nemen als technische specificatie in de aanbestedingsprocedure van de openbare voedselmarkt. We bestuderen de mogelijkheid tot verhoging van de drempelwaarden zonder publicatie voor overheidsopdrachten voor de levering van landbouw-, veeteelt-, visserij-, bosbouw- en aanverwante producten.
- Om de toegang van onze ondernemingen en kmo's tot overheidsopdrachten te faciliteren, vereenvoudigen we, waar mogelijk, de federale wetgeving binnen het huidige Europese kader. We gaan na hoe de aanbestedende overheid bij de toewijzing van opdrachten rekening kan houden met eerdere ervaringen en prestaties van kandidaten. Verder zal België een rationalisering van de regels en een verbetering van het huidige Europese systeem inzake overheidsopdrachten bepleiten.

Impact

Door de productie en het gebruik van goederen en diensten die meer oog hebben voor de duurzaamheidsprincipes te bevorderen, zou de maatregel indirect kunnen bijdragen tot een vermindering van de BKG-emissies. De maatregel heeft tot doel het energieverbruik te verminderen, de energie-efficiëntie te verbeteren en het gebruik van hernieuwbare energiebronnen te bevorderen.

Vergroening van het wagenpark van de overheid

Doelstelling

De vergroening van het wagenpark van de overheid (voorbeeldfunctie) om in 2050 de doelstelling van zero-emissie te behalen.

Vlaggenschipacties

- Het wagenpark van de federale administratie zoveel mogelijk inkrimpen, met name door bepaalde voertuigen niet te vervangen of door andere, actievere mobiliteitsalternatieven aan te bieden indien die geschikt zijn (bijv. elektrische fietsen of steps). Er kan ook een betere verdeling van voertuigen tussen nabijgelegen overheidsdiensten (deel voertuigen) worden overwogen om hun aantal te beperken.
- Sinds 2024 betreffen alle bestelbonnen voor de door de federale staat aangekochte, geleasede of gehuurde voertuigen enkel emissievrije voertuigen (0 g CO_2/km), zonder technologische beperking[66].

- Beheer en aankoop van wagen- en gebouwenpark afstemmen op doelstellingen van klimaat- en energieneutraliteit tegen 2050. Zie ook inspanningen van Defensie, NMBS, Infrabel, Regie der gebouwen.
- Het voorstel voor een federale raamovereenkomst in het kader van een gecentraliseerde federale overheidsopdracht voor emissievrije voertuigen (KB van 22 december 2017) werd uitgewerkt en zal medio 2025 definitief worden opengesteld voor registratie door de federale overheidsdiensten.
- Het opmaken van een vervangingsplan waarbij de federale en programmatorische overheidsdiensten rekening houden met de mogelijkheden tot gedeelde wagenparken waar mogelijk en het gebruik van deelmobiliteit.
- Een doelstelling voor 2030 en een uitvoeringsscenario zullen worden vastgelegd in het bredere kader van een federaal actieplan voor mobiliteit, dat uitgewerkt zal moeten worden door de bevoegde ministers voor duurzame ontwikkeling, mobiliteit en openbaar ambt.

Impact

Er zal een jaarverslag worden opgesteld over de toestand van het federale wagenpark om na te gaan of de doelstellingen gehaald worden. De beschikbare informatie zal vervolgens ook worden gebruikt om te berekenen of de verplichtingen uit de Europese richtlijn inzake energie-efficiëntie worden nageleefd.

Budget

Elke overheidsdienst stelt zijn eigen begroting op dat vlak vast. Daarom is het moeilijk om een overzicht te krijgen van die post. De gegevens in het ICDO-verslag maken een eenvoudige extrapolatie van de kosten niet mogelijk. In totaal moeten ongeveer 130 federale overheidsdiensten en instellingen de circulaire toepassen, maar deze is momenteel niet of onvoldoende bekend. Het is dan ook verre van zeker dat zij allemaal de nodige maatregelen hebben genomen.

Defensie heeft zich tot doel gesteld om in 2030 te beschikken over een civiele vloot voor personenvervoer (commercieel beschikbare voertuigen voor personenvervoer die niet worden aangepast voor specifiek militaire doelen) die voor ten minste 45% bestaat uit gedecarboniseerde voertuigen (elektrisch), voor een budget van 422.400 EUR per jaar.

Klimaatstrategie voor Defensie

Doelstellingen

Defensie heeft een klimaatstrategie opgesteld zoals bepaald in het Strategisch Kompas[67] van de Europese Unie. Deze strategie stelt Defensie in staat maatregelen te nemen om zich aan te passen aan de veranderende omgeving als gevolg van fysieke klimaatrisico's en tegelijkertijd de eigen uitstoot te verminderen (mitigatie) zonder de militaire doeltreffendheid of de veiligheid van het personeel in gevaar te brengen.

Vlaggenschipacties

Er wordt momenteel een uitvoeringsplan opgesteld, evenals een methode voor het meten van broeikasgasemissies, gevolgd door de implementatie, monitoring en evaluatie ervan.

Impact

Zodra de methodologie is vastgesteld, moet deze worden toegepast door een nulmeting uit te voeren en concrete doelstellingen voor de CO2-voetafdruk vast te stellen.

Internationale samenwerking

Internationale klimaatfinanciering

Doelstelling

- We zetten ons in voor de bestrijding van klimaatverandering in overeenstemming met de verbintenissen die zijn aangegaan in het kader van het Akkoord van Parijs en de Green Deal.
- We helpen onze partnerlanden toegang te krijgen tot onder andere onderwijs, in samenwerking met de gemeenschappen, tot kwalitatieve gezondheidszorg, tot waardig werk, om eenduurzame voedselzekerheid uit te bouwen en te strijden tegen de klimaatverandering.
- Ons buitenlands beleid streeft naar een stabiele, rechtvaardige en welvarende wereldorde dankzij een solide internationale samenwerking. De Nationale Veiligheidsstrategie (NVS) en de vitale belangen die daarin beschreven staan vormen een leidraad voor ons buitenlands beleid.

Vlaggenschipacties (beschrijving)

Om een ambitieus klimaatbeleid te ondersteunen dat de overgang naar een duurzamere economie begeleidt en deel uitmaakt van een wereldwijde veiligheidsaanpak, richt de federale internationale klimaatactie zich op de adaptatie aan de gevolgen van de klimaatverandering in antwoord op de behoeften van onze partnerlanden en hun bevolking, en op het reageren op verlies en schade (onder andere door het ondersteunen van systemen voor vroegtijdige waarschuwing), en de bevordering van wederzijds voordelige partnerschappen.

Operationalisering

België zal zijn hoge ambitieniveau op het vlak van internationale financiering voor de strijd tegen klimaatverandering handhaven, in overeenstemming met de nieuwe financieringsdoelstelling van de VN-klimaatconferentie, in overeenstemming met de budgettaire middelen die hiervoor ter beschikking worden gesteld in het kader van het budget voor ontwikkelingssamenwerking.

Governance

Doelstelling

Samenwerking en regelmatig overleg tussen alle beleidsniveaus is essentieel. De federale regering zal daarom in de context van de interfederale overlegstructuren samen met de gewesten komen tot een ambitieus, coherent én pragmatisch transversaal klimaatbeleid gebaseerd op een eenduidige visie voor de korte, middellange en lange termijn.

De federale regering wil het klimaatbeleid doeltreffender maken, door concrete hervormingsopties te identificeren die kunnen worden voorgesteld om het klimaatbeleid in België te versterken, op basis van de bestaande werkzaamheden:

- De klimaatwet voorziet in een governancemechanisme voor de uitwerking, opvolging en evaluatie van de federale beleidsmaatregelen van het geïntegreerd nationaal energie- en klimaatplan en het nationaal aanpassingsplan.
- Gezien we de vastgelegde timing van de duurzame transitie willen realiseren, zetten we onze beschikbare middelen in op de meest efficiënte wijze. We reorganiseren de bestaande federale kenniscentra die betrokken zijn bij klimaatonderzoek onder één dak en zorgen voor een maximale coördinatie met de administratie. Er is een administratie nodig die in staat is om de transitie op basis van gedegen studies aan te sturen.
- Om tot een onderbouwde en geïntegreerde visie te komen en ter ondersteuning van de diverse beleidsniveaus, wordt onderzocht hoe we de bestaande interfederale beslissingsorganen (ENOVER en NKC) kunnen versterken ter coördinatie van klimaatbeleid. De gezamenlijke klimaatvisie op de korte, middellange en lange termijn, opgenomen in het NEKP, bevat een gezond evenwicht tussen ambitie en vooruitziendheid enerzijds en pragmatisme en economische draagkracht anderzijds.
- Tegelijk maximaliseren we de synergieën en verbindingen tussen bestaande structuren en kenniscentra en rationaliseren deze om dubbelwerk te vermijden (bijv. Klimaatcentrum, CERAC,…).

<u>Vlaggenschipacties</u> – uitvoering van de bepalingen van de wet houdende de organisatie van het federale klimaatbeleid

De wet van 15 januari 2024 houdende[68] de organisatie van het federale klimaatbeleid is in werking getreden en voorziet in:

- De verankering van de federale beleidscyclus, op basis van 'routekaarten' die gedurende een politiekelegislatuur worden gevolgd, om de uitvoering van het federale beleid en de federale maatregelen beter op te volgen. De beleidscyclus zorgt voor een jaarlijkse evaluatie op basis van de 'voortgangsverslagen' waarin de bevoegde federale departementen en overheidsdiensten in detail een stand van zaken opmaken van de uitvoering van deze maatregelen, en die door de Dienst Klimaatverandering gecompileerd worden in een een syntheserapport, dat jaarlijks openbaar wordt gemaakt.
- Oprichting van een onafhankelijk permanent comité van wetenschappelijke experts, de Wetenschappelijke Klimaatraad genoemd [69]
- De consolidatie van de Federale Taskforce Energie-Klimaat, een orgaan op administratief niveau voor coördinatie, overleg en ondersteuning bij de uitwerking, invoering, opvolging en evaluatie van de effecten van het beleid en de maatregelen op het vlak van klimaat en energie, met inbegrip van de opvolging. De samenstelling en de taken van de taskforce zijn bepaald door de Koning bij besluit genomen in de Ministerraad. Er wordt een evaluatie-, monitoring- en rapportagemechanisme ingesteld om ervoor te zorgen dat het bedrag dat overeenkomt met het federale aandeel in de opbrengsten van de veiling van emissierechten op transparante en gerichte wijze wordt besteed aan het federale klimaatbeleid, met inbegrip van nieuwe financieringsaanvragen die federale instellingen en diensten indienen in het kader van de begrotingsvoorbereiding.

<u>Operationalisering</u>

Sinds de invoering van de federale beleidscyclus in 2021 werden de monitoringsfiches in 2022 tweemaal, in 2023 en 2024 éénmaal ingediend voor de opmaak van drie PAM-monitoringstabellen.

Het eerste syntheserapport[70], waarvan de regering op 22 september 2022 akte heeft genomen, werd gepubliceerd en vervolgens voor bespreking voorgelegd aan de stakeholders en experten tijdens de Klimaattafels (cf. consultatie met sociale partners). Op respectievelijk 22 december 2023[71]en 4 oktober 2024[72] heeft de regering kennis genomen van het tweede en derde syntheserapport[73], dat gebruikt werd om de federale bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan bij te werken.

Het syntheserapport en het rapport van de klimaattafels zijn respectievelijk in september 2022 en januari 2023 openbaar gemaakt en aan de Kamer van Volksvertegenwoordigers voorgelegd.

Adaptatie

Naast het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen, moeten we evolueren naar een klimaatneutrale samenleving die aangepast en voorbereid is op de gevolgen van de klimaatverandering (klimaatadaptatie).

De federale overheid beschikt over hefbomen voor de ontwikkeling van aanpassingsmaatregelen, met name op het gebied van onderzoek, biodiversiteit, infrastructuur, natuurlijke hulpbronnen, gezondheid, risico- en crisisbeheer, internationale samenwerking en bewustmaking. Het grootste deel van de bevoegdheden blijft echter in handen van de gewesten.

Doelstelling

De uitvoering voortzetten en de coherentie versterken van de federale adaptatiemaatregelen en coördineren van en bijdragen aan de ontwikkeling van een Nationaal Plan en een Nationale Strategie voor Adaptatie.

De federale overheid bekijkt samen met de Gewesten waar nog inspanningen vereist zijn inzake klimaatadaptatie. Zo wordt een interfederaal actieplan voor extreme weersomstandigheden uitgewerkt. Daarnaast wordt ingezet op de sensibilisering van de bevolking voor klimaatverandering.

Vlaggenschipmaatregelen

De federale regering heeft kennis genomen van het document 'Vers un société résiliente au changement climatique en 2050 – Mesures d'adaptation fédérales 2023-2026' dat op 17 maart 2023 gepubliceerd werd.

- De federale overheid bekijkt samen met de gewesten waar nog inspanningen vereist zijn inzake klimaatadaptatie en werkt een interfederaal actieplan inzake extreme weersomstandigheden uit. Daarnaast wordt ingezet op de sensibilisering van de bevolking voor klimaatverandering.
- In geval van extreme weersomstandigheden is het van belang dat de crisisbeheersing volledig op punt staat. Het systeem van BE-Alert krijgt een evaluatie en wordt waar nodig verbeterd.
- Tijdens langdurige hittegolven bekijken we om onze administratieve federale gebouwen overdag waar mogelijk ter beschikking te stellen als geconditioneerde koude ruimtes. Dit ter bescherming in het bijzonder van de zwakkeren in de samenleving.
- Daarnaast moeten we in kader van crisisbeheersing bij grote klimaatrampen ook sneller het leger inschakelen. Uiteraard staat dit steeds in verhouding tot de problematiek.

- We zorgen voor een duidelijk wettelijk kader voor de verzekering tegen natuurrampen die de aansprakelijkheid en dekking van de verschillende partijen regelt. We treden hiervoor in overleg met de Gewesten. Een hervormd wettelijk kader moet aandacht hebben dat premies niet verder stijgen, spreiding van de risico's evenals duidelijke procedures en termijnen voor consumenten opdat zij binnen vooropgestelde termijn effectief schadeloos kunnen worden gesteld. In deze mag de financiële stabiliteit van de sector niet in het gedrang komen. In afwachting van dit wettelijk kader, dienen verzekeraars hun actuele wettelijke verplichtingen na te komen.

Sociale bescherming

Op het vlak van adaptatie legt de federale beleidscyclus ook de nadruk op werkgelegenheid en de bescherming van werknemers tegen de gevolgen van de klimaatverandering. De opzet is tweeledig en kadert binnen de federale klimaatbeleidscyclus:

- Opvolging van de impact met het oog op het vaststellen van acties ter bescherming van het welzijn van de werknemers wanneer zij blootgesteld zouden worden aan nieuwe risico's.
- Werkgevers, werknemers en preventiediensten sensibiliseren voor de mogelijke gevolgen van klimaatverandering.

Impact

De maatregelen hebben geen directe impact op de uitstoot van broeikasgassen. In het kader van de identificatie van maatregelen werd er rekening gehouden met het risico van een 'slechte adaptatie' om te voorkomen dat de adaptatiemaatregelen zouden leiden tot een grotere kwetsbaarheid (bijvoorbeeld door de uitstoot van broeikasgassen te verhogen of sociale kwetsbaarheden in stand te houden of te vergroten).

Budget

De financiering van de maatregelen in het federale pakket van adaptatiemaatregelen wordt verzekerd door de respectieve bevoegde federale overheidsdiensten en instellingen. Bovendien voorziet de federale wet inzake klimaatbeheer van 15 januari 2024 in een mechanisme waarmee deze instanties jaarlijks aanvragen voor aanvullende financiering kunnen indienen in het kader van de federale beleidscyclus. Dit biedt de mogelijkheid om extra middelen te mobiliseren, met name via de inkomsten uit het ETS-systeem die op federaal niveau beschikbaar zijn.

Wat de ondersteuning van de maatregelen in het Nationaal Adaptatieplan betreft, moet de verdeling van de ETS-inkomsten tussen de federale overheid en de gewesten nog worden uitgewerkt op basis van een lastenverdelingsakkoord.

Onderzoek

Het Belgisch Klimaatcentrum

Doel

Een Belgisch Klimaatcentrum (BCC) wordt geïntegreerd in de werking van de Wetenschappelijke Instellingen om de klimaatonderzoeksprogramma's te coördineren, de samenwerking met andere onderzoekscentra en universiteiten te versterken en klimaatdiensten te ontwikkelen die beantwoorden aan de behoeften van beleidsmakers en sectoren. Het heeft drie hoofddoelen:

1. De beschikbare middelen voor klimaatonderzoek in België bundelen en versterken door structurele samenwerkingsverbanden aan te gaan met onderzoeksinstellingen op federaal en gewestelijk niveau en met universiteiten, met complementariteit en interdisciplinariteit als kernwaarden.

2. Verbetering van de kennisoverdracht van onderzoekers naar gebruikers om wetenschappelijk gefundeerde besluitvorming voor zowel mitigatie als aanpassing mogelijk te maken, door klimaatdiensten te ontwikkelen, de toegang tot gegevens en informatie te vergemakkelijken en deskundigen en gebruikers met elkaar in contact te brengen.

3. De coherentie en strategische impact van onderzoeksprogramma's vergroten via de overdracht van ervaring tussen belanghebbenden en onderzoekers, en financieringsbronnen effectief mobiliseren.

Tegelijk maximaliseren we de synergieën en verbindingen tussen bestaande structuren en kenniscentra en rationaliseren deze om dubbelwerk te vermijden (bijv. Klimaatcentrum, CERAC,…).

Budget

Het Klimaatcentrum houdt bij het verwezenlijken van zijn doelstellingen rekening met de behoeften van zijn stakeholders, die vertegenwoordigd zijn in het Stuurcomité. Het beschikt over een jaarlijks werkingsbudget van 2 miljoen euro om zijn verschillende doelstellingen te verwezenlijken.

Gezondheid

Duurzaam en koolstofarm gezondheidssysteem (focus mitigatie)

Doelstellingen

De voornaamste doelstelling is om tegen 2050 een duurzaam en koolstofneutraal gezondheidszorgsysteem te creëren. België heeft zich als land tijdens de COP26 van het UNFCCC in Glasgow in 2021 tot deze doelstelling verbonden. Daartoe zal de federale regering moeten samenwerken met andere regeringen, aangezien de bevoegdheden op het gebied van gezondheidszorg gefragmenteerd zijn. Om dit te verwezenlijken werd **NEHAP3** gepubliceerd, het derde 'national and environmental health action plan'. Tegen 2029 zullen de federale besturen, in overleg met de deelstaten, NEHAP 4 opstellen. In dit kader is op 25 februari 2025 een rapport getiteld 'Operation Zero' gepubliceerd[74].

De subdoelstellingen luiden als volgt:

- het systematisch meten van de uitstoot van het gezondheidszorgsysteem in samenwerking met de Gemeenschappen en Gewesten
- het maximaliseren van de milieuprestaties van de ziekenhuizen
- het sensibiliseren van de relevante stakeholders van het gezondheidszorgsysteem over de koolstofvoetafdruk van hun activiteiten.
- Het aanpassen van het medisch transportsysteem aan de klimaatdoelstellingen.

Vlaggenschipacties

- Aanmoedigen van duurzaamheidsoverwegingen in aankoopbeleid van ziekenhuizen
- Decarboniseren van de transportmiddelen voor dringend ziekenvervoer (112)
- Duurzaam moderniseren van de operationele infrastructuur

- Opleiden van de gezondheidswerkers in het duurzame beheer van ziekenhuismiddelen en -afval in het kader van hun activiteiten
- Uitwerken van een meerjarig actieplan

Klimaatweerbaarheid in de gezondheidssector (focus adaptatie)

Context

Klimaatverandering heeft een directe en indirecte impact op de volksgezondheid. Extreme hittegolven, luchtvervuiling, nieuwe infectieziekten en vectoren, mentale gezondheidsproblemen en de gevolgen van extreem weer (zoals overstromingen, droogte, windhozen, enz.) bedreigen de gezondheid van de bevolking.

Doelstellingen

De routekaart **"Naar een klimaatweerbare volksgezondheid"** heeft tot doel een federaal gezondheidszorgsysteem op te zetten dat beter bestand is tegen de gevolgen van de klimaatverandering. Klimaatverandering heeft een directe en indirecte impact op de volksgezondheid. Extreme hittegolven, luchtvervuiling, nieuwe infectieziekten en vectoren, mentale gezondheidsproblemen en de gevolgen van extreem weer (zoals overstromingen, droogte, windhozen, enz.) bedreigen de gezondheid van de bevolking. Er worden concrete acties en beleidsmaatregelen voorgesteld.

Enkele verwachte resultaten zijn:

- Verhoogde weerbaarheid van ziekenhuizen en kritieke gezondheidsinfrastructuur.
- Optimalisering van de gegevensverzameling, de gegevensstroom en de samenwerking rond gegevens in de gezondheidszorg.
- Verbetering van de paraatheid en veerkracht van de medische hulpdiensten die betrokken zijn bij de respons in het geval van een crisis.
- Versterking en verbetering van de responscapaciteit van het uniforme oproepsysteem 112-1733 voor inwoners die in een noodsituatie terechtkomen.
- Verbetering van de opvolging en opvang van personen die betrokken zijn bij uitzonderlijke situaties.

Vlaggenschipacties

Onder NEHAP3, dat loopt tot 2029, zullen maatregelen worden geïmplementeerd om de ziekenhuisinfrastructuur beter bestand te maken tegen klimaatrisico's en tegelijkertijd de geleidelijke decarbonisatie van de sector verder te zetten. Hieronder valt het aanpassen van noodplannen voor ziekenhuizen, het versterken van crisisrespons- en monitoringsystemen en het verkleinen van de CO2-voetafdruk van gebouwen en vervoer in de gezondheidszorg. De doelstellingen voor koolstofneutraliteit van ziekenhuisstructuren zullen worden afgestemd op nationale verbintenissen, rekening houdend met de specifieke kenmerken van de sector.

Operationalisering

De uitvoering van de routekaart 'Naar een klimaatweerbare volksgezondheid' vereist samenwerking tussen diverse federale en wetenschappelijke instellingen:

- FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Directoraat-generaal Paraatheid en Respons (DGP-R) & DGEM - Federale Dienst Klimaatverandering
- Sciensano
- Het secretariaat Nationaal Milieu-gezondheidsactieplan (NEHAP)
- Centrum voor Risicoanalyse van Klimaatverandering (Cerac)
- Belgisch Klimaatcentrum (ondergebracht bij het KMI)
- Nationaal Crisiscentrum (NCCN)
- Federale Overheidsdienst Binnenlandse Zaken, AD civiele veiligheid

Methaanemissies

Zie onder 2.1.1 i Methaanemissies, aspecten rond dierlijke voeding komen aan bod in het federaal plan circulaire economie 3.1.1 i. 4 A. en 3.1.1 i. 14.

Doelstelling

Uitvoering van Verordening (EU) 2024/1787 inzake de vermindering van methaanemissies in de energiesector.

Vlaggenschipacties

De FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu zal verantwoordelijk zijn voor:

- De uitvoering van de verplichtingen inzake methaanemissies buiten de Unie met betrekking tot ruwe olie, aardgas en steenkool die in de Unie worden verhandeld, zoals bepaald in hoofdstuk 5 van de verordening.
- Het toezicht op de verplichtingen van hoofdstuk 3 van de verordening met betrekking tot methaanemissies uit olie en gas in het Belgische deel van de Noordzee, met de nadruk op het opsporen en herstellen van lekken.

Informatie, sensibilisatie en educatie

Gezien de grote uitdagingen op het gebied van energie en klimaat is het essentieel om een milieubeleid te voeren dat zowel ambitieus als transparant is.

De transitie naar een klimaatneutrale samenleving in 2050 vereist de inzet van alle spelers in de samenleving, zowel bedrijven als burgers. Het is daarom belangrijk om het bewustzijn over dit onderwerp te vergroten, in lijn met het regeerakkoord en dit plan, zodat zij hun handelen hierop kunnen afstemmen. Educatie – belangrijk omdat de boodschap op een gestructureerde manier aangebracht (en herhaald) wordt en aangepast is aan de leeftijd en het niveau van de geviseerde doelgroep – is hierbij een zeer geschikt en waardevol instrument, bijv. voor jongeren. Maar de transitie zal ook specifieke opleidingen vereisen voor bepaalde beroepsgroepen, waarvan de jobinhoud door de transitie ongetwijfeld een andere invulling zal krijgen.

Doelstellingen

- De burgers informeren over de oorzaken en gevolgen van de klimaatverandering en over het gevoerde klimaatbeleid.

- De burgers informeren over mogelijke oplossingen om klimaatverandering tegen te gaan
- Het ondersteunen en promoten van educatieve tools binnen het onderwijs en van specifieke opleidingen voor volwassenen, nodig voor de transitie, in samenwerking met de Gewesten.
- We hebben ook bijzondere aandacht voor de strijd tegen desinformatie en fake news, evenals het risico op beïnvloeding van onze verkiezingen en onze democratische architectuur. Desinformatie en fake news ondermijnen het vertrouwen van de burgers in de overheid en de media en kunnen leiden tot polarisatie en onrust in de samenleving. Om deze hybride bedreiging effectief aan te pakken, zetten we in op een structurele verdediging die meerdere lagen omvat. Zo zullen we onder meer investeren in bewustwordingscampagnes samen met de deelstaten, versterken we de samenwerking tussen de verschillende overheidsinstanties, technologiebedrijven en mediaorganisaties om de verspreiding van nepnieuws te monitoren en te beperken, nemen we wetgevende initiatieven die gericht zijn op het vergroten van transparantie en de verantwoordelijkheid van online platforms en zullen we de internationale samenwerking bevorderen om gezamenlijk de strijd tegen desinformatie tegen te gaan.
- De federale overheid bekijkt samen met de Gewesten waar nog inspanningen vereist zijn inzake klimaatadaptatie en werkt een interfederaal actieplan inzake extreme weersomstandigheden uit. Daarnaast wordt ingezet op de sensibilisering van de bevolking voor klimaatverandering.
    - In geval van extreme weersomstandigheden is het van belang dat de crisisbeheersing volledig op punt staat. Het systeem van
    - BE-Alert krijgt een evaluatie en wordt waar nodig verbeterd.
    - Tijdens langdurige hittegolven bekijken we om onze administratieve federale gebouwen overdag waar mogelijk ter beschikking te stellen als geconditioneerde koude ruimtes. Dit ter bescherming in het bijzonder van de zwakkeren in de samenleving.

Vlaams Gewest

Klimaatvriendelijke Vlaamse overheid

De Vlaamse overheid neemt haar verantwoordelijkheid op om de eigen klimaatimpact zoveel mogelijk te reduceren. De klimaattransitie vraagt van alle sectoren in de maatschappij en van de burger grote inspanningen. Essentieel daarbij is dat de Vlaamse overheid het in haar interne bedrijfsvoering minstens even goed doet als de doelgroepen op wie ze haar beleid richt. Op die manier kan ze haar voorbeeldrol opnemen en uitdragen.

In 2016 werd daarom het Intern Klimaatplan Vlaamse overheid goedgekeurd door de Vlaamse Regering, waarin een reeks doelstellingen en acties vervat liggen die invulling moeten geven aan de voorbeeldrol van de Vlaamse overheid. Op 16 juli 2021, en nadien opnieuw op 15 juli 2022 werd het Intern Klimaatplan Vlaamse Overheid bijgestuurd om zo uitvoering te geven aan de verhoogde klimaatambities en doelstellingen van de Vlaamse Regering. Het Intern Klimaatplan Vlaamse overheid omvat in 2025 68 entiteiten van de centrale Vlaamse overheid.

Voor de **gebouwen en technische infrastructuur**, is de doelstelling voor alle entiteiten van de Vlaamse overheid een primaire energiebesparing van 35% tegen 2030 t.o.v. referentiejaar 2015. Dit impliceert sinds 2023 een jaarlijkse primaire energiebesparing van 3%. De CO_2-emissies ten gevolge van het verbruik van fossiele brandstoffen (excl. elektriciteit) moeten over dezelfde periode met 55% dalen. Voor zeven entiteiten is 2005 het referentiejaar voor deze doelstellingen. Jaarlijks wordt het energiebudget van de grootste energieverbruikers binnen de Vlaamse overheid met een percentage (3% sinds 2023) verminderd. De middelen die hieruit voortkomen worden door het Vlaams Energiebedrijf (VEB) via calls in het kader van het **Actieplan Energie-Efficiëntie** terug aan de entiteiten

uitgekeerd voor de uitvoering van maatregelen inzake energiebesparing, de productie van hernieuwbare energie of de toepassing van flexibiliteit.

Alle entiteiten binnen het toepassingsgebied van het Intern Klimaatplan Vlaamse overheid moesten tegen 2023 een **lange termijn vastgoedstrategie met bijhorend energetisch masterplan richting koolstofneutraliteit** tegen 2045 opstellen. Hiervoor konden ze op begeleiding rekenen van HFB en VEB. Het opmaken van een dergelijk strategisch vastgoedplan is een noodzakelijke stap om de uiteindelijke doelstellingen te realiseren en deze transitie op een (kosten)efficiënte manier te laten gebeuren. De langetermijnvisies vertrekken daarom best vanuit een Vlaams overheidsbreed perspectief waarbij entiteiten aangemoedigd worden om hun vastgoedstrategie en patrimoniumbeheer in bredere context te bekijken. Hierbij zorgt Het Facilitair Bedrijf voor een uitwerking van een algemene vastgoedstrategie voor de Vlaamse overheid.

Om de lange termijn vastgoedstrategieën mee vorm te geven, is er ook **SURE2050**. SURE2050 is een door Europa gefinancierd trainings- en coachingsprogramma van onder meer de Vlaamse provincies, HFB, Fluvius en VEB als projectcoördinator om de centrale Vlaamse overheid en lokale besturen aan te zetten tot en te helpen bij het opmaken van een strategisch vastgoedplan. Het SURE2050 programma had een looptijd van 4 jaar en eindigde in april 2023. Het SURE 2050 digitaal leerplatform met handleidingen en tools was publiek beschikbaar en blijft ook na het einde van het SURE2050 programma beschikbaar voor alle entiteiten van de Vlaamse overheid en lokale besturen.

Het Facilitair Bedrijf (HFB) voert een **actief energiebeheer op verschillende terreinen** om een goede energieprestatie van het eigen patrimonium te garanderen en de entiteiten van de centrale Vlaamse overheid optimaal te ontzorgen in het beheer van hun patrimonium. Om deze doelstellingen te bereiken werd het vastgoed (met een focus op de kantoorgebouwen) van de entiteiten gecentraliseerd bij HFB dat het gebouwbeheer verzorgt. Toekomstige inkantelingen worden nog verder onderzocht. Er wordt verder gewerkt aan het Actieplan Gebouwen en ISO 50001-, 14001-, en 45001-certificatie. Verder doet HFB overheidsbrede inspanningen als mandataris voor bouwprojecten, specifieke opdrachten voor derden en gebouwen waarvoor HFB niet zelf de energiefactuur betaalt (bv. gebouwen van INBO in Geraardsbergen, WBL in Borgerhout, Geotechniek in Zwijnaarde …)

Ook wordt er onderzocht of het wagenpark van de entiteiten verder kan worden gecentraliseerd en ondergebracht bij HFB, wat een betrouwbaardere continue monitoring van de data en striktere toepassing van de uitgevaardigde richtlijnen zal toelaten. Voor zowel de gebouwen en technische installaties als het wagenpark worden de verbruikscijfers in centrale databanken bijgehouden, die permanente monitoring, visualisering van de evoluties en benchmarking toelaten. Wanneer Het Facilitair Bedrijf een meerwaarde betekent, zal een centralisering aan de orde zijn. Voor **interne mobiliteit** wordt in het Intern Klimaatplan Vlaamse overheid de doelstelling vastgelegd om tegen eind 2030 over koolstofneutrale interne mobiliteit te beschikken door:

- een reductie met minimaal 55% van de CO_2-emissies ten gevolge van het brandstofverbruik van dienstverplaatsingen over land (met uitzondering van deelvoertuigen) tegen 2030 ten opzichte van 2015;
- de compensatie van de resterende CO_2-uitstoot ten gevolge van de dienstreizen over land én door de lucht via een CO_2-compensatiesysteem.

De entiteiten met vaartuigen in eigen beheer zullen hiervan de CO_2-uitstoot inventariseren en tegen ten laatste 2024 een haalbare maar ambitieuze doelstelling bepalen. De andere maatregelen uit het Actieplan Mobiliteit blijven onverkort gelden.

Via het **Actieplan Mobiliteit** wordt het behalen van de doelstellingen voor interne mobiliteit nagestreefd. De Vlaamse Regering besliste eind 2018 om vanaf 2021 geen nieuwe dienstwagens meer aan te kopen met klassieke verbrandingsmotoren op alleen benzine of diesel. Vanaf 2025 koopt of leaset de Vlaamse overheid enkel nog zero-emissie personenwagens (BEV of FCEV). Ook voor de

aankoop en leasing van andere voertuigcategorieën wordt maximaal ingezet op vergroening en elektrificatie, rekening houdend met de meest recente Omzendbrief betreffende verwerving en vervreemding, gebruik en beheer van dienstvoertuigen.

Naast aankoop- en leasecontracten voor milieuvriendelijke voertuigen wordt ingezet op de installatie van de nodige laadinfrastructuur, acties voor gedragsverandering bij de gebruiker, ontzorging van de entiteiten, fiets(laad)infrastructuur, aanbieden van raamcontracten voor ecologisch rijden en voor milieuvriendelijke voertuigen … De meest vervuilende voertuigen worden afgevoerd. Ook buiten de scope (bv. verduurzamen van woon-werk verkeer) worden blijvend acties ondernomen.

Ook de vaartuigen van de Vlaamse overheid vormen een substantiële bron van CO_2-uitstoot, maar deze bron wordt niet gevat door de mobiliteitsdoelstelling van het Intern Klimaatplan Vlaamse overheid. Het is namelijk een grote uitdaging, zowel technisch als financieel, om deze uitstoot aanzienlijk te beperken. De entiteiten met vaartuigen in eigen beheer (waarvan het merendeel bij Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust) hebben hiervan de CO_2-uitstoot geïnventariseerd en legden een langetermijnstrategie vast om de vaartuigen te vergroenen. De tegen 2030 te behalen CO_2-reductie ten opzichte van 2015 werd ingeschat (24-31%), maar het precieze reductiecijfer zal afhankelijk zijn van de hiervoor beschikbare budgetten en de maturiteit van de benodigde technologie.

Tot slot zet de Vlaamse overheid in op **klimaatvriendelijke en circulaire overheidsopdrachten** door in de opdrachtdocumenten gericht eisen en criteria op te nemen die klimaatvriendelijke en circulaire oplossingen verplichten of stimuleren. Door daarnaast ook klimaatvriendelijke en circulaire raamovereenkomsten ter beschikking te stellen, kunnen de entiteiten van de Vlaamse overheid met een minimum aan administratieve lasten de milieu-impact van hun aankopen verminderen.

Als centrale Vlaamse overheid willen we een voortrekkersrol opnemen en de kennis, informatie en goede voorbeelden verder verspreiden om ook andere overheidsactoren te ondersteunen. Dat gebeurt onder andere via de MVOO-criteriatool (i.s.m. de Nederlandse Rijksoverheid) en een helpdesk milieuverantwoorde overheidsopdrachten.

Klimaat en lokale overheden

Steden en gemeenten beschikken over tal van bevoegdheden om de energie- en klimaattransitie van onderuit te ondersteunen. Bijna alle Vlaamse steden en gemeenten zijn ondertussen engagementen aangegaan in het kader van het Burgemeestersconvenant en hebben al heel wat initiatieven ondernomen, o.a. binnen het huidige Lokaal Energie- en Klimaatpact (LEKP). Er zijn heel wat raakvlakken tussen deze lokale initiatieven en de gewestelijke doelstellingen, maatregelen en acties (o.a. omtrent de langetermijnrenovatiestrategie, uitbouw groene stroom, warmtenetten, shift naar duurzame gebouwverwarming, energiearmoede …) Er is nood aan een goede samenwerking tussen het lokale en het gewestelijke niveau.

De Vlaamse overheid stimuleert daarom verder de Vlaamse lokale overheden om samen de doelstellingen van het Burgemeestersconvenant en het VEKP na te streven. Concreet zullen we de lokale besturen daarom ondersteunen in hun opdracht om het energiegebruik en de broeikasgasuitstoot op hun grondgebied te verminderen, de hernieuwbare energieproductie te verhogen en hun grondgebied aan te passen aan de klimaatverandering. We geven hen praktische ondersteuning bij de uitwerking en vooral de realisatie van hun energie- en klimaatplannen. Deze initiatieven hebben niet alleen betrekking op het mitigatiebeleid, maar zullen ook het klimaatadaptatiebeleid op het lokale niveau ondersteunen. We creëren een kader voor steden en gemeenten om lokale verwarmings- en koelingsplannen op te maken die aangeven waar er warmte- en koudenetten kunnen komen (zoneringsplan) en hoe, wanneer en door wie die zullen worden

aangelegd (uitvoeringsplan). Net zoals een gemeente een rioolbeheerder kan aanstellen, kan dat ook gebeuren voor een warmtenetbeheerder. Het ontwikkelrecht van die warmtenetbeheerder komt te vervallen als die binnen een vooraf bepaalde periode niet aan ontwikkeling toe komt.

Ondersteuning in het kader van het Burgemeestersconvenant

We bieden in het kader van het Burgemeestersconvenant tools aan om klimaatmitigatie-, klimaatadaptatie en energiearmoedemaatregelen uit te werken. Deze tools worden in overleg met de lokale overheden tijdig geëvalueerd en aangepast aan nieuwe noden. De steden en gemeenten krijgen in het kader van het Burgemeestersconvenant sinds 2012 methodologische ondersteuning bij de opmaak van de lokale klimaatactieplannen (de zogenaamde *SECAPs*). De Vlaamse Regering keurde de toetreding van Vlaanderen als territoriaal coördinator in het Europees Burgemeestersconvenant goed door de verbintenisverklaring van de coördinatoren te ondertekenen op 25 februari 2022.

Goede tools vragen de input van correcte data. Voor de transportemissies vormden de gebruikte verkeersgegevens tot voor kort nog een grote onzekerheidsfactor. Na een optimalisatie van het FLOMOVIA model zijn er echter opnieuw lokale verkeersgegevens beschikbaar voor een groot deel van de gemeenten. Voor een aantal gemeenten zijn de lokale verkeersgegevens van FLOMOVIA nog onvoldoende betrouwbaar en zijn bijkomende verkeerstellingen vereist. Het is daarbij belangrijk dat de verkeersgegevens op een uniforme en correcte manier worden verzameld. Om die reden werkt de Vlaamse overheid aan een centraal dataportaal voor verkeerstellingen. Inzake data-aanlevering wordt getracht om zoveel mogelijk data ter beschikking te stellen aan de lokale besturen, zodat de gemeentebesturen een op feiten gebaseerd beleid kunnen voeren.

Het opvolgen van de lokale engagementen in de SECAPs zal ook bijdragen aan de verschillende internationale rapportageverplichtingen, o.m. naar Europa op het gebied van energie en klimaat.

Praktijkondersteuning voor lokale overheden

Lokale besturen nemen heel wat interessante initiatieven die de uitstoot van CO_2 beperken, die de energietransitie ondersteunen en ons wapenen tegen de effecten van de klimaatverandering. Deze genomen initiatieven zijn dikwijls zeer effectief en inspirerend, maar dringen onvoldoende door naar andere steden en gemeenten. Ook is er nood aan een goede wisselwerking tussen lokale overheden en de Vlaamse overheid. Er zijn heel wat raakvlakken tussen deze lokale initiatieven en de gewestelijke doelstellingen, maatregelen en acties (o.a. omtrent de langetermijnrenovatiestrategie, uitbouw groene stroom, warmtenetten, shift naar duurzame gebouwverwarming, energiearmoede …)

De Vlaamse Regering kent sinds 2020 een subsidie toe aan de Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten (VVSG) voor de oprichting en het beheer van een expertise-netwerk lokaal energie- en klimaatbeleid (‘Netwerk Klimaat ‘). Het Netwerk Klimaat faciliteert de dialoog en de kennisuitwisseling met en tussen de lokale overheden, en biedt hen professionele ondersteuning bij de ontwikkeling en implementatie van hun lokaal energie- en klimaatbeleid. Dit wordt jaarlijks geconcretiseerd in een werkprogramma, dat in nauw overleg met de lokale overheden en andere relevante stakeholders tot stand komt. Zo wordt onder andere ondersteuning voorzien voor het realiseren en monitoren van de vooropgestelde doelstellingen inzake energiebesparingen van het eigen patrimonium van de lokale overheden.

Ook worden instrumenten en begeleiding aangeboden om het lokaal beleid inzake duurzame warmte, (collectieve) renovatie, energiegemeenschappen, sociaal klimaatbeleid, enz. te ondersteunen. Via webinars, regionale workshops, publicaties, opleidingstrajecten, een digitale databank van goede praktijken en gestandaardiseerde oplossingen wordt de kennisuitwisseling bevorderd. Op basis van een positieve evaluatie werd de subsidiëring van het Netwerk Klimaat eind 2024 verlengd tot 31

december 2026, ten bedrage van 1,2 miljoen euro. In de loop van 2026 zal in functie van de hervorming van het Lokaal Energie- en Klimaatpact (cf. infra) en op basis van verdere evaluatie van het ondersteuningsaanbod, een voorstel van beslissing voor de eventuele verlenging van het Netwerk Klimaat na 2026 worden voorgelegd.

Lokale besturen kunnen ook gebruik maken van de raamovereenkomsten van de Vlaamse overheid voor bijvoorbeeld milieuvriendelijke wagens, laadinfrastructuur op strategische plaatsen, stroomafname overeenkomsten voor hernieuwbare energie en een uitgebreid aanbod betreffende renovatiebegeleiding en –uitvoering in samenwerking met het VEB.

In partnerschap met lokale overheden: het Lokaal Energie- en Klimaatpact (LEKP)

Sinds 2021 vormt het Lokaal Energie- en Klimaatpact (LEKP) het kader voor een structureel partnerschap tussen het Vlaamse en lokale niveau, waarbij concrete engagementen van lokale overheden binnen 4 werven (vergroening, energie, mobiliteit en regenwater) gekoppeld werden aan subsidies van de Vlaamse overheid. De Vlaamse overheid wil de lokale overheden verder ondersteunen en hen betrekken bij het energie- en klimaatbeleid. Zoals vooropgesteld in het Vlaams Regeerakkoord 2024-2029, vormen we het Lokaal Energie- en Klimaatpact om tot een structureel dialoogplatform dat alle klimaatgerelateerd Vlaams beleid van alle beleidsdomeinen richting lokale besturen helder kanaliseert, knelpunten wegwerkt en zorgt voor eenduidige, resultaatgerichte steunmaatregelen zonder administratieve ballast.

In het najaar van 2025 worden de engagementen binnen het hervormde LEKP vastgelegd, in afstemming met het definitieve VEKP en het Burgemeestersconvenant. De hervorming van het LEKP legt de basis voor een effectieve samenwerking tussen de lokale overheden en de verschillende relevante entiteiten van de Vlaamse overheid. Het ondersteunt een slagkrachtig Vlaams en lokaal energie- en klimaatbeleid, inzake klimaatmitigatie, klimaatadaptatie en energiearmoede.

Het instrumentarium voor lokale besturen in het kader van het LEKP wordt stelselmatig verder uitgebouwd. Drie concrete initiatieven gelden hier als voorbeeld:

- Het 100 Wijken Platform brengt LEKP-besturen samen met Vlaamse experts en beleidsmakers. Het bundelt bestaande inzichten en uitvoeringswijzen en focust op het creëren van doorbraken voor een geïntegreerde (wijk)aanpak ter realisatie van het LEKP. Het Platform loopt alvast tot eind 2025.
- De wijkrenovatietool ondersteunt lokale besturen in het detecteren van het potentieel en het begeleiden van de uitvoering t.a.v. collectieve renovaties. De oplevering van de tool is voorzien voor midden 2026.
- De Technische Assistentiehub Energiegemeenschappen (TEAH) zal lokale besturen en andere initiatiefnemers voorzien van technisch, juridisch en financieel maatwerk in de opstartfase van activiteiten die de energietransitie versnellen en energie-armoede voorkomen. De TEAH loopt alvast tot eind 2025.

Bouwen aan een draagvlak voor een klimaatneutrale samenleving

Het bereiken van de doelstellingen uit het VEKP 2021-2030 hangt niet alleen af van het engagement van de overheid, ook de rol van alle maatschappelijke actoren en belanghebbenden (burgers, ondernemingen, NGO's …) mag niet onderschat worden. De slaagkans van het VEKP hangt namelijk af van hun betrokkenheid, wil en inzet om de huidige klimaatverstoring tegen te gaan. Hiervoor heeft Vlaanderen nood aan een sterk draagvlak voor klimaat.

Om het draagvlak voor de energie- en klimaattransitie te versterken, is er nood aan duidelijke, betrouwbare en onderbouwde communicatie. We zetten daarom sterk in op het verspreiden van toegankelijke informatie, zowel offline als online, op het niveau van elke doelgroep. De doelstelling is

om met duidelijke informatie burgers en ondernemingen aan te zetten om energie- en klimaatvriendelijke keuzes te maken.

Waals Gewest

Ontwikkeling van technologieën voor het afvangen van koolstof *(maatregel 3.1.4 van het PACE)*

De Waalse **industriële sector** wordt gekenmerkt door massale broeikasgasemissies van enkele industriële actoren in de cement-, ketel-, glas- en chemische sector. Deze emissies bevinden zich voornamelijk in duidelijk afgebakende gebieden met een hoge prevalentie langs de vallei van Samber en Maas en in de regio Wallonië-Picardië. Een andere bijzonderheid van de Waalse emissies is dat zij hoofdzakelijk worden gedomineerd door decarbonisatieprocessen van kalksteen en dus een hoge zuiverheidsgraad hebben.

De aangekondigde ontwikkeling van **biomethanisatie** biedt ook bijzondere vooruitzichten op negatieve emissies indien de CO_2 (die 40 tot 45% van het product van biomethanisatie uitmaakt) wordt teruggewonnen en nuttig wordt toegepast.

Daarom is het van essentieel belang de snelle ontwikkeling van **koolstofafvangtechnologieën** mogelijk te maken en te streven naar de neutralisering ervan op lange termijn. In een overgangscontext kan het creëren van e-brandstoffen een interessante optie zijn.

Deze verschillende opties kunnen worden ontwikkeld met de ontwikkeling van de kosten van de ton CO_2. In de literatuur wordt met name gemeld dat de CO_2-transportlogistiek de zwakke schakel is in een geïntegreerde context: afvang, transport en sequestratie/gebruik. Wallonië wil daarom een belangrijke speler worden in het transport, de distributie en de nuttige toepassing van CO_2.

Voor de toekomstige ontwikkeling van een **geïntegreerde keten** van CO_2-afvang, -transport, -sequestratie en -gebruik zijn niet alleen middelen nodig, maar ook een alomvattende strategische aanpak om verspilling van investeringen te voorkomen. In het kader van de overgang via de CO_2-sector zullen namelijk onvermijdelijk keuzes moeten worden gemaakt, vooral met betrekking tot de toekomstige bestemming van de vervoersnetwerken. Wat de distributie betreft zullen de exploitant(en) neutraal, gereglementeerd en Waals zijn.

Bovendien moet het Waalse Gewest het potentieel van CO_2-sequestratieprojecten in de Waalse ondergrond analyseren. Deze potentiële projecten moeten alle vereiste garanties bieden op het gebied van bodemstabiliteit en naleving van milieunormen en moeten verenigbaar zijn met andere methoden zoals geothermische energie. In geval van concurrentie tussen projecten moet een analyse van het potentieel van elk project het mogelijk maken prioriteiten te stellen.

395	De gasnetbeheerders opdracht geven hun werkzaamheden te versterken bij het bepalen van de technische behoeften voor het transport en de distributie van CO_2 van producenten naar plaatsen voor nuttige toepassing. Dit moet leiden tot een gecoördineerd investeringsplan, waarbij rekening wordt gehouden met de productie en de koppelingen met de uitvoer-/invoercapaciteit. De haalbaarheid van deze actie zou kunnen worden ondersteund door de uitvoering van proefprojecten. Bijzondere aandacht zal worden besteed aan synergieën met particuliere netwerken. De werkzaamheden moeten mogelijke	Nieuw	-

	complementariteiten met het vervoer van CO_2 over de weg of de binnenwateren omvatten.		
396	Een juridisch en administratief kader tot stand brengen om de ontwikkeling van de sectoren vervoer, distributie en nuttige toepassing van CO_2 in Wallonië mogelijk te maken. Deze maatregel houdt in dat de bevoegdheden tussen de federale en de regionale overheden worden verduidelijkt, met name op het gebied van vervoer, dat de resterende wetgevende belemmeringen in het huidige kader uit de weg worden geruimd en dat alle andere vastgestelde obstakels worden weggenomen. Alle bepalingen van dit juridisch en administratief kader zullen worden opgenomen in een routekaart voor de ontwikkeling van het transport en de terugwinning van CO_2 in Wallonië. De doelstelling op middellange/lange termijn is dat het Gewest een leidende rol speelt bij het vervoer, de distributie en de nuttige toepassing van koolstofdioxide.	Nieuw	-
399	De ontwikkeling van projecten voor het afvangen en hergebruiken van CO_2 ondersteunen. Dit steunprogramma zal gepaard gaan met een versterking van de steun voor toegepast onderzoek.	Nieuw	-
776	Analyseren van het potentieel van CO_2-sequestratieprojecten in de Waalse ondergrond.	Nieuw	

Tabel. Ontwikkeling van technologieën voor het afvangen van koolstof PACE

Digitaal

In haar beleidsrichtsnoeren noemt de Europese Commissie de ecologische transitie en de digitale transformatie twee onlosmakelijke en complementaire uitdagingen. De strategie is erop gericht **Europa** om te vormen tot een eerlijke en welvarende samenleving met een moderne, hulpbronnenefficiënte economie die tegen 2050 geen broeikasgassen uitstoot en waarin economische groei is losgekoppeld van het gebruik van hulpbronnen.

Volgens de Commissie zijn **digitale technologieën** (bv. kunstmatige intelligentie, *cloud computing,* supercomputers*, Edge Computing*, IoT) cruciaal voor het bereiken van de doelstellingen van de Green Deal inzake duurzame ontwikkeling op een groot aantal gebieden (klimaat, energie, industrie, bouw, mobiliteit, voeding, biodiversiteit en vervuiling). Zij moeten worden ontwikkeld om het effect van het beleid inzake klimaatverandering en milieubescherming te versnellen en te optimaliseren. Dankzij een robuuste digitale infrastructuur en AI-oplossingen moet Europa in staat zijn geïnformeerde beslissingen te nemen en haar vermogen om milieuproblemen te begrijpen en aan te pakken, te versterken.

De digitale sector is zelf een grote verbruiker van hulpbronnen en moet ook **de eigen prestaties op het vlak van energieverbruik** verbeteren. Zoals hierboven is benadrukt, is de uitdaging van de impact op het klimaat van de digitale sector aanzienlijk en moet zij derhalve worden aangepakt. Volgens de 5G-deskundigengroep[193] dragen ICT's bij tot drie soorten milieueffecten: mineraalverbruik, indirect

[193] Samenvattend verslag van de 1e 5G-deskundigengroep van 11 februari 2021

energieverbruik in verband met het productieproces en direct elektriciteitsverbruik in verband met de exploitatie van netwerken en terminals.

De uitdaging is nu om de digitale transitie in dienst te stellen van de ecologische transitie. De convergentie van deze twee transities is niet alleen noodzakelijk om de ecologische transitie te versnellen, het is ook een **kans** om van de digitale spelers essentiële pijlers van de hulpbronnenefficiënte economie van morgen te maken. Bijzondere aandacht zal worden besteed aan de ondersteuning van alle doelgroepen om de **digitale kloof** te verkleinen en te voorkomen.

Tot slot situeren sommige van deze effecten zich in België, maar andere in andere landen[194].

Digitale technologie ten dienste stellen van de energie- en klimaattransitie (maatregel 3.5.7 van het PACE)

In het licht van deze verschillende vaststellingen en uitdagingen is een reeks regionale initiatieven ontstaan. In 2018 heeft de WR een digitale strategie '***Digital Wallonia***' voor 2019-2024 aangenomen. Deze creëert een structurerend kader voor de invoering van de regionale strategische visie op digitaal vlak. Om de algemene doelstelling van 55% minder broeikasgassen in 2030 te halen, wil Wallonië ervoor zorgen dat rekening wordt gehouden met de milieu- en klimaateffecten die voortvloeien uit de mogelijkheden van de digitale transitie. Zo heeft het Agence du Numérique in 2021 de opdracht gekregen een studie uit te voeren naar de milieu- en klimaateffecten van digitale instrumenten[195] teneinde aanbevelingspistes voor te stellen.

Een centraal concept in deze context en voor toekomstige ontwikkelingen in de digitale technologie is dat van "**digitale soberheid**", hier opgevat als het proces van overgang van een instinctieve of zelfs dwangmatige digitale technologie naar een beheerste digitale technologie die haar richtingen weet te kiezen: met het oog op de mogelijkheden, maar ook met het oog op de risico's. Digitaal bestuur met soberheid is niet gekant tegen de inzet van digitale technologie als ontwikkelingsfactor en als oplossing voor vele maatschappelijke uitdagingen, waaronder de milieu-uitdaging, maar wil ervoor zorgen dat deze uitrol duurzaam en veerkrachtig is.[196]

Tot slot heeft de minister van Klimaat en Energie van de regering de opdracht gekregen een campagne uit te voeren om de burgers **bewust te maken** van de (positieve en negatieve) energie- en klimaateffecten van digitale technologie.

In het kader van het huidige plan zullen de volgende acties worden ondernomen om de uitvoering van bestaande initiatieven te versterken of te versnellen, het publiek bewuster te maken, en alle belanghebbenden te ondersteunen en in staat te stellen het toenemende effect van digitale technologie op het klimaat te neutraliseren (***Green IT***), en tegelijkertijd de kansen te benutten die digitale technologie kan bieden in de strijd tegen klimaatverandering (***IT for Green*****).**

370	De doelstellingen van de Europese Commissie inzake vermindering van de CO2-uitstoot (van en door digitale technologie) en digitale soberheid integreren in de digitale strategie '*Digital Wallonia*'.	Nieuw	-

[194] Idem p.59

[195] https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/dossier-numerique-environnement-1

[196] Rapport van de strategische raad Get up Wallonia aan de Waalse regering, april 2021, 'Vers une prospérité plurielle et une équité intergénérationnelle', blz. 78.

699	Het grote publiek bewuster maken van het energie- en klimaateffect (positief en negatief) van digitale technologie, en met name van het gebruik van mobiele telecommunicatie; de recycling van oude smartphones en andere verbonden apparaten aanmoedigen	Gepland	
707	Een gunstig kader scheppen voor investeringen die een vermindering van het energieverbruik door de digitale sector bevorderen. De regering zal de actoren van de digitale sector aanmoedigen om minder energie verbruikende alternatieven te gebruiken of te ontwikkelen en investeringen in energie-efficiëntere infrastructuren aan te moedigen, door een specifiek budget voor "koolstofarme digitale diensten" in te stellen.	Gepland	
709	Ondersteuning van projecten voor de ontwikkeling en/of verspreiding van digitale instrumenten die de ecologische transitie bevorderen (*It for Green*), en met name die welke gericht zijn op de coproductie van gegevens, de herbruikbaarheid ervan en de kruisverwijzingen. Bevorderen van 'Green It'- en 'It for Green'-instrumenten voor bedrijven	Nieuw	
716	Minder energie-intensieve datacentra bevorderen, met name door het gebruik van afvalwarmte, overeenkomstig het Europese kader	Nieuw	

Tabel. Digitale technologie ten dienste stellen van de energie- en klimaattransitie PACE

Voor actie 707 zijn er besprekingen gaande om voorstellen te formuleren voor de concrete uitvoering tegen 2023.

Voor actie 709 zou inspiratie kunnen worden geput uit de gebieden biodiversiteit, energie en ruimtelijke ordening, waar coproductie tussen onderzoekers, professionals en particulieren reeds resultaten heeft opgeleverd. Overheidsinstanties kunnen een belangrijke rol spelen in deze coproductieprocessen door de gegevens en expertise waarover zij beschikken aan hen door te geven - net zoals lokale overheden hun kadastrale databases delen met OpenStreetMap.

In het algemeen veronderstelt de verwezenlijking van de in dit plan opgenomen klimaatdoelstellingen de bewustwording van de burgers en de betrokkenheid van alle "belanghebbenden" bij de ontwikkeling van het overheidsbeleid. Digitale technologie biedt nieuwe instrumenten om de deelname en bijdrage van een verscheidenheid aan actoren, zowel publieke als particuliere, en de interactie tussen hen op transparante wijze te vergemakkelijken.

Tot slot zal het Waals Gewest, in samenwerking met de andere beleidsniveaus, pleiten voor het nemen van maatregelen op internationaal niveau om de indirecte CO2-uitstoot in andere landen te verminderen in het kader van de digitale ontwikkeling.

<u>Omkaderen van de ontwikkeling van 5G (maatregel 3.5.8 van het PACE)</u>

Met het oog op onze mondiale klimaatdoelstellingen en de in hoofdstuk 2 beschreven energie-efficiëntietrajecten die moeten worden gevolgd, is het van essentieel belang elk technologisch effect op globale wijze te analyseren en bijzondere aandacht te besteden aan mogelijke **rebound-effecten**.

Dit geldt met name voor 5G. De deskundigen van de groep hebben benadrukt dat "bij constant verbruik 5G zuiniger zou zijn dan 4G. Wat het absolute stroomverbruik betreft, zou de winst van **5G**

de komende jaren grotendeels teniet worden gedaan door de aanhoudende groei van het mobiele dataverbruik. Uitgaande van een energie-efficiëntie die 7 keer groter is en van een groei van het dataverkeer met 20% per jaar, wordt de winst in 11 jaar tenietgedaan en in 5 jaar bij een groei van 50% per jaar."[197]

Daarom is het noodzakelijk **het gebruik van digitale technologieën en de klimaateffecten** ervan op ons grondgebied wereldwijd te monitoren om de invoering van 5G in overeenstemming te brengen met de doelstellingen inzake klimaat en energie-efficiëntie. Het is ook een kwestie van handelen op het niveau van exploitanten, terminals en datacentra.

Op 14 juli 2021 kreeg het Agence du Numérique de opdracht de **effecten van digitale technologieën** op het klimaat, het milieu en de biodiversiteit te observeren. Op 21 april 2022 preciseerde de regering haar belangrijkste werkterreinen tussen nu en eind 2022: het opstellen van een jaarlijkse studie die de effecten van digitale praktijken met betrekking tot milieukwesties documenteert en het formuleren van aanbevelingen voor de Waalse regering; het opzetten van een faciliterend kader voor het verzamelen van territoriale gegevens om de studies vanaf 2023 te verrijken; en het bevorderen van initiatieven.

Tijdens haar vergadering van 31 oktober 2022 heeft de Waalse regering ook de inhoud gevalideerd van een **handvest** dat met de telefoonoperatoren werd gesloten en waarin de verbintenissen van het gewest zijn opgenomen om de ontwikkeling van 5G mogelijk te maken, alsook die van de operatoren wat betreft de beperking van hun energieverbruik en de decarbonisering tegen 2050.

713	Een opdracht uitvoeren om de effecten van technologieën op het klimaat, het milieu en de biodiversiteit te observeren, met name door: - het maken van een jaarlijkse studie waarin de effecten van digitale praktijken met betrekking tot milieukwesties worden gedocumenteerd en aanbevelingen voor de Waalse regering worden geformuleerd - de vaststelling van een faciliterend kader voor de verzameling van territoriale gegevens ter verrijking van de studies vanaf 2023 - de valorisatie van initiatieven. Het observatorium zal via het Agence du Numérique ook tot taak hebben Waalse goede praktijken op het gebied van Green IT en IT for Green te bevorderen,	in uitvoering	
402	De mobiele telefonieoperatoren op milieu-, energie- en klimaatvlak betrekken bij een handvest voor Wallonië om de sector in Wallonië geleidelijk aan te decarboniseren	in uitvoering	

Tabel 62: Omkaderen van de ontwikkeling van 5G PACE

<u>Streven naar soberheid door het beperken van de verspilling van energie en hulpbronnen (maatregel 3.5.10 van het PACE)</u>

[197] Samenvattend verslag van de 1e 5G-deskundigengroep van 11 februari 2021, p. 63

Meer in het algemeen kunnen alle economische actoren werken aan een reeks complementaire hefbomen om de verspilling van energie en hulpbronnen te verminderen zonder de kwaliteit van hun producten of diensten in het gedrang te brengen. Soberheid[198] is een bevoorrechte piste voor energietransitie die moet worden aangemoedigd. De volgende acties zijn daarop gericht en zullen ook voor de betrokken actoren economische voordelen opleveren:

86	In winkels en openbare gelegenheden het bewustzijn vergroten om de deuren niet open te laten tijdens periodes van verwarming of klimaatregeling	Nieuw	-
364	De vermindering van het energieverbruik en het verantwoord verbruik voortzetten en veralgemenen, met name door - de vermindering van lichtgevende reclameverlichting en -panelen langs autosnelwegen, structurerende assen en elke andere relevante plaats onder de regionale overheid; - het uitschakelen van binnen- en buitenverlichting 's nachts en intelligente verlichting die alleen aangaat wanneer mensen zich in gebouwen en op plaatsen bevinden die door de regionale autoriteiten worden beheerd*;* - de gemeentelijke en provinciale autoriteiten aan te moedigen soortgelijke maatregelen te nemen op het gebied waarvoor zij bevoegd zijn - de integratie van verlichtings- en energieverbruikslimieten in beschermde winkelcentra, bedrijven en industrieën, via nieuwe of vernieuwde milieuvergunningen. Dit soort maatregelen heeft geen betrekking op particulieren en kan niet ten koste gaan van de veiligheid van de gebruikers.	Nieuw	

Tabel. Maatregelen inzake soberheid energie- en hulpbronnenverspilling PACE

<u>Het opzetten en uitvoeren van projecten die bijdragen tot de doelstellingen van het PACE ondersteunen (maatregel 3.8.1 van het PACE).</u>

Er zijn snelle systeemveranderingen nodig om de klimaatverandering doeltreffend aan te pakken. Deze verandering moet gebaseerd zijn op de instelling van **steunmechanismen voor individuele en collectieve acties**, die toegankelijk zijn voor alle categorieën van de bevolking en in het bijzonder voor mensen in kansarmoede.

Binnen alle structuren van onze samenleving (bedrijven, culturele organisaties, verenigingen, landbouwfederaties, enz.) bestaan reeds talrijke initiatieven die de fundamentele **nevenvoordelen van maatregelen tegen klimaatverandering onderstrepen**: voordelen voor de gezondheid, de voeding, de lucht, de levenskwaliteit, enz.

Bewustmakingscampagnes kunnen een belangrijke stap naar verandering zijn, maar in de literatuur is aangetoond dat ze niet op zichzelf gedragswijzigingen in de hand kunnen werken, vooral niet zodra ze

[198] Soberheid wordt door het IPCC gedefinieerd als het geheel van handelingen en dagelijkse praktijken waarmee de vraag naar energie, materialen, land en water wordt vermeden en tegelijkertijd het welzijn van alle mensen binnen de grenzen van de planeet wordt gewaarborgd.

voorbij zijn[199]. De bijdragen van de menswetenschappen zullen worden ingezet om na te gaan wat de beste manieren zijn om de verandering van onze samenleving als geheel te begeleiden en **de overgang naar actie** en de uitvoering van concrete projecten te ondersteunen.

Overheidssteun voor het ontstaan, de uitvoering en de **uitrol van concrete projecten** die bijdragen tot de verwezenlijking van de klimaatdoelstellingen is onontbeerlijk.

Bijzondere aandacht zal worden besteed aan:

- Proefprojecten voor individuele en collectieve transitie en de verspreiding ervan in heel Wallonië.
- Lokale initiatieven, die gebaseerd zijn op een collectieve dynamiek en de gezamenlijke opbouw van projecten, met name met het oog op het delen van middelen (elektriciteit, verwarming, uitrusting, knowhow, enz.).
- Initiatieven die gericht zijn op of betrekking hebben op jongeren, of het nu gaat om steun voor gedragsverandering of steun voor het opzetten van een ondernemersactiviteit die de maatschappelijke transitie ondersteunt.
- Initiatieven om ongelijkheid, ook tussen mannen en vrouwen, in de context van de transitie te verminderen.

<u>Deze projecten zullen worden onderverdeeld in de verschillende thematische gebieden van het PACE.</u>

Aan de meest kwetsbare huishoudens en/of die welke het meest te lijden hebben onder genderongelijkheden zal bijzondere aandacht worden besteed in termen van steun, begeleiding en voorlichting teneinde hen te helpen de ecologische overgang te verwezenlijken, door deze maatregelen aan te passen aan hun levensomstandigheden en door collectieve actieschalen te bevorderen. Deze acties moeten bijdragen tot de vermindering van bestaande ongelijkheden en mogen geen nieuwe ongelijkheden creëren.

574	Initiatieven ondersteunen om de transitie op individuele en collectieve schaal te begeleiden, door te experimenteren en goede praktijken uit te wisselen, rekening houdend met ieders actievermogen (bijvoorbeeld het voor een gratis testperiode ter beschikking stellen van elektrische fietsen, opleidingen in zelfvernieuwingstechnieken, energie-uitwisseling op buurtniveau, enz.)	Nieuw	
767	Projecten opzetten om kwetsbare huishoudens in de klimaattransitie te ondersteunen, waarbij de processen worden aangepast aan de realiteit van het leven van de huishoudens en de nadruk wordt gelegd op de schaal van collectieve actie.		

Tabel 64: Projecten onderverdeeld in verschillende thematische gebieden PACE

[199] Axon S. *et al.* (2018) 'The human factor: Classification of European community-based behaviour change initiatives', Journal of Cleaner Production, 182, 567e586.

Informeren, bewustmaken en opleiden (maatregel 3.8.2 van het PACE)

Er bestaan meerdere platformen, acties en bewustmakingscampagnes of campagnes voor gedragsverandering op institutioneel niveau[200], aangevuld door een waaier aan ondersteunde structuren[201]. Om een snelle toegang mogelijk te maken tot informatie die aanzet tot deugdelijk gedrag, zal het Waalse Gewest zorgen voor de integratie van bestaande openbare platformen, acties en campagnes om **iedereen de kans te bieden om op een eenvoudige en snelle manier de informatie te vinden** die hij zoekt en een antwoord te vinden op zijn vragen, en zal ervoor zorgen dat het een duidelijk richtsnoer ter beschikking stelt voor de stappen die de projectverantwoordelijken in het licht van hun situatie moeten ondernemen.

De acties gericht op **energie- en klimaateducatie voor het lager, middelbaar en hoger onderwijs** zullen worden uitgebreid. Deze acties zullen worden uitgevoerd in aanvulling op de initiatieven van het transversaal ecologisch overgangsplan van de Federatie Wallonië-Brussel. Ze zullen informatie bevatten over het verband tussen overconsumptie en klimaatverandering, alsmede aandacht voor het aspect aanpassing aan klimaatverandering.

361	Voorlichtings- en bewustmakingsactiviteiten over de uitdagingen van de klimaatverandering, met name wat betreft de systemische dimensie ervan en het vraagstuk van de aanpassing, in het basisonderwijs voortzetten en uitbreiden tot het middelbaar en hoger onderwijs en in het kader van alternerende opleidingen.	In uitvoering	Renovatiestrategie
581	De dienstverlening aan de burger en het programma "Word klimaatambassadeur" blijven steunen	In uitvoering	

Tabel. Maatregel 'informeren, bewustmaken en opleiden' PACE

Een rechtvaardige transitie via werkgelegenheid en opleiding (maatregel 3.8.3 van het PACE)

De verwezenlijking van onze klimaatdoelstellingen creëert kansen voor de ontwikkeling van nieuwe sectoren en industrieën en voor het scheppen van banen die niet kunnen worden gedelokaliseerd, maar ook nieuwe uitdagingen in bepaalde sectoren. De klimaattransitie moet gebaseerd zijn op investeringen in (nieuwe) koolstofarme technologieën, onderzoek en ontwikkeling (O&O) en innovatie en resulteren in de ontplooiing van groene en fatsoenlijke banen.

De regionale autoriteiten zullen stappen ondernemen om het genderevenwicht te bevorderen in sectoren waar de ecologische transitie nieuwe banen zal opleveren (groene en circulaire economie, digitale sector, hernieuwbare energie, nieuwe technologieën, gebouwen, enz.) Dit streven zal tot uiting komen in het systematisch opnemen van de genderproblematiek in voorlichtings- en bewustmakingsactiviteiten die gericht zijn op jongeren, zodat vrouwen zich gelegitimeerd voelen om in deze sectoren actief te worden.

[200] Energieloketten, platform 'Les wallons ne manquent pas d'air', filmpjes 'Les mini-influenceurs', enz.
[201] Bijvoorbeeld: IEW, Goodplanet, Ecoconso, transitienetwerk, energieschakels, portaal consocollaborative.com, Greencaps challenges.

Er zullen acties worden ontwikkeld ter **ondersteuning van sectoren** (bedrijven en werknemers) die betrokken zijn bij de klimaattransitie, alsmede ter ondersteuning van de ontwikkeling van beroepen die in de komende jaren een belangrijke rol kunnen spelen (zie ook de punten 3.2. en 3.4.).

362	Verbetering van de ontwikkeling van vaardigheden in verband met de behoeften van de arbeidsmarkt: beroepen van de toekomst, beroepen met een tekort, beroepen met toekomstmogelijkheden (STEAM), ondernemersgeest en ondernemerschap, ontwikkeling van een groene economie	In uitvoering	PRW 13
642	Ondersteuning van aardgebonden en transitieberoepen (beroepen ter ondersteuning van de reparatie en recycling van goederen, houtbewerking, onderhoud en renovatie van erfgoedgebouwen, enz.), met name: - Via oproepen tot het indienen van projecten - Door het opzetten/versterken van opleidingen met het oog op de ontwikkeling van een activiteit of de wedertewerkstelling	Nieuw	
638	Vaststellen welke sectoren (bedrijven en werknemers) kwetsbaar zijn voor de koolstofarme overgang (sector die zal verdwijnen, gebrek aan of onvoldoende toepassing van technologieën ter vermindering van de CO_2-uitstoot) en ondersteunende acties opzetten (opleiding van werknemers met het oog op heroriëntering, steun voor de toepassing van emissiereductietechnieken, enz.)	In uitvoering	
768	De dimensie van de bevordering van het genderevenwicht in de transitieberoepen integreren in communicatieacties over de transitieberoepen		
775	Naar aanleiding van de besluiten van de Europese Unie, de federale regering en de doelstellingen van het huidige plan is het van essentieel belang om in overleg met de belanghebbenden (ondernemingen, vakbonden, administratie, enz.) een opleidingsstrategie uit te stippelen om de beroepen die rechtstreeks bij de energietransitie betrokken zijn, te ondersteunen.		

Tabel. Acties inzake rechtvaardige transitie via werkgelegenheid en opleiding PACE

<u>Bevordering van duurzame praktijken (maatregel 3.8.4 van het PACE)</u>

Het Gewest **zal duurzame praktijken ondersteunen** en bijzondere aandacht schenken aan initiatieven van de sociale economie die verankerd zijn in de gebieden, die de transitie, de zachte en collectieve mobiliteit en gezonde, lokale en seizoensgebonden voeding in de hand werken.

In diezelfde geest zullen **alternatieve vormen van huisvesting** (collectief, licht) worden aangemoedigd die in overeenstemming zijn met een logica van solidariteit, het delen van energie, hulpbronnen en

diensten, een vermindering van de grondinname en de betonisering. Dit omvat een verzoek aan de federale regering om de rechten van burgers binnen het socialezekerheidsstelsel te individualiseren, met name om gedeelde huisvesting tussen mensen in precaire situaties of van verschillende generaties te vergemakkelijken.

578	Milieucertificaten en officiële labels promoten, zowel wat betreft hun goedkeuring door Waalse producenten/fabrikanten als hun kennis bij de burgers (affichering op producten, informatiecampagne, bewustmaking van greenwashing, enz.)	Nieuw	
579	Experimenten met alternatieve habitats en levenswijzen aanmoedigen; de ontwikkeling van collectieve habitats en lichte habitats vergemakkelijken door gebruik te maken van de feedback van de huidige ervaringen	Nieuw	

Tabel. Acties inzake het bevordering van duurzame praktijken PACE

<u>Versterking van de voorbeeldfunctie van de overheid (maatregel 3.8.5 van het PACE)</u>

De verwezenlijking van onze klimaatdoelstellingen en de aanvaardbaarheid van de maatregelen van het PACE voor burgers, bedrijven en verenigingen zullen des te geloofwaardiger zijn als de **overheid er ten volle bij wordt betrokken**.

De overheid in het algemeen en de gewestelijke administratie in het bijzonder hebben een fundamentele rol te spelen **door het goede voorbeeld te geven**, of het nu gaat om de energieprestaties van regionale administratieve gebouwen, de vermindering van de impact van verplaatsingen, uitrustingen of werkmethoden van personeelsleden[202], de bevordering van lokaal en vegetarisch voedsel, de versterking van de milieuclausules in overheidsopdrachten, enz.[203]

Enkele van de hefbomen werden al in eerdere hoofdstukken genoemd. De volgende acties vullen deze aan:

569	De verantwoordelijke aankoopdynamiek in Wallonië versterken, met name door: - de vaststelling van standaard milieuclausules voor opdrachten in verband met bouw- en wegenbouwwerken; - het opzetten van een facilitator "milieuclausules"; - het ontwikkelen van instrumenten om de circulariteit te integreren in gewestelijke overheidsopdrachten; - toepassing van de "CO2-prestatieschaal" in Wallonië De instrumenten zullen samen met de betrokken sectoren worden ontwikkeld, in overeenstemming met	Gepland	PRW 302 en 303

[202] Met name door de uitvoering van de 'Clean Vehicule Directive' die gericht is op de elektrificatie van het openbaar vervoer.

[203] Bovendien zullen, op basis van de besluiten van COSTRA, met name naar aanleiding van de aanbevelingen van de personeelsleden die in het najaar van 2021 hebben deelgenomen aan het 'agents SPW'-panel, binnen SPW specifieke maatregelen worden genomen om te bevorderen dat alle SPW-agenten de klimaatproblematiek in hun opdracht opnemen, in aanvulling op de maatregelen die in het kader van het plan voor duurzame ontwikkeling zijn aangenomen.

	de marktcapaciteit (beschikbaarheid van materialen en arbeidskrachten) en met inachtneming van de budgettaire beperkingen.		
3	Zorgen voor de uitvoering van de rol van de hoge strategische raad als instrument om het overheidsoptreden te sturen teneinde bij te dragen tot de verwezenlijking van de doelstellingen die hij zich heeft gesteld, zoals uiteengezet in de gewestelijke beleidsverklaring 2019-2024, wat betreft de vermindering van de broeikasgasemissies, de verbetering van de arbeidsparticipatie en de vermindering van de armoede.	Gepland	
571	Gezonde, gevarieerde, duurzame en lokale voeding aanmoedigen door meer groenten en fruit en vegetarische opties op te nemen in evenementen die door de gewestelijke overheden en besturen worden georganiseerd of door het Gewest worden gesubsidieerd	Nieuw	
717	De 'Green IT'-aanpak in regionale en lokale overheden versterken: zowel aan de kant van de apparatuur (doelstellingen vaststellen om de nuttige levensduur te verlengen, het percentage hergebruik verhogen, gereviseerde apparatuur kopen, enz.), als aan de kant van de digitale diensten (verantwoord ontwerp); en een gemeenschappelijke methode vaststellen om de 'Green IT'-aanpak van overheden te beoordelen, op basis van de bestaande werkzaamheden van de actoren op het terrein	Nieuw	
576	De vermindering van het energieverbruik in de openbare dienst nastreven en veralgemenen, in de eerste plaats door praktijken en investeringen die de energiebehoeften verminderen; en tegelijkertijd het welzijn en de veiligheid van de werknemers waarborgen. In voorkomend geval zullen maatregelen worden overeengekomen/onderhandeld met vakbondsvertegenwoordigers	Geactualiseerd	Vastgoedstrategie 2020-2024
1	De bundeling van gesubsidieerde sportvoorzieningen stimuleren (samenwerkingsverbanden tussen gemeenten, sportclubs, scholen en/of bovengemeentelijke projecten)	In uitvoering	PRW

580	Regionale ambtenaren op vrijwillige basis opleiden in milieu- en klimaataangelegenheden.	Nieuw	
475	De gecoördineerde ontwikkeling voortzetten met de vakbonden, en zo nodig in co-constructie met de personeelsleden,: - van de vrijwillige telewerkpraktijken in overheidsdienst; - van gedecentraliseerde coworkingruimtes die een mix van diensten en functies op dezelfde plaats, dicht bij huis, mogelijk maken	Nieuw	

Tabel. Acties inzake het versterking van de voorbeeldfunctie van de overheid PACE

Ondersteuning van lokaal energie- en klimaatbeleid

Werken op lokaal niveau is essentieel voor de uitvoering van een geïntegreerd klimaatbeleid, waarbij de regering, de bevolking en het maatschappelijk middenveld worden betrokken. De gemeentelijke grondgebieden kunnen deze rol vervullen, maar zorgen ervoor dat de initiatieven worden gecoördineerd op het niveau van de leefgebieden en/of bovengemeentelijke grondgebieden, die de bestaande interacties tussen actoren en de mogelijkheden van gezamenlijke initiatieven beter weerspiegelen. Alle onderstaande acties zijn altijd opgezet met **respect voor de gemeentelijke autonomie**.

De in het kader van het PACE uitgevoerde acties zijn erop gericht:

- **de gemeentelijke en supragemeentelijke gebieden te ondersteunen bij hun inspanningen** om de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen, of het nu gaat om lokale overheden, bedrijven of burgers;
- ervoor te zorgen dat in het gemeentelijk beleid op transversale wijze rekening wordt gehouden met de klimaatproblematiek;
- de ontwikkeling en uitvoering van acties in samenwerking met **diverse actoren op het grondgebied** (bedrijven, burgers, lokale autoriteiten, enz.) op gemeentelijke en/of supragemeentelijke schaal te ondersteunen;
- de lokale overheden aan te moedigen **maatschappelijke veranderingen te ondersteunen** door voorbeeldige acties van de overheid te integreren en de bevolking te ondersteunen bij diepgaande transformaties van collectief en individueel gedrag.

Naast de in de vorige hoofdstukken genoemde **interacties tussen bestaande regionale en gemeentelijke acties** op het gebied van mobiliteit, energierenovatie van gebouwen, uitrol van hernieuwbare energie of de circulaire economie, zullen specifieke acties voor lokaal klimaatbeleid worden ondernomen.

Versterking van het POLLEC-trekkingsrecht (maatregel 3.9.1 van het PACE)

Het POLLEC-project is bedoeld om **financiële en methodologische steun te verlenen aan gemeenten** die vrijwillig een lokaal energie- en klimaatbeleid willen doorvoeren in het kader van het Burgemeestersconvenant[204]. In 2017 formaliseerde Wallonië zijn ondersteunende rol door zich te engageren als regionale coördinator van het Burgemeestersconvenant. Deze opdracht houdt een aantal verbintenissen in, waaronder het verlenen van financiële steun aan gemeenten en het bieden van mogelijkheden voor de ontwikkeling en uitvoering van een actieplan voor duurzame energie en klimaat ('Plan d'Action en faveur de l'Énergie Durable et du Climat', PAEDC). Deze steun wordt sinds 2012 verleend in de vorm van oproepen tot kandidaatstelling door Wallonië. Na de twee oproepen in 2020 en 2021 zouden 233 gemeenten over een actieplan voor duurzame energie en klimaat moeten beschikken.

Teneinde **de voorspelbaarheid van de regionale steun te stabiliseren en te vergroten** zal een gestructureerd en duurzaam wetgevend en financieel kader worden overwogen om lokale initiatieven te financieren, de uitwerking, uitvoering en monitoring technisch en financieel te ondersteunen, alsook de personele middelen voor de uitvoering van de PAEDC's. De burgerparticipatie en het mobiliseren van lokale actoren rond de PAEDC's zullen worden aangemoedigd. Aan de lokale overheden zullen instrumenten ter beschikking worden gesteld om maatschappelijke veranderingen op lokaal niveau te ondersteunen, zodat zij alle mogelijke hefbomen kunnen activeren die nodig zijn om de doelstellingen van het Burgemeestersconvenant te verwezenlijken.

Het zal ook nodig zijn de **verschillende steunmechanismen** voor energie en klimaat die aan de gemeenten worden toegekend, te vereenvoudigen om de leesbaarheid ervan te garanderen en de administratieve lasten voor de verschillende betrokken actoren te verminderen.

Er zullen maatregelen worden genomen om de **toegang tot EU- en particuliere financiering** voor middelgrote en grote steden en supragemeentelijke structuren op energiegebied te vergemakkelijken.

368	Op basis van de evaluatie van eerdere oproepen beoordelen of het mogelijk is een gestructureerd en duurzaam wetgevend en financieel kader vast te stellen om de uitwerking, uitvoering en monitoring van de PAEDC's technisch en financieel te ondersteunen Deze steun zal ook gericht zijn op het ontwikkelen van burgerparticipatie en het mobiliseren van lokale belanghebbenden rond de PAEDC's. Er zullen tevens specifieke instrumenten ter beschikking van de lokale actoren worden gesteld om de lokale aanvaarding van de uitgevoerde maatregelen te ondersteunen.	Geactualiseerd	
588	In overleg met de UVCW maatregelen nemen ter ondersteuning van de versterking van de koppeling tussen het PAEDC en het TSP, overeenkomstig de leidende beginselen van het TSP	Nieuw	

[204] Het Burgemeestersconvenant is een Europees initiatief waarmee lokale en regionale overheden zich ertoe verbinden hun broeikasgasemissies tegen 2030 met meer dan 40% te verminderen en zich te scharen achter een visie voor 2050 die gebaseerd is op gedecarboniseerde en in klimaatopzicht veerkrachtige steden met toegang tot betaalbare, veilige en duurzame energie.

369	De toegang tot Europese en particuliere klimaat- en energiefinanciering voor gemeenten en bovengemeentelijke structuren ondersteunen; en zo nodig via een bovengemeentelijke aanpak.	Nieuw	
589	De leesbaarheid vergroten en de administratieve lasten voor de verschillende betrokkenen verlichten door de verschillende steunmechanismen voor energie en klimaat die aan de gemeenten worden toegekend, te vereenvoudigen	Gepland	GBV

Tabel. Acties inzake de versterking van het POLLEC-trekkingsrecht PACE

Voortzetten van het geïntegreerde beleid van de stad (maatregel 3.8.2 van het PACE)

Op 1 april 2021 heeft de Waalse regering een nota over het Geïntegreerd stadsbeleid[205] aangenomen. In dit kader werden de actieplannen van acht grote Waalse steden met meer dan 50.000 inwoners goedgekeurd op basis van een budget van 240 miljoen euro, toegekend in het kader van een trekkingsrecht voor de periode 2021 tot 2024. Dit bedrag komt bovenop de subsidie van 12,165 miljoen euro die de Waalse regering voor het jaar 2021 heeft toegekend in het kader van het grootstedenbeleid. Daarnaast is een specifiek budget van 40 miljoen euro gereserveerd voor bepaalde te herontwikkelen ruimten ('Sites à Réaménager', SAR)[206].

Met deze **extra middelen** kan elk van de betrokken steden over een periode van vier jaar een actieplan uitvoeren om zijn grondgebied nieuw leven in te blazen in samenhang met de regionale thema's van energierenovatie van zijn prioritaire wijken (overeenkomend met meer dan 40% van het totale budget van deze oproep), en met name in samenhang met de thema's sociale cohesie, mobiliteit in de stad, vergroening en aanpassing aan de klimaatverandering.

Een budget van bijna 110 miljoen zal worden toegewezen aan steden met minder dan 50.000 inwoners tegen het einde van de legislatuur 2019-2024. De uit dit mechanisme getrokken lessen zullen in aanmerking worden genomen bij de programmering van het trekkingsrecht "Pollec". In het kader van het huidige PACE zal **de regeling moeten worden geëvalueerd en indien nodig verlengd** en/of gewijzigd.

591	Toezien op de uitvoering van de regeling voor een geïntegreerd stadsbeleid en de resultaten evalueren met het oog op een eventuele verlenging en/of wijziging van de regeling	in uitvoering	

Tabel. Voortzetten van het geïntegreerde beleid van de stad PACE

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering verindt zich er in het kader van dit LKEP toe om :

- Gedurende verscheidene jaren grootschalige acties uit te voeren om de verspilling te verminderen.

[205] https://www.uvcw.be/ville/actus/art-6505
https://henry.wallonie.be/home/communiques--actualites/communiques-de-presse/presses/le-gouvernement-approuve-les-plans-daction-de-la-politique-integree-de-la-ville-piv.html

[206] Dat wil zeggen, panden of groepen panden die werden of worden gebruikt voor een andere activiteit dan huisvesting en waarvoor met name renovatiewerken noodzakelijk zijn (en zullen worden gesubsidieerd).

- De preventie van huishoudelijk afval toevoegen aan de communicatieacties met betrekking tot het sorteren van bioafval die worden uitgevoerd in het kader van de uitvoering van het RWMP.
- Ondersteuning van professionelen bij de uitvoering van doeltreffende maatregelen ter bestrijding van voedselverspilling, via de in het kader van het RWMP opgezette bioafvalfacilitator.
- Op transversale wijze de opneming van specifieke criteria/maatregelen met betrekking tot preventie van voedselverspilling en -verlies aan de bron in de strategie verzekeren; d.m.v. Kantine en Resto-labelen, en opleidingen.
- Instandhouden en benutten van gronden met landbouwpotentieel voor agro-ecologische projecten (herziening van het GBP, steun voor de overdracht van gronden, sensibilisatie van publieke en particuliere eigenaars, enz.).
- Het structureren, organiseren en koppelen van vraag en aanbod (stedelijk en peri-urbane) van "Good Food"-producten via een "Good Food B2B"-dienst.
- Een efficiënt multifunctioneel logistiek netwerk te ontwikkelen (verwerking, distributie, vergadering) dat van essentieel belang is voor de ontwikkeling van de Good Food-sector, door middel van, met name, logistieke knooppunten.
- De geleidelijke vergroening van het bord van Brusselaars aanmoedigen, door het evenwicht tussen dierlijke en plantaardige eiwitten in onze voeding te herzien, met behoud van een nutritioneel evenwicht en een gevarieerde voedselinname, en door de voorkeur te geven aan dierlijke producten uit landbouwmodellen met een lager impact (op het klimaat en dierenwelzijn, enz.).
- De projectoproep 'Digitalisering & Economische Transitie', die in 2021 door Brussel Economie en Werkgelegenheid werd gelanceerd, maakt deel uit van deze zoektocht naar opportuniteiten.
- Haar steun voor projecten waarbij digitalisering en milieu worden gecombineerd, te handhaven en zelfs op te voeren, met name door de projectoproep 'Digitalisering & Economische Transitie' opnieuw te lanceren.
- De innovatieve ideeën van IT-actoren ten dienste van een verantwoorde digitalisering te verspreiden.
- De digitale projecten van het Gewest met een positieve sociale of milieu-impact te identificeren en in de kijker te zetten.
- De milieu- en klimaatimpact van gewestelijke digitale instrumenten en diensten gedurende hun levenscyclus te verkleinen.
- Een circulaire-economiebenadering toe te passen voor het einde van de levensduur van gewestelijke digitale instrumenten.
- Overheidsinstanties een voorbeeldfunctie toe te dichten door middel van een gewestelijke strategie voor digitale uitrusting, met inbegrip van digitale aankopen en diensten.
- Te communiceren met Brusselse actoren en hen bewust te maken en voor te lichten over de gevolgen van de digitalisering.
- Het verbruik van gewestelijke datacentra (bestaande of nog te bouwen) te verminderen, door gebruik te maken van de mogelijkheid om de geproduceerde warmte terug te winnen.
- Proefprojecten rond digitale innovatie te ontwikkelen.
- De haalbaarheid van een verlenging van de garantieperiode voor digitale uitrustingen te onderzoeken.
- Het Gewest heeft in de 5G-ordonnantie ook de versterking van het milieukader voor de digitale sector opgenomen. De Brusselse regering heeft de operatoren, en mogelijk ook

andere rechtspersonen verplicht een '*duurzaam en verantwoord digitaal plan*' uit te voeren dat moet leiden tot een vermindering van het energieverbruik van mobiele netwerken.

- De regering heeft, met het oog op de uitvoering van bepaalde maatregelen die zijn aangenomen in de Brusselse bijdrage aan het NEKP voor de gewestelijke overheidsdiensten, Paradigm.brussels belast met de coördinatie van de uitrol van een verantwoord digitaliseringsplan in alle gewestelijke besturen.
- Tegen 2025 een diagnose te maken van de voetafdruk van de informatiesystemen van alle Brusselse overheidsinstanties, op basis waarvan de ondersteuningsbehoeften van de overheidsinstanties voor de uitrol van een verantwoorde digitalisering zullen worden geïdentificeerd. Paradigm zal de administraties in dit proces bijstaan.
- Duurzame digitale criteria op te nemen in het label 'Ecodynamische ondernemingen'.
- De meest deugdelijke aankoop van IT-apparatuur op te leggen in termen van milieu- en sociale impact. Al het door Paradigm verstrekte materiaal moet aan deze criteria voldoen.
- Een gewestelijke strategie voor verantwoorde digitalisering aan te nemen, op basis van de lessen die uit het verantwoorde digitaliseringsplan kunnen worden getrokken, om de conclusies daarvan uit te breiden tot alle gewestelijke belanghebbenden (gebruikers, particulieren, bedrijven, enz.) in partnerschap met de betrokken gewestelijke besturen.
- Om rekening te houden met de effecten van de digitalisering gedurende de gehele levenscyclus, verbindt de regering zich er ook toe om:
    - de levensduur van de gewestelijke IT-apparatuur te verlengen;
    - op federaal niveau te pleiten voor een verlenging van de garantieperiode voor digitale uitrustingen;
    - de reconditionerings- en reparatieactiviteiten te ondersteunen door het bevorderen van een lokaal hergebruik van gewestelijke IT-apparatuur en het aanwijzen van de gewestelijke speler voor de terugname en de giften van IT-apparatuur;
    - de hergebruik- en recyclingcircuits te stimuleren voor niet-herbruikbaar materiaal.
- De gewestelijk kennis wordt ontwikkeld door methoden voor te stellen voor de kwantificering van de milieueffecten van de digitalisering en de kwantificering daarvan te systematiseren;
- De gewestelijke vooruitgang op het gebied van duurzame digitalisering gemeten wordt. Paradigm zal een reeks indicatoren voor digitale verantwoordelijkheid ontwikkelen en jaarlijks aan de regering verslag uitbrengen over de geboekte vooruitgang.

Om haar decarbonisatie doelstelling te bereiken, neemt de regering de volgende beslissingen over:

- Betrokkenheid van lokale overheden:
    - Een projectoproep die aansluit bij de voor de gemeenten bestemde projectoproepen die Leefmilieu Brussel al verscheidene jaren heeft voorgesteld. Het is gebaseerd op twee actieluiken:
        - Het eerste luik biedt steun aan gemeenten die zich willen aansluiten bij een ambitieus klimaattransitieproces en hun eigen strategie willen ontwikkelen op de schaal van hun grondgebied.
        - Het tweede luik bestaat uit de integratie van klimaatgerelateerde milieumaatregelen in bestaande gemeentelijke plannen
    - De bestaande instrumenten ter begeleiding van de gemeentelijke autoriteiten te bestendigen en ze in de loop van de tijd te laten evolueren naar gelang van de (nieuwe) behoeften die geïdentificeerd zouden worden, zoals de gegroepeerde renovatie van gebouwen per wijk. Indien nodig zal de regering de voor deze steun beschikbare middelen (met name de facilitators) versterken;

- De rol van de facilitator 'gemeenten' te bestendigen en zo nodig te versterken;
- Alle gemeenten te benaderen en te motiveren, zodat ze tegen 2024 allemaal een Klimaatactieprogramma hebben dat aansluit bij de gewestelijke klimaat- en energiedoelstellingen;
- Alle steun van het Gewest aan de lokale overheden tegen 2030 in overeenstemming te brengen met de gewestelijke doelstellingen inzake lucht, klimaat en energie.

- Governance:
  - De participatieve democratie verder ontwikkelen om de burgers te betrekken bij de vormgeving van klimaatmaatregelen en de Permanente Burgerconventie over het klimaat op te zetten;
  - Overeenkomstig de klimaatordonnantie een langetermijnstrategie over 30 jaar ontwikkelen, die er met name op gericht is de sectorale verdeling van de doelstellingen voor de vermindering van de directe en indirecte broeikasgasemissies te specificeren, door meer bepaald de werkzaamheden van de Permanente Burgerconventie te integreren;
  - Steun blijven verlenen aan de ontplooiing van burgerinitiatieven rond de transitie, met name via het mechanisme 'Vooruit met de wijk', en er daarbij op toezien dat ook de doelgroepen worden bereikt die momenteel verder af staan van de participatieruimten, met name jongeren;
  - De samenwerking met de verschillende Brusselse overheidsdiensten versterken op het gebied van participatie en raadpleging. De dienst Participatie van Perspective.Brussels zal worden uitgenodigd om bij te dragen aan de raadpleging over een aantal klimaatbeleidsacties en -prioriteiten ;
  - Het informeren en diversifiëren van de boodschappen en de dragers naargelang van het publiek, om te zorgen voor een goed en breed begrip van de uitdagingen, de maatregelen en de acties;
    - bijzondere aandacht besteden aan de meest kwetsbare groepen ;
    - bewustmakings- en informatiecampagnes gericht op jongeren en kinderen versterken;
    - samenwerken met structuren die actief zijn op het gebied van interculturaliteit;
    - specifieke bewustmakingsacties ondernemen in middelbare scholen, hoofdzakelijk van het technisch en beroepsonderwijs.
  - De actiecapaciteit van de actoren van de transitie ondersteunen;
  - De dialoog met de volledige Brusselse bevolking rond gemeenschappelijke doelstellingen en een gemeenschappelijke strategie versterken, en een positief, inclusief en mobiliserend verhaal opbouwen, met de hoop de valkuilen van reductie, moralisering en schuldgevoel in de boodschappen te vermijden. Om dat te doen zal Leefmilieu Brussel zich omringen met deskundigen;
  - Een algemene bewustmakings- en experimenteerstrategie ontwikkelen die erop gericht is de lokale actoren te identificeren en als steunpunten te gebruiken;
  - Naast de voorbeeldfunctie van de overheid die doorheen het hele Plan wordt aangemoedigd, moeten initiatieven van burgers en bedrijven op het gebied van klimaatverandering worden ondersteund en verspreid om als inspiratiebron te dienen.
  - De Klimaatstuurgroep een permanent karakter geven door die om te dopen tot een Gewestelijk Klimaatcomité (nieuwe naam) waarin elke minister – of zijn/haar vertegenwoordiger – zitting heeft en dat wordt voorgezeten door de minister die bevoegd is voor Klimaat. Dat Comité is verantwoordelijk voor de controle op de correcte uitvoering

van de in dit LKEP opgenomen acties en op de toereikendheid van de verstrekte middelen. Het is het besluitvormingsorgaan voor de transversale klimaatacties van het Gewest en maakt het mogelijk de voortgang ervan te beoordelen.

- Oprichten van een Interdisciplinaire Klimaatcel waarin de overheidsinstanties van het BHG worden samengebracht. Deze cel, die bestaat uit de Brusselse administraties en instellingen van openbaar nut, wordt geleid door Leefmilieu Brussel.
- Drie jaar na de oprichting van het Comité van klimaatdeskundigen nagaan of de opdrachten van dit Comité moeten worden verduidelijkt, en met name of het in zijn jaarverslag moet aangeven welke overheidsmaatregelen zouden ontbreken om de klimaatdoelstellingen van het Gewest te bereiken, en de 'tekorten' in termen van broeikasgasemissies en verontreinigende stoffen te evalueren;
- Na de eerste Klimaatdag in juni 2023, beoordelen of de desbetreffende bepalingen van de Klimaatordonnantie moeten worden verduidelijkt, met name de verplichting voor elke minister van de regering om verslag uit te brengen over de voortgang van de acties die hij heeft ondernomen om bij te dragen tot de gewestelijke klimaatdoelstellingen;
- De integratie van de klimaatdimensie in de opdrachten van elke minister, in de nota's en richtsnoeren van elk overheidsorgaan en in de doelstellingen die aan de leidende ambtenaren van die organen worden toegewezen, versterken. Daartoe worden instrumenten ontwikkeld om de controle te waarborgen, met name door middel van de herziening van de organieke ordonnantie houdende de bepalingen die van toepassing zijn op de begroting, de boekhouding en de controle
- Zorgen voor samenhang tussen alle plannen, strategieën, verordeningen en andere instrumenten (bv. GSET, GSV, PUL, GPDO, enz.) die door het Gewest worden ontwikkeld, zodat ze voldoen aan de gewestelijke klimaatdoelstellingen en deze versterken.

- *Indien relevant, regionale samenwerking op dit gebied*

- *Onverminderd de toepasselijkheid van de regels inzake staatssteun, financieringsmaatregelen op dit gebied op nationaal niveau, waaronder steun van de Unie en het gebruik van Uniefondsen, indien van toepassing*

Zie hoofdstuk 5.3 voor meer details betreffende de EU-financiering.

Waals Gewest

Een groot deel van de maatregelen wordt reeds uitgevoerd of is opgenomen in andere Waalse plannen en beleidsmaatregelen. Voor de nieuwe acties, die zich over meerdere zittingsperiodes uitstrekken, zullen de gevolgen voor de begroting worden bevestigd op het moment dat zij operationeel worden. Waar mogelijk zal worden gestreefd naar **diversificatie van de financieringsmethoden en -bronnen**.

Elk jaar stelt de Waalse regering haar begroting vast en voert zij via die begroting een aantal acties en maatregelen van dit plan uit. De bedragen variëren van jaar tot jaar naar gelang van de budgettaire beperkingen en algemene politieke afwegingen en worden daarom hieronder niet gespecificeerd.

Bovendien heeft de Waalse regering het **Waalse herstelplan ('Plan de Relance de la Wallonie', PRW)** aangenomen, dat aanzienlijke budgetten uittrekt via een reeks projecten in alle regionale bevoegdheden voor de periode 2022-2026. Bij het huidige plan wordt sterk ingezet op dit PRW. Er

worden indicaties van totaalbedragen gegeven, rekening houdend met het feit dat de precieze ijking van de projecten tot variaties in de specifieke begrotingen leidt.

De maatregelen voor het **afstappen van fossiele brandstoffen** en de ondersteuning van het decarboniseren van de huishoudens zullen onder meer worden gefinancierd door het PRW tot 2026 en andere begrotingsbronnen van het Gewest. Daarnaast is er het Sociaal klimaatfonds ('Fonds social pour le climat', SCF) dat vanaf 2026 ook een bron van aanvullende financiering zou kunnen zijn. De financiering die aan deze bron kan worden ontleend, moet nog worden vastgesteld.

De **invoering van nieuwe technologieën** (waterstof en koolstofafvang) wordt ook gefinancierd door het PRW of het Fonds voor een rechtvaardige transitie. De **transitie naar een duurzamere mobiliteit** vergt aanzienlijke financiering uit de Waalse begroting, met name via het gemeentelijk investeringsplan voor actieve mobiliteit en intermodaliteit ('Plan d'Investissement Mobilité Active Communal et Intermodalité', PIMACI 2022-2024), het plan voor infrastructuur en mobiliteit voor iedereen ('Plan Infrastructures et Mobilité Pour Tous', PIMPT 2020-2026) (dat een extra enveloppe voor "actieve vervoerswijzen" omvat), de RAVEL-portefeuille, enz. Sommige maatregelen worden ook in het kader van het PRW gefinancierd, waaronder de volgende projecten met een overheidsbudget van 585 miljoen euro:

- PRW81: Implementatie van de Mobipolen
- PRW82: Versnelling van het traject naar een gratis gebruik van de TEC's voor 18-24-jarigen, 65-plussers en begunstigden van de verhoogde tegemoetkoming ('Intervention majorée')
- PRW83: Versterking van het openbaarvervoersaanbod en de aantrekkelijkheid ervan
- PRW88: Implementatie van het 'Weight in Motion'-systeem
- PRW90: Ontwikkeling van verschillende fietscorridors
- PRW93: Lancering van een nieuwe WACY3-projectoproep
- PRW80: Aanmoediging van carpooling, park-and-ride-faciliteiten en busgebruik
- PRW94: Invoering van dynamische snelheden: lancering van proefacties
- PRW 91: Ontwikkeling en invoering van oplaadpunten. De Waalse begroting wordt ook aangevuld met Europese middelen, met name via het herstel- en veerkrachtplan of het EFRO (maatregel 13 betreffende duurzame lokale en regionale mobiliteit) en Interreg.

Verder financiert SOFICO bepaalde infrastructuren (structurerend netwerk, bepaalde sluizencomplexen, de BHNS van Charleroi, enz.).
Ten slotte dragen ook de begrotingen van andere overheidsniveaus bij tot de financiering van het mobiliteits- en vervoersbeleid:

- De gemeenten (het grootste deel van het wegennet valt onder gemeentelijke bevoegdheid).
- De provincies (via enkele mobiliteitsbevoegdheden)
- De federale regering (vooral met betrekking tot de spoorwegen)

De financieringsbronnen voor **hernieuwbare energie** en de decarbonisering van **bedrijven** en **gebouwen** worden beschreven in de punten 3.1.2 en 3.2.

3.1.2. Hernieuwbare energie

De bevoegdheden zijn verdeeld tussen de federale en gewestelijke overheden, toch blijven er interacties bestaan tussen gewestelijke en federale overheden.

Dit doen we door in te zetten op meer elektrificatie en minder afhankelijkheid van import.

België ondertekende het niet- bindend 'Statement on International Public Support for the Clean Energy Transition (2021)[207] en verklaarde hiermee de transitie naar duurzame energie als prioriteit op te nemen en deze te ondersteunen met de mogelijke middelen.

Federale Staat

Door te investeren in emissievrije energie, duurzame infrastructuur en innovatie kunnen we een krachtige impuls geven aan de werkgelegenheid en de economische groei en zetten we de energietransitie verder richting een duurzame en klimaatneutrale energieproductie weg van fossiele brandstoffen. We zullen daarom de komende jaren aanzienlijk moeten investeren in bijkomende kleinschalige en grootschalige capaciteit, willen we de stroomvraag dekken en de energie betaalbaar en concurrentieel houden voor burgers en ondernemers.

Dit doen we door in te zetten op meer elektrificatie en minder afhankelijkheid van import. We komen de gemaakte afspraken in kader van het Akkoord van Parijs en de goedgekeurde Europese klimaat- en energiedoelstellingen voor ons land na. Samen met de Gewesten, werken we een langetermijnvisie en strategie met het nodige pragmatisme en ambitie uit die we verankeren in een interfederaal energiepact waarbij ieder zijn verantwoordelijkheid neemt om deze uit te voeren.

België ondertekende het 'Statement on International Public Support for the Clean Energy Transition' (2021) en verklaarde hiermee de transitie naar duurzame energie als prioriteit op te nemen en deze te ondersteunen met de mogelijke middelen[208].

i. Beleid en maatregelen om de nationale bijdrage aan het bindende streefcijfer van de Unie voor 2030 voor hernieuwbare energie en trajecten als bedoeld in artikel 4, onder a), punt 2, en, indien van toepassing of beschikbaar, de in punt 2.1.2 van deze bijlage genoemde elementen, met inbegrip van sector- en technologiespecifieke maatregelen, te verwezenlijken.

Federale Staat

Offshore

Versterking van de offshore capaciteit op de Noordzee

Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

Offshore energie is een belangrijk onderdeel van de huidige energiemix en die van de toekomst. De federale regering voert dan ook samen met de Gewesten een ambitieus beleid om het aandeel daarvan te verhogen met een bijzondere focus op de mogelijkheden buiten onze eigen territoriale wateren.

[207] Statement on International Public Support for the Clean Energy Transition

[208] Statement on international public support for the clean energy transition, ukcop26.org, 04 November 2021. https://ukcop26.org/statement-on-international-public-support-for-the-clean-energy-transition/

De regering zal ook de gemaakte afspraken rond de Prinses Elisabeth Zone uitvoeren.

De voorwaarden voor kavels 2 en 3 zullen bijgestuurd worden, indien uit marktreacties zou blijken dat dit tot betere resultaten kan leiden. De termijn voor de bouw van de windparken zal opgetrokken worden naar 5 jaar. De regering zal op dat moment ook analyseren of bepaalde parameters de kosten hebben verhoogd ten aanzien van de buurlanden.

Er wordt een beleidskader uitgewerkt met oog op het potentieel tot **repowering van de bestaande offshore zone**.

Gezien het belang van interconnectie en voldoende stroomaanbod zal de federale regering verder inzetten op samenwerking met de Noordzeelanden om te komen tot een netwerk op de Noordzee.

In samenwerking met de Gewesten zal er voldoende aansluitcapaciteit gefaciliteerd worden om de offshore energie tot bij onze bevolking en ondernemingen te krijgen (Ventilus en Lus van Henegouwen).

De regering heeft in juni 2025 een besluit genomen over de toekomst van **het energie-eiland**:

De regering heeft besloten de gelijkstroomcomponent (DC) van het oorspronkelijke project op te schorten. Deze beslissing levert een besparing op van minstens 3 miljard euro.

De bouw van het kunstmatige eiland zelf, evenals de wisselstroominfrastructuur (AC) die nodig is voor de aansluiting van toekomstige offshore windparken, waren onder de vorige legislatuur toegewezen en zullen worden voortgezet.

De aanleg van een tweede gelijkstroomverbinding met het Verenigd Koninkrijk wordt nog steeds samen met onze partners bestudeerd.

Prioritaire maatregel/ Sleutelactie /Vlaggenschipacties

Er werd besloten dat de ontwikkeling in eerste instantie zal worden voortgezet met een capaciteit van 2,1 GW, verdeeld over twee percelen, rekening houdend met de beperkingen van de wisselstroomcapaciteit (AC).

De afbakening van perceel 1 werd bevestigd en blijft ongewijzigd. Voor de twee andere geplande percelen zal later een definitief besluit worden genomen, afhankelijk van de ontwikkeling van de context en de behoeften.

Operationalisering (uitvoering)

Tenuitvoerlegging van de wet van 12 mei 2019: De plaats, de omvang en het aantal via een concurrerende inschrijvingsprocedure aan te besteden percelen zullen bij ministerieel besluit worden vastgesteld (de belangrijkste conclusies van de voorstudies worden gepubliceerd in bijlage bij dit besluit). De voorstudies werden in 2024 afgerond.

Bovendien is op 1 juli 2025 een koninklijk besluit gepubliceerd waarin onder meer de voorwaarden en toelaatbaarheids- en gunningscriteria voor de domeinconcessie bepaald werden.

Hernieuwbare energie in de transportsector

Waar mogelijk wordt in de eerste plaats op elektrificatie ingezet. Naast de inspanningen voor de transitie richting elektrificatie zal de federale overheid in overleg met de Gewesten de

bijmengingsplicht voor duurzame biobrandstoffen van de 2de en 3de generatie invullen binnen de regels die Europa oplegt zodat ook o.a. moeilijk te elektrificeren transportsectoren hun koolstofuitstoot kunnen terugdringen. Bij het uitwerken van de omzetting van RED III naar Belgisch recht, zal de federale regering de vraag van Vlaanderen inzake het verhogen van de bijmengingsplicht onderzoeken. De regering zal de opkomst faciliteren van alle innovatieve oplossingen die gericht zijn op het koolstofvrij maken van moleculen (biogas, e-brandstoffen, enz.).

De regering zorgt voor een sterk certificerings- en verificatiekader voor geavanceerde, duurzame biobrandstoffen, voert antifraudemaatregelen in en verbiedt grondstoffen met een hoog risico op indirecte verandering in landgebruik.

Doelstelling Bestaand/ Geactualiseerd

De bestaande doelstellingen zijn vastgelegd in de wet van 31 juli 2023 tot omzetting van RED II: tegen 2030 moet het aandeel van hernieuwbare energie in de vervoerssector 13,9% bedragen. Dit zal het toegestane aandeel van eerste generatie biobrandstoffen beperken tot 4,5% voor benzine en gasvormige brandstoffen en tot 2,5% voor diesel, met ingang van 1 januari 2030.

De uitbreiding van de Europese richtlijn inzake hernieuwbare energie (RED III) zou de ontwikkeling van hernieuwbare brandstoffen en elektrificatie nog verder moeten stimuleren.

Prioritaire maatregel/ Sleutelactie/ Vlaggenschipacties (beschrijving)

Een nieuw rechtskader invoeren – ter omzetting van de RED III-richtlijn – om hernieuwbare energie voor vervoer (wegvervoer, zeevervoer en luchtvaart) te bevorderen en de nieuwe doelstellingen ter zake te bereiken. Dit rechtskader zal het mogelijk maken de doelstellingen op kosteneffectieve wijze te verwezenlijken (dankzij het bestaande register dat de handel in eenheden hernieuwbare energie mogelijk maakt). Het moet ook resulteren in de stimulering van de technologieën die kunnen bijdragen aan het behalen van de doelstelling om voor 2050 netto niets meer uit te stoten, zoals elektrificatie en hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong (RFNBO).

Operationalisering (uitvoering)

Voorbereiding en voltooiing van het nieuwe rechtskader die de REDIII-richtlijn zal omzetten en het register voor hernieuwbare energie dienovereenkomstig zal aanpassen.

<u>Vooruitgang van de uitvoering</u>

Een voorontwerp van wet wordt momenteel bestudeerd.

Impact

<u>BKG-impact</u>

De verplichting voor oliemaatschappijen en leveranciers van gasvormige brandstoffen in de transportsector om een aandeel energie uit hernieuwbare bronnen op te nemen in het totaal voor verbruik in de transportsector, zal de uitstoot in die sector evenredig met de hoeveelheid verbruikte brandstof doen afnemen.

<u>Energie-impact</u>

De energietransitie naar hernieuwbare bronnen in de transportsector aanmoedigen.

<u>Andere nagestreefde effecten</u>

Diversificatie van de energiebevoorrading in de transportsector door de ontwikkeling van nieuwe sectoren mogelijk te maken, zonder de sector en het concurrentievermogen van de vervoerssector in gevaar te brengen.

Vlaams Gewest

Dit hoofdstuk bevat de Vlaamse maatregelen en acties ter verwezenlijking van de bijdrage aan de bindende streefcijfers van de Unie voor 2030 op het gebied van hernieuwbare energie.

Maatregelen zon (PV)

In het ontwerp Vlaamse Energie- en Klimaatplan (VEKP), goedgekeurd op 12 mei 2023, werd de doelstelling van het geïnstalleerd vermogen van PV tegen 2030 opgetrokken tot 8.9 GW. Deze doelstelling wordt in dit definitieve VEKP verder verhoogd tot 10 GW in uitvoering van het Vlaams Regeerakkoord.

Er zijn tal van normerende, financiële en flankerende maatregelen om de groei van PV in Vlaanderen te bevorderen in lijn met de 2030-doelstellingen. Concrete maatregelen zijn onder meer:

- PV-verplichting op daken van grote elektriciteitsafnemers: bij een jaarafname van meer dan 1 GWh en voor gebouwen van publieke organisaties met een afname van meer dan 250 MWh, wordt verplicht om een minimaal vermogen aan zonnepanelen te installeren[209];
- mogelijkheid tot gebruik van Mijn VerbouwLening voor PV-installaties voor particuliere eigenaars uit lagere inkomenscategorieën, waarbij een lening met rentekorting kan worden afgesloten. Voor de laagste inkomenscategorie wordt een volledig renteloze lening voorzien[210];
- Mijn VerbouwBegeleiding: gratis begeleiding door Energiehuizen aan huishoudens uit de laagste inkomensdoelgroep en VME's bij de plaatsing van zonnepanelen[211]);
- minimumaandeel hernieuwbare energie in energielabel als onderdeel van het EPC niet-residentieel[212];
- minimaal EPC-label[213] vanaf 2030 en Renovatieverplichting[214] voor residentiële gebouwen waarbij PV-installaties een positieve bijdrage leveren;
- minimumaandeel hernieuwbare energie bij nieuwbouw en ingrijpende energetische renovatie[215];
- premie asbestverwijdering in combinatie met zonnepanelen;
- uitrol van het plaatsen van zonnepanelen op de daken van het sociaal huurpatrimonium[216];
- drempel van netstudie voor plaatsing PV van 10-40 kW verlagen (uitgevoerd);
- actualiseren berekeningen Zonnekaart[217];

[209] https://www.vlaanderen.be/zonnepanelen/pv-verplichting
[210] https://www.vlaanderen.be/zonnepanelen/pv-verplichting
[211] https://www.vlaanderen.be/een-huis-verbouwen/mijn-verbouwbegeleiding
[212] https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/niet-residentiele-gebouwen/energieprestatiecertificaat-van-een-niet-residentiele-gebouweenheid-epc-nr
[213] https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/veilig-gezond-en-kwaliteitsvol-wonen/woningkwaliteitsnormen/minimaal-epc-label-vanaf-2030
[214] https://www.vlaanderen.be/een-huis-of-appartement-kopen/renovatieverplichting-voor-residentiele-gebouwen
[215] https://www.vlaanderen.be/epb-eisen/minimumaandeel-hernieuwbare-energie
[216] https://aster.vlaanderen/
[217] https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/groene-energie/zonnekaart-is-uw-dak-geschikt-voor-zonneboiler-of-zonnepanelen

- verbeteren van de integratie van PV in de energiemarkt en de netexploitatie via het Flexibiliteitsplan;
- voorbeeldfunctie overheidsinstanties.

Maatregelen onshore wind

De Vlaamse Regering streeft naar een verhoging van het geïnstalleerde vermogen onshore windenergie tot 2,8 GW tegen 2030. Om deze doelstelling te realiseren worden diverse maatregelen genomen, zowel over technische en financiële aspecten als over omgevingsaspecten.

Optimalisatie van het vergunningenkader voor windturbines

Duidelijke procedure:

Vlaanderen heeft in de regelgeving een **duidelijke omgevingsvergunningsprocedure** ingeschreven (via het omgevingsvergunningendecreet). Deze wordt momenteel gemoderniseerd tot een modulair systeem, waarbij verschillende onderdelen van de vergunningsprocedure als modules na elkaar zullen verlopen. Dit moet een vlotte wendbare procedure garanderen.

De **implementatie van de tweede herziening van de Europese Richtlijn voor Hernieuwbare energie (REDIII)** voorziet in een specifieke aanpassing in de procedure voor hernieuwbare energie-installaties, zo ook voor wind. Naast de reguliere procedure (die in Vlaanderen reeds een korte doorloopprocedure kent vergeleken met veel ander landen), wordt daarbij ook de mogelijkheid geïmplementeerd om gebieden aan te duiden voor de "versnelde uitrol van hernieuwbare energie" (hierna: 'versnellingszones' genoemd). Er wordt momenteel nog onderzocht of er ook effectief versnellingszones voor wind in Vlaanderen aangeduid kunnen worden. REDIII stelt een aantal voorwaarden voorop voor deze versnellingszones. Zo betreft het hier gebieden, waarbij er geen milieu-impact is. In het dichtbevolkt Vlaanderen, is dit geen evidentie. Bovendien omvat de 'reguliere procedure' zoals gesteld reeds vlotte vergunningsprocedures.

In uitvoering van de REDIII zal een **procedurehandboek** worden opgemaakt, zodat de procedure voor alle belanghebbenden inzichtelijk is (zowel voor burgers om te weten welke inspraakmogelijkheden er zijn en wat er met die inspraak gebeurt, als voor ontwikkelaars).

Duidelijk afwegingskader voor de beoordeling van omgevingsvergunningen:

De **milieukundige omgevingsaspecten** worden getoetst t.o.v. geluidsnormen en slagschaduwnormen die in de regelgeving zijn opgenomen. Deze normen - zoals opgenomen in het Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning (VLAREM) - werden aan een milieubeoordeling onderworpen.

De **stedenbouwkundige aspecten** worden volgens de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening beoordeeld volgens de 'goede ruimtelijke ordening'. Het afwegingskader voor deze goede ruimtelijke ordening is neergeschreven in een **omzendbrief** die een duidelijk houvast geeft, zowel voor ontwikkelaars als vergunningverleners. Deze omzendbrief werd recent gewijzigd op basis van nieuwe inzichten. Om het draagvlak voor - steeds hoger wordende - windturbines te vergroten, werden richtinggevende ruimtelijke scheidingsafstanden ingevoerd tussen de hoogste windturbines en woningen in woongebied om voor alle betrokken partijen bijkomend duidelijkheid te verschaffen rond de wijze waarop de verenigbaarheid van grootschalige windturbines met de goede ruimtelijke ordening wordt beoordeeld. Omdat in deze gebieden windturbines tot het landschapsbeeld zijn gaan behoren en daar eerder fungeren als markeerders in het landschap, wordt de richtinggevende ruimtelijke scheidingsafstand niet meegegeven bij *repowering*-projecten en bij aanvragen in zeehavengebieden, grootschalige industrieterreinen of langs autosnelwegen.

Vastleggen van een eenduidige meetmethodiek voor het meten van windturbinegeluid:

Een van de aspecten die zorgt voor ongerustheid bij lokale besturen en burgers is het gebrek aan een eenduidige meetmethodiek voor het meten van windturbinegeluid zodat controle en het handhaven

van de geldende geluidsnormen voor windturbines niet mogelijk zou zijn. Dit draagt niet bij tot creëren van een draagvlak voor windenergie.

Het vastleggen van een gevalideerde en uniforme aanpak voor het meten van windturbinegeluid verhoogt niet alleen de duidelijkheid en rechtszekerheid voor de projectontwikkelaars en burgers maar biedt ook een houvast voor de erkende milieudeskundigen, toezichthouders en lokale besturen. De uitgewerkte meetmethodiek zal op die manier bijdragen tot het versterken van het draagvlak door het bieden van een antwoord op deze ongerustheid bij het publiek

Het uitwerken van een Vlaamse visie die voldoende ruimte voorziet voor de uitbouw van windenergie in Vlaanderen

Ruimte is beperkt in Vlaanderen maar iedereen heeft ruimte nodig. Daarom is het belangrijk om duidelijke afspraken te maken over hoe we die ruimte het beste kunnen benutten. Met het **Beleidsplan Ruimte Vlaanderen**, of kortweg BRV, wil Vlaanderen woonkernen doen bruisen, ruimte maken voor duurzame economie, de natuur versterken en de omgeving klimaatbestendig maken. Hoewel er vanuit Vlaanderen intussen ingezet wordt op verschillende sectorale plannen (zoals o.a. dit VEKP), moet het BRV net de samenhang tussen diverse ruimtevragen benadrukken en zoeken naar een economisch, ecologisch en sociaal evenwicht, rekening houdende met een veranderde context zoals de klimaatverandering. Dit BRV zal zich buigen over “ruimte voor energie”, maar moet er ook voor zorgen dat overige (vaak ook Europees opgelegde) doelstellingen gehaald worden.

Financiële steun voor onshore windenergie

Met het oog op het bereiken van het geïnstalleerde vermogen onshore windenergie van 2,8 GW tegen 2030, wordt via een aangepaste maximale bandingfactor (0,4 voor startdatum vanaf 1 januari 2026 tot 31 december 2029) voorzien in de mogelijkheid om groenestroomcertificaten toe te kennen, voor zover dit nodig blijkt na de berekening van de onrendabele top en voor zover er geen nettotoename is van de elektriciteitsfactuur.

In het kader van de uitvoering van REDIII werd een **potentieelinschatting**[218] gemaakt. Rekening houdend met het huidig opgesteld vermogen, is een bijkomende capaciteit van ongeveer 1 GW nodig om de doelstelling van 2,8 GW in 2030 te behalen. Uit de potentieelinschatting blijkt dat een dergelijke toename van het opgesteld vermogen naar 2030 toe niet onmogelijk is, maar zeker geen evidentie. Slechts een potentieel van 383 MW lijkt zich in een zone te bevinden waar geen enkele randvoorwaarde op van toepassing is. Op het overig becijferd potentieel van 3,4 GW is er één of zijn er meerdere zachte randvoorwaarden van toepassing. De meest voorkomende randvoorwaarden zijn (1) Risico’s voor vogels en vleermuizen, (2) woongebied (in de buffer 350-500m van woongebied), (3) Luchtvaart en (4) Erfgoed.

Maatregelen warmte

Er zijn verschillende maatregelen ter bevordering van groene warmte in uitvoering. Deze maatregelen zijn acties over financiële ondersteuning en optimalisatie van de steunefficiëntie, diverse acties over het stimuleren van duurzaam verwarmen, minimumaandeel hernieuwbare energie, warmtenetten, lokale warmteplannen, acties over onderzoek en communicatie.

Concrete maatregelen zijn onder meer:

- jaarlijkse call groene warmte, warmtenetten en restwarmte;
- aansluitpremie warmtenet voor bestaande woningen;

[218] https://omgeving.vlaanderen.be/nl/onderzoek-cijfers-en-geotoepassingen/onderzoeksoverzicht/in-kaart-brengen-vlaams-potentieel-voor-hernieuwbare-energie-en-gebieden-voor-de-versnelde-uitrol

- fossielvrij verwarmen en stimuleren groene warmte in nieuwbouw en bestaande gebouwen:
    - mogelijkheid tot gebruik van Mijn VerbouwLening[219] voor (hybride) warmtepompen, warmtepompboiler en zonneboilers voor particuliere eigenaars uit lagere inkomenscategorieën, waarbij een lening met rentekorting kan worden afgesloten;
    - Mijn VerbouwBegeleiding[220]: gratis begeleiding door Energiehuizen aan huishoudens uit de laagste inkomensdoelgroep en VME's bij de plaatsing van een warmtepomp, warmtepompboiler en zonneboilers;
    - minimumaandeel hernieuwbare energie in energielabel als onderdeel van het EPC niet-residentieel[221];
    - minimaal EPC-label[222] vanaf 2030 en Renovatieverplichting[223] voor residentiële gebouwen waarbij groene warmte een positieve bijdrage levert;
    - minimumaandeel hernieuwbare energie bij nieuwbouw en ingrijpende energetische renovatie[224];
    - extra steun voor fossielvrije verwarming in sociale woningen via Sociaal KlimaatPlan.
- ontwikkeling van warmtenetten stimuleren (zoals verduidelijkt in paragraaf 1.1.6);
- ontwikkelen van een kader voor lokale besturen voor de opmaak van lokale warmte- en koudeplannen conform de EED. Deze lokale verwarmings- en koelingsplannen bestaan uit een zoneringsplan en uitvoeringsplan;
- instrumenten voor de vergroening van warmte in de industrie efficiënter maken, zoals beschreven in het sectorale hoofdstuk ESR-industrie onder '3.1.1. GHG emissions and removals'' en onder hoofdstuk '3.5. Dimensie onderzoek, innovatie en conccurentievermogen';
- onderzoek of het gasnet kan verwijderd worden waar een warmtenet wordt aangelegd;
- ontmantelingsplannen voor de uitfasering van het aardgasnet in lijn met de Gasrichtlijn;
- uitwerking van voorwaarden met betrekking tot de betrouwbaarheid, leveringszekerheid en het duurzaam karakter van de geleverde warmte en diverse vormen van onderzoek om warmtenetten te bevorderen.

Andere maatregelen hernieuwbare energie

Vlaamse fiscaliteit

Via de Vlaamse fiscaliteit worden eveneens incentives gegeven voor de groei van hernieuwbare energie. Zo gelden versoepelde criteria voor de vrijstelling van onroerende voorheffing voor nationale domeingoederen in het geval van de installatie van hernieuwbare energietechnologieën. Met de Winwinlening moedigt de Vlaamse overheid particulieren aan om een achtergestelde lening te verstrekken aan kleine en middelgrote ondernemingen. Sinds 2017 kunnen ook coöperatieve vennootschappen die inzetten op hernieuwbare energie hiervan gebruik maken. Door de invoering van het Vriendenaandeel (begin 2021) werden nog bijkomende mogelijkheden gecreëerd voor (kleine) aandeelhouders en coöperanten.

Specifieke maatregelen voor financiële steun ter bevordering van de productie en het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen voor elektriciteit, verwarming en koeling, alsmede vervoer

- **Certificatensteun voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen**: de certificatensteun voor groene stroom wordt geactualiseerd om oversubsidiëring te vermijden. In de berekeningen

[219] https://www.vlaanderen.be/lenen-voor-een-woning/mijn-verbouwlening
[220] https://www.vlaanderen.be/een-huis-verbouwen/mijn-verbouwbegeleiding
[221] https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/niet-residentiele-gebouwen/energieprestatiecertificaat-van-een-niet-residentiele-gebouweenheid-epc-nr
[222] https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/veilig-gezond-en-kwaliteitsvol-wonen/woningkwaliteitsnormen/minimaal-epc-label-vanaf-2030
[223] https://www.vlaanderen.be/een-huis-of-appartement-kopen/renovatieverplichting-voor-residentiele-gebouwen
[224] https://www.vlaanderen.be/epb-eisen/minimumaandeel-hernieuwbare-energie

van de onrendabele top voor wind en PV wordt rekening gehouden met marktconforme parameters voor elektriciteitsprijzen. Voor nieuwe projecten wordt de steun voor PV volledig afgebouwd tegen 2025 en voor biogas verlaagd tot maximum 54 euro per MWh.

- **Call groene warmte**: ondernemingen en andere aanvragers die in het Vlaamse Gewest investeren in installaties voor de productie van groene warmte, de benutting van restwarmte en energie-efficiënte stadsverwarming (warmtenetten), kunnen via een oproep subsidies ontvangen.
- **VLAIO – Ecologiepremie+**: steun voor een specifieke set aan ecologie-investeringen. Met deze steun wil de Vlaamse overheid ondernemingen stimuleren om hun processen duurzaam, klimaatvriendelijk, circulair en energiezuinig te organiseren.
- **VLAIO – GREEN investeringssteun**: investeringssteun voor investeringen in vergroening, elektrificatie of energie-efficiëntie, die niet op de technologieënlijst van de ecologiepremie+ voorzien zijn.
- **VLAIO – Strategische ecologiesteun**: met deze steun wil de Vlaamse overheid kmo's en grote ondernemingen stimuleren om te investeren in technologieën die omwille van hun unieke bedrijfsspecifieke karakter niet kunnen gestandaardiseerd worden en daardoor niet voorkomen op de limitatieve technologieënlijst van de klassieke ecologiesteunregeling via de ecologiepremie+[225]. Het gaat hier om grote ecologische investeringen.
- **Agentschap Landbouw en Zeevisserij – VLIF (Vlaams Landbouwinvesteringsfonds)**: ondersteunt duurzame investeringen in de Vlaamse land- en tuinbouw.
- **VLAIO – TRACKS pilot** met veiling van bijpassteun (Contract for Difference) voor toepassing van groenewarmtetechnieken (e-boilers en warmtepompen) in de industrie (met mogelijke verlenging/bijsturing na evaluatie).

Beoordeling van de steun voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (omzetting REDIII, art. 6, lid 4)

Het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) maakt sinds de hervorming van het steunmechanisme in 2013 jaarlijks een rapport op voor de berekening van de onrendabele top, waaruit de bandingfactor van de verschillende representatieve projectcategorieën bepaald wordt. De berekeningsmethodiek is opgenomen in de bijlages van het gewijzigde Energiebesluit. De Vlaamse Minister van Energie 'valideert' deze berekeningen en publiceert de bandingfactoren voor de volgende periode, of kan hiervoor een voorstel tot afwijking indienen bij de Vlaamse Regering, die bij besluit andere bandingfactoren kan bepalen. De rapporten met de bandingfactoren worden gepubliceerd op de website[226].

Voor technologieën zonder brandstofkost wordt de bandingfactor tijdens de looptijd van het project ook geactualiseerd aan de hand van de evolutie van de elektriciteitsprijs.

Via besluit VR van 8 juli 2022 werd een afbouwpad voor de maximale bandingfactoren voor zon, wind en biogas voor 2024 en 2025 vastgelegd. Hierdoor wordt de steun voor biogas afgebouwd en wordt de steun voor zon met een startdatum vanaf 2025 stopgezet.

Het Vlaams Gewest geeft hiermee uitvoering aan de richtsnoeren van de Commissie, die erop gericht zijn voor elke technologie de gepaste steun te berekenen, en de steun geleidelijk uit te faseren naarmate regelmatige evaluaties aantonen dat dit mogelijk is.

[225] https://www.vlaio.be/nl/subsidies-financiering/ecologiepremie
[226] https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/groene-energie/certificatensteun-voor-groene-energie-en-wkk/definitieve-evaluatierapporten-certificatensteun

Kader voor het faciliteren van de invoering van hernieuwbarestroomafnameovereenkomsten (omzetting REDIII, art. 3, lid 4a en art. 15, lid 8)

Hier wordt verwezen naar het hoofdstuk '3.4.3 Marktintegratie'.

Samenvatting van de beleidslijnen en maatregelen ter ontwikkeling van hernieuwbare zelfconsumptie en bevordering van hernieuwbare energiegemeenschappen (omzetting REDIII, art. 21, lid 6, en art. 22, lid 4).

De beleidslijnen en maatregelen ter ontwikkeling van hernieuwbare zelfconsumptie en de bevordering van hernieuwbare energiegemeenschappen in Vlaanderen richten zich onder andere op het faciliteren van energiedelen, waarbij actieve afnemers meer mogelijkheden krijgen om hun zelfgeproduceerde energie te gaan delen of verkopen. Sinds 1 januari 2022 zijn verschillende vormen van energiedelen mogelijk gemaakt:

- ***peer-to-peer*-handel** (P2P) – art.7.2.2 energiedecreet: actieve afnemers die zijn overschot aan zelf geproduceerde energie wil verkopen of wegschenken aan één andere afnemer.
- **eervoudige *peer-to-peer*-handel** – art.7.2.2 energiedecreet: meerdere persoon-aan-persoon contracten met dezelfde ontvanger combineren;
- **energiedelen met jezelf** – art. 7.2.1 energiedecreet: netgebruiker met minstens twee toegangspunten op het Fluvius-net én met eigen energieproductie;
- **energiedelen in een energiegemeenschap** (HEG/EGB) – art. 7.2.1 energiedecreet: actieve afnemers, lokale overheden en ondernemingen die zich verenigen in een energiegemeenschap om hun energie te delen;
- **energiedelen of verkopen binnen hetzelfde gebouw of gebouwencomplex** – art. 7.2.1 en art. 7.2.3 energiedecreet: voor bewoners of beheerders van eenzelfde appartementsgebouw of gebouwencomplex.

Verschillende studies[227] werden uitgevoerd om het faciliterende kader te ondersteunen. In december 2023 werd door VEKA een studie afgeleverd met een evaluatie van het regelgevend en faciliterend kader. Deze inzichten kunnen worden meegenomen in toekomstig beleid en implementatie van de nieuwe elektriciteitsmarktrichtlijn[228] (EU/2024/1711).

Daarnaast werden doorheen de integratie protocollen door Fluvius opgesteld om de praktische aspecten van energiedelen te regelen[229]. Verder zijn er financiële steunmaatregelen, zoals projectsubsidies voor REScoop Vlaanderen voor het faciliteren van energiegemeenschappen binnen Vlaanderen, in 2022 en 2023 een project call groene stroom[230] voor PV bij appartementsgebouwen en energiegemeenschappen, en steun aan sociale doelgroepen via de energiehuizen[231].

Tot slot zijn er initiatieven zoals het Mijn Fluvius-portaal[232] voor registratie en activatie van energiedelen, een modelcontract voor *peer-to-peer*-handel[233], en verschillende

[227] TWOL Onderzoek naar toekomstgericht Vlaams kader voor microgrids en energie communities
https://www.energyville.be/sites/energyville/files/downloads/2020/infographic_energy_communities_nederlands.pdf
https://www.kenniscentrumvlaamsesteden.be/Paginas/Energiedelen-in-appartementen--.aspx
https://www.vreg.be/sites/default/files/document/rapp-2023-19.pdf
[228] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:L_202401711
[229] https://www.vreg.be/nl/document/besl-2023-32
[230] https://www.vlaanderen.be/call-groene-stroom
[231] Artikel 7.9.3/1. in het Energiebesluit
[232] Mijn Fluvius - Home
[233] https://assets.vlaanderen.be/raw/upload/v1677078009/Modelovereenkomst-Persoon-aan-persoonverkoop_yawgko.docx

communicatieplatformen waaronder deze van VEKA[234], Fluvius[235], VREG[236] en REScoop Vlaanderen[237] die energiegemeenschappen en energiedelen ondersteunen.

In het kader van de ontwikkeling van de hernieuwbare zelfconsumptie werd in 2024 de website maakjemeterslim.be vernieuwd. Het doel is een platform te creëren dat meer informatie en ondersteuning biedt aan gebruikers die geïnteresseerd zijn in energiemanagementsystemen (EMS) en het efficiënter benutten van (hernieuwbare) energie. Naast de huidige focus op het aanbod van energiemanagementsystemen, zal de nieuwe website extra aandacht besteden aan manieren waarop consumenten hun energievraag en -aanbod beter kunnen afstemmen om flexibiliteit in het energiesysteem te bevorderen. Deze herontwikkeling wordt gerealiseerd in samenwerking met VEKA, Flux50, Volta, ODE en Fluvius[238].

Beoordeling van de behoefte aan de bouw van nieuwe infrastructuur voor stadsverwarming en -koeling op basis van hernieuwbare energiebronnen (omzetting van REDIII, art. 20, §3)

De toepassing van stadsverwarming in Vlaanderen is historisch gezien zeer laag. Er wordt een belangrijke rol toegekend aan de verdere uitbouw van warmtenetten in Vlaanderen. Sinds de invoering in 2013 van financiële steun via regelmatige tenders voor groene warmte, restwarmte, warmtenetten en geothermie is echter een aanzienlijk aantal nieuwe projecten gerealiseerd en nog gepland.

Via de huidige warmtenetten is in 2024 een capaciteit van circa 1.700 GWh beschikbaar dat jaarlijks geleverd kan worden. Op basis van de projecten ingediend in de verschillende calls, wordt er nog een groei ingeschat van 700 GWh warmte die via warmtenetten bijkomend zal geleverd worden tegen 2030, waarvan ongeveer de helft groene warmte.

In het kader van de Warmtekaart Vlaanderen werd een beoordeling gemaakt van het potentieel van energie uit hernieuwbare bronnen en van het gebruik van restwarmte en -koude in de verwarmings- en koelingssector. Eveneens werden de mogelijkheden tot aanbod van industriële restwarmte verder in kaart gebracht. Meer informatie over de Warmtekaart Vlaanderen is beschikbaar via een website[239].

De warmtekaart bevat onder andere een berekening en kartering van het ingeschatte potentieel voor het gebruik van industriële restwarmte en een inschatting van het langetermijnpotentieel van bepaalde hernieuwbare-energietechnologieën. Er is ook een kosten-batenanalyse met het oog op de aanleg van warmtenetten. Om de haalbaarheid en planning van duurzame-warmte-investeringen te kunnen inschatten kan op de warmtekaart de Vlaamse warmte- en koudevraag opgezocht worden (dit omvat onder andere cijfers in verband met het aantal warmtenetten, WKK-installaties, afvalverbrandingsinstallaties en groene warmteproductie in Vlaanderen.) en in detail een opgesplitste warmtevraag van kleinverbruikers en grootverbruikers. Kleinverbruikers worden op substraatsegment (gedetailleerder dan straatniveau) weergegeven, grootverbruikers individueel.

Een geaggregeerde kaart van de warmtedichtheid op gemeenteniveau en statistische sector (subgemeente/district) niveau. Dit is nuttig om ook op hoger ruimtelijk niveau de interessante regio's te identificeren waar warmtenetten mogelijks kansrijk zijn.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering beslist dus in het kader van dit plan, om voor de gewestelijke overheden:

[234] https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/groene-energie/energiedelen-iets-voor-u
[235] https://www.fluvius.be/nl/groene-energie/energiedelen
[236] https://www.vreg.be/nl/energie-delen-en-verkopen
[237] https://www.energiedelenvlaanderen.be/
[238] https://maakjemeterslim.be/
[239] https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/groene-energie/warmtekaart

- De waarde van de PEF voor elektriciteit wijzigen om die op één lijn te brengen met de Europese waarde die bij gedelegeerde handeling is vastgelegd (en die zopas herleid werd van 2,5 naar 1,9).
- De Brusselse regering heeft zich ertoe verbonden de drempel 1250 GWh hernieuwbare energie in 2030 te bereiken door inspanningen binnen Brussel te combineren met inspanningen extra-muros.
- Om de ambitie van klimaatneutraliteit tegen 2050 te realiseren, impliceert de ontwikkeling van hernieuwbare energie een geleidelijke afbouw van toepassingen op fossiele brandstoffen. De regering verbindt zich ertoe bij de federale overheid te pleiten voor de regulering van reclame voor uitrustingen die worden voorzien van fossiele energie.
- Proef- en innovatieve projecten in verband met het gebruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling in renovatieprojecten te ondersteunen via het 'Renolab ID'-programma.
- Het Technisch Comité van de Alliantie Renolution op te dragen een informatiefiche op te stellen met technische richtsnoeren voor het verminderen van de akoestische en stedenbouwkundige gevolgen van warmtepompen.
- Vanaf 31/12/2026 de installatie op te leggen van een adequaat zonnesysteem (fotovoltaïsch of thermisch) in nieuwe openbare gebouwen.
- Op te leggen dat de EPB-deskundige de optimalisering van het potentieel voor de productie van zonne-energie bestudeert op basis van de zoninstraling van de site, teneinde de latere installatie van rendabele zonnetechnologieën mogelijk te maken, voor projecten die bestaan uit een of meer nieuwe, met nieuwbouw gelijkgestelde of zwaar gerenoveerde eenheden.
- De uitbreiding van de warmtenetten die op hernieuwbare energie werken, te bestuderen.
- Voor elk nieuw wijkproject of groot vastgoedproject te overwegen een technische en economische haalbaarheidsstudie uit te voeren voor de aanleg van een warmtenet.
- De 'artikel 14'-studie verder uit te werken en te actualiseren door een zonale visie op warmtelevering en warmtenetten op basis van hernieuwbare energie tot stand te brengen, ook voor het potentieel van restwarmte.
- De meest relevante aanbevelingen van de 'artikel 14'-studie uit te voeren.
- Zo nodig (een) steunmechanisme(n) (begeleiding en financiering) voor hernieuwbare warmte te structureren, met inbegrip van de toevoeging van een premie voor warmtenetten op basis van hernieuwbare energiebronnen.
- De zichtbaarheid van de dienst "Facilitator duurzaam bouwen" voor de ontwikkeling van warmtenetten te vergroten en geleidelijk toe te werken naar een geïntegreerde "one stop shop"-dienst.
- De elektriciteitstoevoer is naar alle gebouwen, openbare voorzieningen en de openbare ruimte (billboardbeheerders, elektrische fietsen of steps, enz.) voor 100% hernieuwbaar
- De reikwijdte van overheden en openbare uitrustingen of in de openbare ruimte gelegen uitrustingen waarop de verplichting om elektriciteit uit uitsluitend hernieuwbare bronnen te leveren van toepassing zal zijn, nauwkeuriger te omschrijven.

- Een stand van zaken op te maken van de levering van hernieuwbare elektriciteit (met uitzondering van warmte-krachtkoppeling op aardgas) aan de gebouwen of uitrustingen die in die inventaris worden genoemd.
- De gewestelijke wetgeving aan te passen om de levering van elektriciteit uit uitsluitend hernieuwbare bronnen in die gebouwen en uitrustingen verplicht te stellen, waarbij voorrang wordt gegeven aan die van gewestelijke overheden.
- Een instrument te ontwikkelen om gewestelijke overheden of overheden op het gewestelijke grondgebied te begeleiden bij het optimaliseren van hun elektriciteitsproductie en -verbruik door gebruik te maken van de mogelijkheden van elektriciteitsdelen, peer-to-peerhandel en verkoop 'achter de meter'.
- Vanaf 2023, in overleg met de betrokken actoren, een denkoefening te ontwikkelen over de optimale valorisatie van de injectie van de SolarClick-installaties die eigendom zijn van Leefmilieu Brussel.
- De regering heeft zich er in het NEKP toe verbonden een strategie te ontwikkelen voor investeringen in hernieuwbare elektriciteit buiten het gewestelijke grondgebied, met als doel de lokale energieproductie uit hernieuwbare bronnen aan te vullen.
- BRUGEL vragen om in 2023 de mogelijke herbalancering van de elektriciteits- en gasstromen te bestuderen om de samenhang met de maatregelen van het gewestelijk beleid gericht op de decarbonisatie van de vectoren te garanderen. Op basis daarvan verbindt de regering zich ertoe om, indien nodig, het regelgevend kader aan te passen.
- Met het einde van de compensatie was het bijvoorbeeld van belang de mogelijkheden voor de waardering van de ter plaatse geproduceerde maar niet verbruikte hernieuwbare elektriciteit te versterken. De wijziging van de ordonnantie betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt ('elektriciteitsordonnantie') schept aldus een wettelijk kader voor het delen (bv. binnen een mede-eigendom met huurders), uitwisselen (peer-to-peer) en verkopen van zelf opgewekte elektriciteit (die niet via het net loopt en binnen een gebouw circuleert).
- Voor gas wordt bij de herziening van de ordonnantie betreffende de organisatie van de gasmarkt ('gasordonnantie') een traceerbaarheidsmechanisme voor gas uit hernieuwbare bronnen ingevoerd: de garantie van oorsprong. Dat mechanisme is operationeel worden gemaakt door het besluit van 15 december 2022 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot wijziging van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 17 december 2015 betreffende de promotie van groene elektriciteit. Dit zal de transparantie van de biogasmarkt vergroten en de leveranciers de gelegenheid bieden de hernieuwbare aard van het verbruikte gas te promoten.
- De regering heeft begin 2022 een begeleidende dienst opgezet ter aanmoediging van de ontwikkeling van energiegemeenschappen, en van het delen, uitwisselen en verkopen van uit hernieuwbare bronnen geproduceerde elektriciteit.
- De toegang van huishoudens tot lokaal geproduceerde hernieuwbare elektriciteit ondersteunen, met bijzondere aandacht voor huishoudens die geen eigenaar zijn van het pand waarin ze wonen en kwetsbare huishoudens:
    - een strategie en specifieke instrumenten uitwerken voor het delen van energie in collectieve woningen;

- een strategie en specifieke instrumenten uitwerken voor het delen van energie in de openbare huisvesting, met inbegrip van sociale woningen. Dit om het potentieel van de installatie van fotovoltaïsche panelen te vergroten.

- Het Brusselse NEKP voorziet in een verlenging van het GSC-systeem in de periode 2021-2030, maar stelt ook dat er ten volle rekening gehouden moet worden met de afloop van het GSC-systeem om te voorkomen dat het systeem uit de hand loopt of in elkaar stort.

ii. Waar van toepassing, specifieke maatregelen voor regionale samenwerking, alsmede, als optie, de geraamde overproductie van energie uit hernieuwbare bronnen die aan andere lidstaten kan worden overgedragen om de in punt 2.1.2 bedoelde nationale bijdrage en trajecten te verwezenlijken.

Federale Staat

North Sea Summit II, 24 april 2023:

De Esbjerg Verklaring van 18 mei 2022 – het resultaat van de eerste North Sea Summit - had de ambitie om van de Noordzee de nieuwe "Green Power Plant of Europe" te maken. In die gedachte werd op 24 april 2023 de tweede Noordzeetop gehouden, dit keer in Oostende.

Waals Gewest

De ontwikkeling van hernieuwbare energie in Wallonië is de prioritaire strategie om onze doelstellingen te bereiken. Niettemin zou het Gewest, ter aanvulling, kunnen overwegen gebruik te maken van de **samenwerkingsmechanismen** tussen de lidstaten waarin Richtlijn 2018/2001 voorziet, om bij te dragen tot de verhoging van het aandeel van hernieuwbare energie en de energievoorziening van Wallonië. Bovendien zou in dit kader, in tegenstelling tot eenvoudige statistische overdrachten, een technologie kunnen worden bedongen die de betrokkenheid van een Waals bedrijf mogelijk maakt, hetgeen tot sociaaleconomische spin-offs zou kunnen leiden.

265	Naast de prioritaire ontwikkeling van hernieuwbare energie op Waals grondgebied, gezamenlijke projecten opzetten met en in andere lidstaten om bij te dragen tot de verhoging van het Waalse aandeel van hernieuwbare energie en de energievoorziening van Wallonië.	Gepland	EU-verplichting

- *Specifieke maatregelen betreffende financiële steun, indien van toepassing, met inbegrip van steun van de Unie en het gebruik van middelen van de Unie, ter bevordering van de productie en het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen voor elektriciteit, verwarming en koeling, en vervoer.*

Federale Staat

Om **de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen** geleidelijk af te bouwen en de energietransitie te stimuleren, zijn de volgende fiscale maatregelen genomen om het aandeel van hernieuwbare energie in het bruto finaal energieverbruik op te schroeven.

Om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen op langere termijn te verminderen, zijn naast de reeds in deel 3.1.1 "BKG-emissies en -verwijderingen" beschreven maatregelen ook de volgende maatregelen genomen:

- De stations van de NMBS en de gebouwen van de federale overheid zullen uitgerust worden met fotovoltaïsche zonnepanelen en slimme, regelbare bidirectionele laadpalen om de elektriciteitsvraag overdag beter te beheren. Daartoe wordt een bedrijfsmodel ontwikkeld waaraan particuliere ondernemingen kunnen deelnemen.

- De fiscale maatregel met betrekking tot laadpalen zal worden aangevuld in het licht van nieuwe technologieën (zoals regelbare, slimme bidirectionele laadpalen).

Vlaams Gewest

Vlaamse fiscaliteit

Via de **Vlaamse fiscaliteit** worden eveneens incentives gegeven voor de groei van hernieuwbare energie. Zo gelden versoepelde criteria voor de vrijstelling van onroerende voorheffing voor nationale domeingoederen in het geval van de installatie van hernieuwbare energietechnologieën. Met de Winwinlening moedigt de Vlaamse overheid particulieren aan om een achtergestelde lening te verstrekken aan kleine en middelgrote ondernemingen. Sinds 2017 kunnen ook coöperatieve vennootschappen die inzetten op hernieuwbare energie hiervan gebruik maken. Door de invoering van het Vriendenaandeel (begin 2021) werden nog bijkomende mogelijkheden gecreëerd voor (kleine) aandeelhouders en coöperanten.

Certificatensteun voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen

De certificatensteun voor groene stroom wordt geactualiseerd om oversubsidiëring te vermijden. In de berekeningen van de onrendabele top voor wind en PV wordt rekening gehouden met marktconforme parameters voor elektriciteitsprijzen. Voor nieuwe projecten wordt de steun voor wind en PV volledig afgebouwd tegen 2025 en voor biogas verlaagd tot maximum 54 euro per MWh.

Waals Gewest

Een groot deel van de maatregelen wordt reeds uitgevoerd of is opgenomen in andere Waalse plannen en beleidsmaatregelen. Voor de nieuwe acties, die zich over meerdere zittingsperiodes uitstrekken, zullen de gevolgen voor de begroting worden bevestigd op het moment dat zij operationeel worden. Waar mogelijk zal worden gestreefd naar **diversificatie van de financieringsmethoden en -bronnen**.

Elk jaar stelt de Waalse regering haar begroting vast en voert zij via die begroting een aantal acties en maatregelen van dit plan uit. De bedragen variëren van jaar tot jaar naar gelang van de budgettaire beperkingen en algemene politieke afwegingen en worden daarom hieronder niet gespecificeerd.

Bovendien heeft de Waalse regering het **Waalse herstelplan ('Plan de Relance de la Wallonie', PRW)** aangenomen, dat aanzienlijke budgetten uittrekt via een reeks projecten in alle regionale

bevoegdheden voor de periode 2022-2026. Bij het huidige plan wordt sterk ingezet op dit PRW. Er worden indicaties van totaalbedragen gegeven, rekening houdend met het feit dat de precieze ijking van de projecten tot variaties in de specifieke begrotingen leidt.

De geplande investeringen in het kader van hernieuwbare energie bestrijken alle sectoren. Wat hernieuwbare elektriciteit betreft, zal het hoofddoel erin bestaan het financieringsmechanisme voor hernieuwbare elektriciteit te verbeteren en het aan elke sector aan te passen naar gelang van de rentabiliteit, de kosten en de mate van en/of potentiële rijpheid van de technologie. Het plan voorziet in diverse acties om de financiering van hernieuwbare energiebronnen op structurele en gedifferentieerde wijze te versterken, alsook in begeleidende maatregelen om een gunstig kader voor investeringen tot stand te brengen, met name specifieke financiering voor de "smartisation" van warmtenetten om de warmteproductie groener te maken, en de oprichting van energiegemeenschappen voor de burger (CEC) of gemeenschappen voor hernieuwbare energie (REC).

Deze investeringen zullen gedeeltelijk worden gefinancierd door het Waalse herstelplan (PRW).

De projecten in kwestie omvatten:

- PRW79: Steun aan projecten voor ondiepe geothermische energie en geothermische mijnbouw
- PRW205: Steun voor diversificatie door middel van hernieuwbare energie
- PRW61: Ondersteuning van warmtenetten (per woonwijk)

Naast deze investeringen wordt het fonds voor een rechtvaardige transitie (FTJ) ingezet om de bouw van biomethaniseringseenheden te ondersteunen.

- *Indien van toepassing, de beoordeling van de steun voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen die de lidstaten moeten uitvoeren overeenkomstig artikel 6, lid 4, van Richtlijn (EU) 2018/2001.*

Federale Staat

Relevante fondsen zijn: zie 5.3 voor meer details.

Waals Gewest

Een evaluatie van het steunmechanisme voor hernieuwbare energieproductie, zoals toepasbaar in de periode 2014-2022, is uitgevoerd. Dit richt zich op:

- Het beschrijven van de effectiviteit en efficiëntie van het mechanisme ;
- Het analyseren van de sterkte, zwakheden, bedreigingen en kansen van het mechanisme;
- Het analyseren van de distributieve effecten van het mechanisme;
- Voorstellen van verbeterpunten.

De aanbevelingen zullen worden meegenomen om het financieringsmechanisme voor hernieuwbare elektriciteit (maatregel 259 van het PACE) te verbeteren, de financieringsbronnen te diversifiëren

(maatregel 371 van het PACE), mechanismen voor projectoproepen voor bepaalde sectoren op te zetten (maatregel 264 van het PACE)…

- *Specifieke maatregelen om een of meer contactpunten in te voeren, de administratieve procedures te stroomlijnen, informatie en opleiding te verstrekken en de afname van stroomafnameovereenkomsten te vergemakkelijken.*

Waals Gewest

Rationaliseren van administratieve procedures

Zoals hierboven vermeld (actie 245), zijn er grondige werkzaamheden verricht om de Pax Eolienica aan te passen en met name de rechtsonzekerheid rond windenergie weg te nemen.

Het overnemen van de bepalingen met betrekking tot de vergunningverlening van de EU-richtlijn hernieuwbaar 2023/2413

In de praktijk is de impact van de vergunningbepalingen voorzien in de Europese richtlijn op de Waalse wetgeving transversaal en vereist het de aanpassing van verschillende teksten op decreetniveau.

Een overheidsopdracht werd in november 2023 gegund om de transpositie en uitvoering van het "vergunning"-luik van de richtlijn te waarborgen. Het begeleidingscomité is sindsdien verschillende keren bijeengekomen en bestaat uit vertegenwoordigers:

- van de Ministers van Energie, Ruimtelijke Ordening, Milieu en Erfgoed;

- van de instanties verantwoordelijk voor energie, vergunningen en toestemmingen, Naturen Bos, lucht en klimaat, en erfgoed.

De werkzaamheden hebben geleid tot een voorstel voor een decreet dat op 26 april 2024 door het Parlement is aangenomen.

Wat betreft de cartografie van de benodigde zones en versnelling zones (minimaal voor zonnepanelen en windenergie), de werkzaamheden zijn in de organisatie en starten volgens de vastgestelde transpositietermijnen.

Vergemakkelijken van het gebruik van stroomafnameovereenkomsten

Ten slotte zullen krachtens Richtlijn 2018/2001 de **overeenkomsten voor afname van stroom uit hernieuwbare bronnen** (in het Engels de '*Power Purchase Agreement*' of 'PPA's') als rechtstreekse contracten tussen een netgebruiker en een producent van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen een aanvullend instrument vormen op het bestaande steunmechanisme. Deze PPA's zijn toegestaan door het huidige wettelijke kader, maar zijn nog onvoldoende ontwikkeld of ontbreken nog. Om de ontwikkeling ervan mogelijk te maken, zullen de juridische en administratieve kaders worden beoordeeld om de bestaande belemmeringen voor de invoering van de PPA's vast te stellen (met name een analyse van het niet-discriminerende en niet-proportionele karakter van de procedures en van de kosten ervan). Indien nodig zal het juridisch kader worden aangepast en zal een faciliterend kader worden ingesteld (administratief contactpunt, ontwikkeling van instrumenten voor financiële risicobeheersing, enz.).

261	De juridische en administratieve kaders beoordelen om de bestaande belemmeringen voor de invoering van de stroomafnameovereenkomsten (PPA's) vast te stellen en zo nodig een faciliterend kader in te voeren en/of het juridisch kader aan te passen.	Gepland	EU-verplichting

Zorgen voor kwaliteitsvolle hernieuwbare installaties (PACE 3.2.8)

Een doeltreffende en duurzame invoering van hernieuwbare energiebronnen hangt ten slotte af van **garanties voor de kwaliteit van de installaties**, en dus van de verbetering en erkenning van de technische vaardigheden van de actoren in de sector, met name door het organiseren van opleidingen en het stimuleren van labels en certificeringen, de overname daarvan door de installateurs en de erkenning ervan door de consumenten.

301	De mechanismen voor certificering en labeling (met name via de RESCert-opleiding) voor installateurs van hernieuwbare energiebronnen bestendigen; de goedkeuring van internationale certificeringslabels (ISO50001 tot 6, ISO14080, IPMVP, BREEAM, enz.) bevorderen en vergemakkelijken; en in overleg met de sector de mogelijkheden analyseren om de waarde van de labels voor installateurs van hernieuwbare energiebronnen te vergroten	Geactualiseerd	WEKP
307	De projecteigenaars ondersteunen en verantwoordelijk maken voor het behoud van de langetermijnprestaties van hun installaties voor duurzame energie door een monitoring op te leggen op installaties die een gewestelijke subsidie ontvangen en de steun aan deze monitoring te koppelen (terugbetaling van de subsidie indien de monitoring vóór x jaar stopt)	Nieuw	-
756	Ontwikkeling van een nieuw kwaliteitslabel voor biomethanisatie-eenheden (in een optiek die vergelijkbaar is met die van het Franse label QualiMétha). Dit kader is noodzakelijk om gedurende de gehele levensduur van de biomethanisator de veiligheid van mens en milieu te waarborgen.	Nieuw	
308	Opzetten van een gemeenschappelijke gereedschapsbibliotheek voor gecertificeerde installateurs	Nieuw	

Versterken van de begeleiding van de burgers en projectleiders (PACE 3.2.7)

In het algemeen moet alles in het werk worden gesteld om **de stappen van alle investeerders die potentieel geïnteresseerd zijn in het gebruik van hernieuwbare energie te vergemakkelijken** en om de verschillende actoren (particulieren, overheid, verenigingen, burgers, enz.) vóór de projecten te mobiliseren in een dynamisch samenwerkingsproces.

Voor de burgers bestaat de uitdaging erin **de bestaande informatie te rationaliseren en te verduidelijken** zodat zij gemakkelijker actie kunnen ondernemen. De adviesdiensten voor particulieren op het gebied van hernieuwbare energie zullen worden voortgezet, onder meer via de energieloketten en hun online equivalenten. De efficiëntie van de dienstverlening zal worden verbeterd en rationalisatie zal worden overwogen na evaluatie van het bestaande. Het gaat er ook om objectieve informatie te verstrekken over hernieuwbare energiebronnen: vooroordelen over hernieuwbare technologieën, vulgarisering van het BWR over de sectorale voorwaarden voor windenergie, communicatie over voorbeeldprojecten, enz.

Er zal bijzondere aandacht worden besteed aan **huishoudens die in brandstofarmoede verkeren of daarin dreigen te belanden**, overeenkomstig het Waalse plan voor armoedebestrijding, dat voorziet in een reeks steunmaatregelen voor huishoudens, met name via eerstelijnsactoren (zie ook hoofdstuk 3.3).

Bovendien moet **het aanstaande einde van de compensatie voor het gedeelte 'commodity'** van fotovoltaïsche panelen bij particulieren thuis gepaard gaan met een duidelijk inzicht in het potentieel van de residentiële markt met het oog op de verdere ontwikkeling ervan. Deze begeleiding is nodig om het gebrek aan aantrekkelijkheid van collectieve zelfconsumptie in het verleden tegen te gaan, zodat het dakoppervlak optimaal kan worden benut. Op dezelfde wijze zal er worden nagedacht om te voorkomen dat er nieuwe remmen worden ontwikkeld die het belang van duurzame installaties (eigenverbruik, energiegemeenschappen, enz.) verminderen of tenietdoen, zoals de door bepaalde leveranciers toegepaste balanceringstarieven.

Voor **bedrijven** wordt steun verleend via de AMURE-auditors en andere in hoofdstuk 3.5 ontwikkelde maatregelen.

Voor de **verantwoordelijken van projecten** op het vlak van hernieuwbare energie is het ook belangrijk de toegang tot informatie en financiering uit derde, met name Europese, bronnen te vergemakkelijken om het potentieel voor de ontwikkeling van het aanbod in Wallonië te vergroten.

256	Adviesdiensten voor hernieuwbare energie in stand houden en versterken om de burgers doeltreffend te ondersteunen bij hun inspanningen, met name door middel van: - een evaluatie van de energieloketten, -platformen en andere actoren die actief zijn op het gebied van de ondersteuning van de burgers, alsmede hun online equivalenten, met het oog op de rationalisering ervan om te zorgen voor coherente, gecoördineerde, duidelijke en snelle informatie;	Geactualiseerd	Warmtestrategie 22/PRW 59, 60

	- de voortzetting van specifieke steunacties voor huishoudens in brandstofarmoede via de relaisactoren op het terrein; - de begeleiding van de huishoudens in het kader van het einde van de compensatie voor het gedeelte 'commodity', en de ondersteuning van de maximale benutting van het potentieel voor hernieuwbare energie in woningen		
258	Het opzetten van een administratief netwerk voor projectleiders, dat informatie ter beschikking stelt over Europese financieringsprogramma's. Dit netwerk zal worden gecoördineerd met het NCP om technische ondersteuning te bieden bij het opstellen en indienen van dossiers bij de Europese autoriteiten en de EIB (opstellen, indienen, opvolgen), met name voor het opzetten en financieren van innovatieve projecten op het gebied van hernieuwbare energie.	Nieuw	-

- *Beoordeling van de noodzaak om nieuwe infrastructuur aan te leggen voor stadsverwarming en -koeling uit hernieuwbare bronnen*

Federale Staat

Niet van toepassing voor federaal beleid.

Waals Gewest

Sommige van de bovengenoemde maatregelen dragen bij tot de ontwikkeling van warmte- en koudenetten uit hernieuwbare bronnen. Deze maatregelen zijn erop gericht passende steun te verlenen of belemmeringen voor de ontwikkeling weg te nemen. Concreet hebben we het dan over de volgende acties:

281	De snelle ontwikkeling van warmtenetten uitvoeren en waar nodig steun verlenen voor aansluiting op een warmtenet. Dit financieringsmechanisme zal moeten worden aangepast aan de lange levensduur van de uitrusting van het warmte/WKK-generatienetwerk en kan publiek, particulier of publiek-privaat zijn.	Geactualiseerd	Warmtestrategie 11

288	Opzetten van een doeltreffend systeem voor de opvolging van de nutsleidingen in het kader van de warmtenetten	Gepland	Warmtestrategie 23

Naast deze acties worden in de "Strategie voor warmte- en koudenetten gevoed door warmtekrachtkoppeling, energie uit afval of hernieuwbare energiebronnen" ('Stratégie de réseaux de chaleur et de froid alimentés par des cogénérations, des énergies fatales ou des sources d'énergie renouvelable'), die op 11 maart 2021 door de Waalse regering werd aangenomen, een reeks maatregelen vastgesteld om het gebruik van koolstofneutrale energie aan te moedigen en de nuttige toepassing van de in Wallonië aanwezige warmte te maximaliseren, met name via warmtenetten gevoed door hernieuwbare energie.

- *Waar passend, specifieke maatregelen ter bevordering van het gebruik van energie uit biomassa, met name het gebruik van nieuwe bronnen van biomassa, rekening houdend met de beschikbaarheid van biomassa en andere vormen van gebruik van biomassa door andere sectoren, evenals maatregelen ter bevordering van de duurzaamheid van de productie- en gebruikswijzen van biomassa:*

Waals Gewest

Implementeren van een kader dat een duurzaam gebruik van biomassa mogelijk maakt (PACE 3.2.4)

Biomassa is een **duurzame hulpbron** die als voordeel heeft dat zij een houdbare en controleerbare energiebron is, maar zij is niet oneindig. Daarom moet ze spaarzaam worden beheerd, rekening houdend met de verschillende gebruiksmogelijkheden en met inachtneming van de beginselen van de cascade inzake gebruiksmogelijkheden. Bovendien stoot de verbranding van biomassa fijne deeltjes uit die afbreuk doen aan de luchtkwaliteit. Daarom moeten wij ervoor zorgen dat de **installaties efficiënt zijn** en hun doeltreffendheid in de tijd behouden, zowel om de hulpbron rationeel te gebruiken als om emissies te voorkomen en de gezondheid van de burgers te waarborgen. Dit betekent ook dat open haarden en inefficiënte houtkachels met voorrang moeten worden vervangen. Zie ook de maatregelen in hoofdstuk 4, Luchtkwaliteit.

Bij duurzaam gebruik en efficiënte installaties vormt biomassa **voor huishoudens een relevant alternatief voor fossiele verwarming**. Actie 296 hieronder is dan ook een begeleidende maatregel bij de geleidelijke afschaffing van verwarmingsinstallaties op steenkool en stookolie, zoals uiteengezet in hoofdstuk 3.1.

292	Ontwikkeling van een kader voor het gebruik van biomassa (alle bronnen) voor energiedoeleinden	Gepland	WEKP
293	Ontwikkeling van instrumenten om de duurzaamheidscriteria van biomassa te verifiëren	Gepland	WEKP/PRW 206
295	Herzien van de regelgeving inzake biomassaketels en deze uitbreiden tot biomassakachels	Nieuw	

296	Invoering van een premie voor de vervanging van inefficiënte individuele biomassaverwarmingssystemen door installaties die de uitstoot van deeltjes drastisch verminderen	Gepland	WEKP/
291	Sensibiliseren van de beheerders van recyclageparken (intercommunales) om de mogelijkheden te analyseren van een verfijning van de sortering en de lokale nuttige toepassing van biomassa-energie uit recyclageparken (meer circulaire economie en minder vervuiling van materialen)	Nieuw	

Ontwikkeling van de deelsector biogas, mijngas en synthetisch gas (e-gas) (PACE 3.2.5)

De **huidige steunregeling** voor koolstofarm gas (biomethaan) loopt via de steun die verleend wordt voor de productie van hernieuwbare elektriciteit. Dit betekent dat uit het geproduceerde biomethaan absoluut elektriciteit moet worden geproduceerd. Zo worden biomethaanlabels en garanties van oorsprong (LGO) afgegeven wanneer biomethaan wordt geïnjecteerd en kunnen alleen warmtekrachtkoppelingsinstallaties deze LGO's kopen om extra groenestroomcertificaten te krijgen voor de productie van elektriciteit uit dit biomethaan. Dit heeft verschillende nadelen: de methodologie is complex; het enige rendabele/mogelijke gebruik van biomethaan is warmtekrachtkoppeling (gebruik in ketels of om bio-CNG te produceren is te duur omdat er geen steun voor is) vanwege deze steunmethode. Dit is niet bevorderlijk voor de ontwikkeling van de biomethaansector. De uitgereikte biomethaan-LGO's moeten in een gesloten circuit blijven aangezien zij in feite productiesteun vormen en hierdoor niet kunnen worden gebruikt op de internationale LGO-markt overeenkomstig de EU-richtlijnen.

Om die redenen moet de **steun voor de productie van in het net geïnjecteerd biomethaan** uit het kader van de groenestroomcertificaten (steun voor de productie van elektriciteit) worden gehaald via een nader te bepalen specifieke directe steun (offerteaanvragen (zie Vlaams mechanisme voor PV en windenergie), steun voor de productie van gas, enz.). Zie ook de regelingen voor biomethanisatie in de landbouw bij punt 3.6. Pijler 2.

Voor **synthetisch gas en mijngas** moet een soortgelijke aanpak mogelijk zijn, met passende methodologieën om bij te dragen tot de vermindering van broeikasgassen (in vergelijking met methaan voor mijngas).

297	Vaststellen van bindende streefcijfers voor gasleveranciers om hernieuwbaar gas in hun mix op te nemen, rekening houdend met de lokale productiecapaciteit en tegen marktprijzen	Nieuw	
298	Creëren van het wettelijk kader voor biogas overeenkomstig het Europese kader en het Europese tijdschema. Beoordelen van de wenselijkheid van een financieringsmechanisme voor de productie van biogas, biomethaan en mijngas, dat niet beperkt is tot de productie van elektriciteit, en dit zo nodig opzetten. Deze actie zal worden ontwikkeld in samenhang met actie 259 en zonder te concurreren met het primaire gebruik van landbouwgrond voor voedsel.	Nieuw	

299	Lanceren van proefprojecten voor de productie van biomethaan/biogas uit nieuwe of onder- of niet-benutte grondstoffen in Wallonië.	Nieuw	
777	Invoeren van de certificaten van oorsprong voor de productie van biogas		

Ontwikkelen van de deelsector van de biobrandstoffen van de tweede en derde generatie

Biobrandstoffen van de tweede en derde generatie maken deel uit van de **oplossing om de energiebronnen te diversifiëren.** In tegenstelling tot de eerste generatie worden er geen voedingsmiddelen zoals granen of bieten gebruikt bij de vervaardiging ervan. Deze tweede generatie wordt verkregen uit lignocellulosebronnen (hout, bladeren, stro, enz.) met behulp van geavanceerde technische procedés. In plaats van de zaden of knollen van planten te gebruiken, trachten de nieuwe procedés de energiebalans te verbeteren door de hele plant te gebruiken en een duurzamere oplossing te ontwikkelen. Hun vervaardiging verloopt via procedés zoals pyrolyse en vergassing van biomassa.

Deze procedés maken het mogelijk **beter rekening te houden met het probleem van de beperkte landbouwgrond**, en een veel breder scala van gewassen te exploiteren dan dat van het voedselaanbod. Ze kunnen bosbouwresten en organisch afval benutten naast meer traditionele gewassen zoals luzerne of miscanthus.

300	Ondersteunen van proefprojecten voor de productie van biobrandstoffen van de tweede generatie (en producten met hoge toegevoegde waarde) en onderzoek voor de productie van biobrandstoffen van de derde generatie, met inachtneming van duurzaamheidscriteria en zonder te concurreren met de primaire voedingsfunctie van landbouwgrond	Nieuw	-

Ontwikkelen van het gebruik van het proces van biomethanisatie in de landbouwsector (PACE 3.6.2. en 3.6.3.)

De lezer wordt verwezen naar punt 1.1.1.i.B (pijler 2: Ontwikkeling van het gebruik van biomethanisatie in de landbouwsector).

3.1.3. Andere elementen van de dimensie

i. Indien van toepassing, de nationale beleidsinitiatieven en maatregelen die een impact hebben op de EU-ETS-sector en beoordeling van de complementariteit en de gevolgen voor het EU-ETS

Vlaams Gewest

Maatregelen rond lucht-en scheepvaart 2021-2030

Ondanks de reeds geleverde inspanningen zijn in de periode 2021-2030 verdere acties noodzakelijk om internationale lucht- en scheepvaart compatibel te maken met het realiseren van de globale langetermijndoelstellingen van het Akkoord van Parijs.

De maatregelen spitsen zich onder meer toe op:

1. **Ondersteunen van ambitieus internationaal en Europees beleid voor de lucht- en scheepvaartsector**

Vlaanderen engageert zich om in samenwerking met de andere Belgische entiteiten binnen IMO en ICAO te blijven streven naar maatregelen op korte termijn die de transitie van de bunkersectoren naar een klimaatvriendelijke samenleving mogelijk maken, zowel door middel van operationele, technische als marktgebaseerde maatregelen.

Internationale luchtvaart (i.e. alle uitgaande vluchten vanuit de EU) is opgenomen in de NDC (= *National Determined Contribution*) van Europa onder het Akkoord van Parijs en maakt dus deel uit van de Europese doelstelling om tegen 2030 de broeikasgasuitstoot met 55% te reduceren t.o.v. 1990.

Bijkomend Europees beleid – met een scherper ambitieniveau dan ICAO en IMO tot nu toe voorstellen – voor internationale lucht- en scheepvaart is dus nodig. Aan deze nood werd invulling gegeven aan de hand van verschillende initiatieven uit het *Fit for 55*-pakket van de Europese Commissie, in het bijzonder door de opname van maritieme emissies in het EU emissiehandelssysteem vanaf 2024, door de aanscherping van het EU emissiehandelssysteem voor de luchtvaartsector (o.m. door de aanscherping van het emissieplafond, de afschaffing van de kosteloze toewijzing van emissierechten, het voorzien van een financiële compensatie voor het gebruik van duurzame brandstoffen[240], de verplichte monitoring en rapportering van niet-CO_2 effecten en het verhogen van de emissiefactor voor kerosine), door de RefuelEU verordening, die het aanbod van en de vraag naar duurzame vliegtuigbrandstoffen in de EU stimuleert, door de Verordening rond het gebruik van hernieuwbare en lage koolstof brandstoffen in de scheepvaart (FuelEUMar) en door de Verordening voor alternatieve brandstofinfrastructuur (AFIR) die gericht is op het ontwikkelen van voldoende infrastructuur voor de voorziening van duurzame brandstoffen.

Het toepassingsgebied van ETS scheepvaart zal uitbreiden in 2026 en 2027, zoals hierboven beschreven. Fiscaal beleid kan een belangrijke rol spelen in het rationaliseren van de vraag naar en kost van internationaal lucht- en zeetransport. Het Vlaamse Gewest is voorstander van initiatieven die op Europees niveau worden ondernomen voor een geharmoniseerde koolstofbeprijzing voor de lucht- en scheepvaart.

2. **Onderzoeken hoe Vlaanderen kan bijdragen aan het aanbod van klimaatvriendelijke brandstoffen**

[240] De herziene ETS-richtlijn voorziet in art. 3 quater, §6 dat er in de periode 2024-2030 in totaal maximaal 20 miljoen EUA's wordt gereserveerd voor commerciële vliegtuigexploitanten die duurzame vliegtuigbrandstoffen (SAF) en/of andere vliegtuigbrandstoffen, die niet van fossiele brandstoffen zijn afgeleid, inzetten.

Het potentieel van puur elektrische aandrijving en batterijen is voor deze sectoren relatief beperkt, gezien de grote hoeveelheden energie die zeeschepen op hun reizen verbruiken en het feit dat vliegtuigen relatief licht moeten blijven. Ook op lange termijn – richting 2050 – zullen lucht- en scheepvaart ten minste gedeeltelijk afhankelijk blijven van vloeibare brandstoffen. De ontwikkeling, het beschikbaar maken in grote hoeveelheden en de commercialisatie van klimaatvriendelijke brandstoffen, die hun duurzaamheid kunnen bewijzen over de ganse levenscyclus, wordt erg belangrijk en biedt ook opportuniteiten op economisch vlak. Vlaanderen zal onderzoeken op welke manier er maximaal kan ingespeeld worden op deze opportuniteiten en hoe Vlaanderen kan bijdragen aan een verhoogd aanbod van geavanceerde biobrandstoffen en synthetische brandstoffen op basis van hernieuwbare energieopslag voor lucht- en scheepvaart.

De Vlaamse waterstofvisie, de Vlaamse visie op CCU(S) en het transitiekader inzake de omschakeling naar een koolstofarme Vlaamse industrie, worden reeds in besproken in 'Deel VII: Onderzoek, innovatie en concurrentievermogen'.

3. Verminderen van de klimaatimpact van lucht- en zeevaart in het kader van de Vlaamse visie voor de havens en regionale luchthavens

Eind december 2021 heeft de Vlaamse Regering een Vlaamse havenstrategie[241] goedgekeurd. Die legt de strategische doelstellingen en speerpunten voor het Vlaamse zeehavenbeleid vast voor de komende 10 jaar. Eén van de drie strategische doelstellingen is een duurzame groei en ontwikkeling realiseren. Maatregelen gericht op het verminderen van de maritieme CO_2-emissies zijn o.m.:

- vergroening van de eigen vloot van de Vlaamse overheid en de zeehavens;
- uitbreiding van walstroominstallaties, niet alleen voor binnenvaart maar ook voor zeevaart. Dit ligt in lijn met de AFIR en FuelEUMar verordeningen, die o.a. de lidstaten verplichten om tegen 2030 walstroom beschikbaar te hebben voor containerschepen en cruiseschepen;
- *Environmental Shipping Index* (ESI) = vrijwillig internationaal system dat de milieuperformantie van schepen weergeeft met een score. In Vlaanderen gebruikt men deze score om te bepalen hoeveel havenrechten er moeten betaald worden d.w.z. hoe beter de ESI-score, hoe minder havenrechten er moeten betaald worden

Eind december 2022 werd de Visienota regionale luchthavens[242] door de Vlaamse Regering goedgekeurd, gericht op duurzame groei van de luchthavens Antwerpen, Oostende-Brugge en Kortrijk-Wevelgem. De visienota biedt een kader waarin Vlaanderen, samen met de drie luchthavenexploitanten, het voortouw kan nemen in de duurzame transitie naar een groenere luchtvaart. De diversificatie van de luchthaventarieven, waarbij groenere toestellen bevoordeeld worden, is hierin een eerste pijler. Een tweede pijler is het inzetten op technologische ontwikkeling (duurzame vliegtuigbrandstoffen en elektrisch vliegen). Er wordt voorgesteld een luchtvaartraad op te starten, die zal werken aan concrete initiatieven die tot de duurzame transitie naar een groenere luchtvaart zullen leiden. De masterplannen die hierop dieper zullen ingaan, worden uitgewerkt. Voor elke luchthaven wordt een gedetailleerd masterplan - opgemaakt met horizon 2040 teneinde het toekomstbeeld dat in de visienota wordt geschetst verder te concretiseren.

4. Overige Vlaamse maatregelen rond scheepvaart

De Port of Antwerp-Bruges neemt eveneens maatregelen in de vorm van het verlaagde tonnenmaatrecht voor schepen met een gunstige Environmental Ship Index (ESI), die o.a. rekening houdt met CO_2-emissies. Daarnaast wordt er volop ingezet in het voorzien van walstroom voor schepen die aangemeerd liggen in de haven (bv. Port of Antwerp-Bruges).

[241] https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1643021170/MOW_Bro_Havenstrategie_24_01_22_DEF_LR_iunnql.pdf
[242] https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1673016486/VR_2022_2312_DOC.1568-2_Visienota_luchtvaart_-_bijlage_g2h17o.pdf

ii. Beleidsinitiatieven en maatregelen ter verwezenlijking van andere nationale doelstellingen, indien van toepassing

iii. Beleidsinitiatieven en maatregelen om de omslag te maken naar emissiearme mobiliteit (m.i.v. de elektrificatie van het vervoer)

Waals Gewest

Beleid en maatregelen voor een duurzamere mobiliteit worden beschreven in hoofdstuk 3.1.1 (Mobiliteits- en transportsector).

iv. Indien van toepassing, nationale beleidslijnen, tijdschema's en maatregelen voor de geleidelijke afbouw van energiesubsidies, in het bijzonder voor fossiele brandstoffen

De verschillende entiteiten, elk binnen hun bevoegdheidsgebied, hebben zich ertoe verbonden om alle bestaande directe subsidies/kortingen voor fossiele brandstoffen binnen een realistisch tijdsbestek af te schaffen rekening houdend met de economische impact en zonder negatieve impact op de koopkracht of de kosten voor bedrijven.

Federale Staat

Het energiebeleid van de regering is erop gericht de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen uit te faseren en de open strategische autonomie van het land te vergroten. De regering zal ervoor zorgen dat ons land niet bijkomend afhankelijk wordt van energievectoren, hulpbronnen of strategische industriële sectoren.

Vlaams Gewest

Afbakening van de energiesubsidies die worden gerapporteerd
De subsidies die worden gerapporteerd, zijn als volgt afgebakend:

- Alleen subsidies die rechtstreeks **binnen de bevoegdheid van de Vlaamse overheid** vallen, worden hieronder in beschouwing genomen.
    - Dit houdt in dat enkel subsidies die uitgekeerd worden door de Vlaamse overheid, of het gevolg zijn van beleid van de Vlaamse overheid (bv. subsidies netbeheerders) in de analyse worden meegenomen.
    - Subsidies die worden uitgekeerd door andere entiteiten (bv. lokale overheden, provincies, federale overheid, Europese overheden) worden niet in het Vlaams overzicht opgenomen.
    - Indien de subsidie een gevolg is van het beleid van een andere overheid, maar door de Vlaamse Overheid wordt uitgevoerd, dan wordt deze ook opgenomen in het overzicht. Het enige voorbeeld hiervan in de inventaris is de kosteloze toewijzing van emissierechten aan Vlaamse ETS installaties. De kosteloze toewijzing is het gevolg van Europees beleid dat uitgevoerd wordt door de Vlaamse Overheid. De totale subsidievolumes worden daarom ook exclusief de kosteloze toewijzing weergegeven.

- Er wordt een onderscheid gemaakt tussen fossiele, niet-fossiele en andere energiesubsidies.
    - **Fossiele energiesubsidies** worden toegekend voor toepassingen die gebruik maken van fossiele brandstoffen.
    - **Niet-fossiele energiesubsidies** ondersteunen het gebruik van niet-fossiele energiedragers of energie efficiëntie.
    - **Andere energiesubsidies** worden toegekend voor toepassingen die fossiele brandstoffen gebruiken, maar ondersteunen tegelijk ook niet-fossiele energiedragers of energie efficiëntie. Voorbeelden hiervan zijn de subsidies voor WKK's, die het verbruik van aardgas ondersteunen (fossiel), maar ook bedoeld zijn om energie-efficiëntie te ondersteunen. Een ander voorbeeld is de Mijn VerbouwPremie voor hybride warmtepompen, die zowel gebruik maken van aardgas als van elektriciteit.
- De focus ligt op bedragen uitbetaald over de **periode 2022-2023**, aangezien voor deze jaren alle gegevens beschikbaar zijn en vereist zijn bij de rapportage voor de Europese Commissie.
- Er wordt **geen ondergrens** opgelegd voor de rapportering, zodat alle energiesubsidies mee in scope genomen werden.
- **Zowel eenmalige als structurele subsidies** worden geïnventariseerd.

Overzicht energiesubsidies

De tabellen hieronder geven een overzicht van de uitbetaalde subsidievolumes (vereffeningskredieten) in 2022 en 2023.

Het grotere uitbetaalde subsidievolume in 2023 t.o.v. 2022 is voornamelijk toe te schrijven aan de REG-premies/Mijn Verbouwpremie voor residentiële gebouwen, de PV-premie en de Compensatie indirecte emissiekosten (ICL). De kosteloze toewijzing van ETS-emissierechten voor vaste installaties is het gevolg van Europees beleid dat uitgevoerd wordt door de Vlaamse Overheid. Bovendien heeft die subsidie een groot aandeel in het totale subsidievolume. Daarom worden ook de totalen exclusief de kosteloze toewijzing weergegeven.

Energieleningen aan een verlaagde rentevoet zijn niet in onderstaande tabellen vervat. De geleende bedragen in 2022 en 2023 zijn opgenomen in de tabel "Inventaris van Vlaamse energieleningen" hieronder.

Sector	Vlaamse energiesubsidies: volumes 2022 (euro)			
	Niet-fossiel	Fossiel	Andere	Totaal
Transport	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0[243]
Gebouwen: residentieel	€ 122.938.000	€ 4.923.000	€ 38.000	€ 127.899.000
Gebouwen: niet-residentieel	€ 33.586.000	€ 0	€ 169.000	€ 33.755.000
Landbouw	€ 14.862.000	€ 3.081.000	€ 0	€ 17.943.000
Industrie	€ 178.705.000	€ 0	€ 1.824.197.000 *Exclusief kosteloze toewijzing ETS-emissierechten: € 91.969.000*	€ 2.002.902.000 *Exclusief kosteloze toewijzing ETS-emissierechten: € 270.674.000*
Energieproductie, energie-infrastructuur	€ 1.063.065.000	€ 0	€ 194.094.000	€ 1.257.159.000
Transversaal	€ 159.591.000	€ 0	€ 0	€ 159.591.000
Totaal	€ 1.572.747.000	€ 8.004.000	€ 2.018.498.000 *Exclusief kosteloze toewijzing ETS-emissierechten: € 286.270.000*	€ 3.599.249.000 *Exclusief kosteloze toewijzing ETS-emissierechten: € 1.867.021.000*

Tabel: Overzicht uitbetaalde Vlaamse energiesubsidies in 2022

Sector	Vlaamse energiesubsidies: volumes 2023 (euro)			
	Niet-fossiel	Fossiel	Andere	Totaal
Transport	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0[244]
Gebouwen: residentieel	€ 264.258.000	€ 20.678.000	€ 655.000	€ 285.591.000
Gebouwen: niet-residentieel	€ 49.331.000	€ 0	€ 6.000.000	€ 55.331.000
Landbouw	€ 17.316.000	€ 4.706.000	€ 0	€ 22.022.000
Industrie	€ 172.847.000	€ 0	€ 1.927.157.000 *Exclusief kosteloze toewijzing ETS-emissierechten: € 166.285.000*	€ 2.100.004.000 *Exclusief kosteloze toewijzing ETS-emissierechten: € 339.132.000*
Energieproductie, energie-infrastructuur	€ 1.032.417.000	€ 0	€ 194.215.000	€ 1.226.632.000
Transversaal	€ 185.519.000	€ 0	€ 0	€ 185.519.000
Totaal	€ 1.721.688.000	€ 25.384.000	€ 2.128.027.000 *Exclusief kosteloze toewijzing ETS-emissierechten: € 367.155.000*	€ 3.875.099.000 *Exclusief kosteloze toewijzing ETS-emissierechten: € 2.114.227.000*

Tabel: Overzicht uitbetaalde Vlaamse energiesubsidies in 2023

Subsidies met de grootste uitbetaalde volumes in 2023

Hierboven wordt een overzicht gegeven van de uitbetaalde subsidievolumes (vereffeningskredieten) per sector in 2022 en 2023. Hieronder wordt meer gedetailleerde informatie voorzien over de gerapporteerde energiesubsidies.

[243] Er werden geen energiesubsidies gerapporteerd voor de transportsector.
[244] Er werden geen energiesubsidies gerapporteerd voor de transportsector.

Per categorie (niet-fossiel, fossiel en andere) worden de subsidies met de grootste uitbetaalde volumes in 2023 weergegeven in de tabel hieronder. Voor enkele van deze subsidies zijn al einddatums beslist: deze worden besproken in de tabel 'Voorziene einddatum en beleidsmaatregelen in functie van de uitfasering'.

- Bij de **niet-fossiele** energiesubsidies waren 5 subsidies verantwoordelijk voor meer dan 80% van het totale uitbetaalde volume.
- Er werden in totaal drie **fossiele subsidies** uitbetaald in 2023: de REG-premie/Mijn Verbouwpremie voor gascondensatieketels, de minimale levering van aardgas voor huishoudens en de VLIF-investeringssteun voor land- en tuinbouwers voor omschakeling van stookolie- naar gasverwarmingsinstallaties en voor investeringen in verwarmingsinstallaties, noodstroomgroepen en machines op diesel, zoals oogstmachines en tractoren (GLB-periode 2015-2022).
- Bij de **andere** subsidies is 98% van het totaal uitbetaalde volume in 2023 het gevolg van drie subsidies: de kosteloze toewijzing van ETS emissierechten voor Vlaamse vaste installaties (83%), de certificatensteun voor WKK's (8%) en de compensatie voor indirecte emissiekosten (ICL) (7%).

Subsidie	Sector	Uitbetaald volume 2023
Niet-fossiel		
Certificatensteun groene stroom	Energieproductie, energie-infrastructuur	€ 822.042.000
REG-premies/Mijn Verbouwpremie (energie) – residentieel	Gebouwen: residentieel	€ 179.874.000
FS3-lening voor sociale woonactoren	Transversaal	€ 146.813.000
PV-premie	Energieproductie, energie-infrastructuur	€ 128.141.000
Degressiviteit quotumplicht groenestroomcertificaten	Energieproductie, energie-infrastructuur	€ 124.620.000
Fossiel		
REG-premies/Mijn Verbouwpremie (energie) - residentieel: condensatieketel	Gebouwen: residentieel	€ 15.320.000
Minimale levering aardgas	Gebouwen: residentieel	€ 5.358.000
VLIF-investeringssteun voor land- en tuinbouwers (GLB 2015-2022; fossiel)	Landbouw	€ 4.706.000
Andere		
Kosteloze toewijzing emissierechten Vlaamse ETS Vaste Installaties	Industrie	€ 1.760.872.000
Certificatensteun WKK	Energieproductie, energie-infrastructuur	€ 169.015.000
Compensatie indirecte emissiekosten (ICL)	Industrie	€ 150.465.000

Tabel: Subsidies met de grootste uitbetaalde volumes in 2023 per categorie (niet-fossiel, fossiel en andere)

Beleidslijnen, tijdschema's en maatregelen voor de geleidelijke afbouw van energiesubsidies

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de reeds besliste beleidsmaatregelen en datums voor uitfasering van de fossiele en andere energiesubsidies.

Subsidie	Fossiel/ Andere	Voorziene einddatum en beleidsmaatregelen in functie van de uitfasering
Residentiële gebouwen		
MVP REG-premie condensatieketel	Fossiel	De Vlaamse Regering besliste om Mijn Verbouwpremie voor gascondensatieketel stop te zetten in het kader van de uitvoering van het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030. Wie investeerde in een gascondensatieketel (open definitie) (met productlabel A), kon hiervoor nog een premie aanvragen als de eindfactuurdatum uiterlijk 31 oktober 2023 was. De aanvraag van de premie bleef mogelijk tot en met 31 oktober 2024. Uitbetalingen van de premie zijn nog mogelijk na die datum omwille van verwerkingsachterstand.
MVP Hybride warmtepomp	Andere	Geen uitfasering voorzien.
Minimale levering aardgas Prepaid	Andere	Geen uitfasering voorzien.
Niet-residentiële gebouwen		
MVP Hybride warmtepomp (niet-residentieel)	Andere	Geen uitfasering voorzien.
Eenmalige tussenkomst energiefactuur	Andere	Deze subsidie is reeds beëindigd. Het ging om tijdelijke steun tijdens de energiecrisis van 2023 voor de jeugd- en cultuursector.
Subsidie voor de uitfasering van stookolieketels GO!	Andere	Geen uitfasering voorzien.
Energieproductie, energie-infrastructuur		
Minimumsteun WKK	Andere	Vanaf 1 januari 2023 werden geen warmtekrachtcertificaten meer toegekend aan nieuwe en ingrijpend gewijzigde fossiele WKK. De startdatum is 3 jaar geldig voor installaties kleiner dan 25 MW en 4 jaar geldig voor installaties groter dan 25 MW. Het is dus mogelijk dat er nog installaties in dienst gaan ten laatste op 31 december 2025 en steun krijgen tot en met 31 december 2035.
Certificatensteun WKK - Opkoop door Vlaamse Overheid	Andere	
Premie micro-WKK	Andere	De steun voor fossiele micro-WKK is stopgezet op 31/12/2021. Er kan enkel nog een premie worden aangevraagd voor biogas-micro-WKK.
Call groene warmte, warmtenetten, restwarmte en biomethaan	Andere	Geen uitfasering voorzien.
Ad hoc investeringssubsidies groene warmte en warmtenetten	Andere	Geen uitfasering voorzien.
Industrie		
Compensatie indirecte emissiekosten (ICL)	Andere	Vlaams wetgevend kader tot en met 2030. Nog geen beslissing over eventuele verlenging..
Degressiviteit quotumplicht warmtekrachtcertificaten	Andere	Het quotumpercentage is vastgelegd tot 2031 in het Energiedecreet. Er moet nog beslist worden wat na 2031 wordt vastgelegd.
Kosteloze toewijzing emissierechten Vlaamse ETS Vaste Installaties	Andere	Geen uitfasering voorzien.
Landbouw		
VLIF-investeringssteun voor land- en tuinbouwers 30% gericht op de vermindering van de emissies van ammoniak, fijn stof en stikstofoxiden (GLB 2015-2022)	Fossiel	Tot en met 31/12/2022 kon VLIF-investeringssteun worden aangevraagd voor omschakeling van stookolie- naar gasverwarmingsinstallaties (30%), investeringen in verwarmingsinstallaties en noodstroomgroepen en in machines op diesel, bv. oogstmachines, tractoren … (15%). Voor de VLIF-investeringssteun voor land- en tuinbouwers in het kader van GLB 2023-2027 komen enkel nog niet-fossiele toepassingen in aanmerking.
VLIF-investeringssteun voor land- en tuinbouwers 15% (onroerend goed) (GLB 2015-2022)	Fossiel	
VLIF-investeringssteun voor land- en tuinbouwers 15% (roerend goed) (GLB 2015-2022)	Fossiel	

Tabel: Voorziene einddatum en beleidsmaatregelen in functie van de uitfasering

Inventaris van de Vlaamse energiesubsidies en energieleningen

Op volgende pagina's is de inventaris van de Vlaamse energiesubsidies en energieleningen toegevoegd. De tabellen zijn opgebouwd volgens de richtlijnen van de Europese Commissie[245].

[245] Annex XV, https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12536-Energy-Union-new-reporting-requirements-on-national-energy-climate-plans_en

Subsidie	Subsidievolume 2022 (euro)	Subsidievolume 2023 (euro)	Verantwoordelijke entiteit	Fossiel/niet-fossiel	Beknopte omschrijving
Transport					
Geen subsidies gerapporteerd			dMOW en dFB		
Gebouwen: residentieel	**€ 127.899.000**	**€ 285.591.000**			
EPC-labelpremie	€ 4.063.000	€ 6.065.000	VEKA	Niet-fossiel	Bonus voor grondige energetische renovatie van label E/F tot A/B/C
E-peil premie	€ 1.073.000	€ 478.000	VEKA	Niet-fossiel	Nieuwbouwwoningen- en appartementen krijgen een premie voor een laag energieprestatiepeil of E-peil.
Korting op de onroerende voorheffing voor ingrijpende energetische renovaties	€ 2.752.000	€ 5.085.000	DFB	Niet-fossiel	Korting op de onroerende voorheffing voor ingrijpende energetische renovaties met verlaagd E-peil
Korting op de onroerende voorheffing voor nieuwbouwwoningen met verlaagd E-peil	€ 40.842.000	€ 54.939.000	DFB	Niet-fossiel	Korting op de onroerende voorheffing voor nieuwbouwwoningen met verlaagd E-peil
Sloop- en herbouwpremie	€ 4.108.000	€ 5.120.000	VEKA	Niet-fossiel	Premie voor sloop en heropbouw van een woning (wanneer 21% btw van toepassing is)
Teruggave deel schenkingsrechten bij energetische renovatie	€ 573.000	€ 542.000	DFB	Niet-fossiel	Retroactief verlaagd tarief schenkbelastingen bij energetische renovatiewerken van min. 10.000 euro binnen 5 jaar na schenking.
Verlaagde verkooprechten voor ingrijpende energetische renovaties	€ 12.000.000	€ 11.700.000	DFB	Niet-fossiel	Lagere verkooprechten voor IER
Minimale levering aardgas Prepaid	€ 1.710.000	€ 5.358.000	VEKA	Fossiel	Minimale levering van aardgas voor wie betaalt via Prepaid
REG-premies/Mijn Verbouwpremie (energie) - residentieel	€ 57.491.000	€ 179.874.000	VEKA	Niet-fossiel	Investeringspremie voor dakisolatie, binnen-, buiten- en spouwmuurisolatie, vloerisolatie, ramen en deuren (voorheen hoogrendementsglas), warmtepompen (excl. hybride warmtepompen), warmtepompboilers en zonneboilers. Inclusief de kortingsbon voor beschermde afnemers voor de aankoop of huur van een energiezuinige wasmachine, koelkast, diepvriezer of droogkast. Inclusief de Burenpremie voor BENOvatiecoaches. Inclusief de extra bonus bij aanvraag van meerdere premies.
REG-premies/Mijn Verbouwpremie (energie) - residentieel: condensatieketel	€ 3.213.000	€ 15.320.000	VEKA	Fossiel	Premie voor de plaatsing van een gascondensatieketel.
REG-premies/Mijn Verbouwpremie (energie) - residentieel: hybride warmtepomp	€ 38.000	€ 655.000	VEKA	Andere	Investeringspremie voor hybride warmtepompen
Renteloos renovatiekrediet	€ 36.000	€ 455.000	VEKA	Niet-fossiel	Aanvullend renteloos krediet bij aankoop van een woning met label E/F voor renovatie tot label A/B/C binnen de vijf jaar
Gebouwen: niet-residentieel	**€ 33.755.000**	**€ 55.331.000**			
Actieplan Energie-efficiëntie Vlaamse overheid	€ 6.733.000	€ 6.254.000	VEB	Niet-fossiel	Subsidie voor energiebesparende investeringen bij VO.

Subsidie	Subsidievolume 2022 (euro)	Subsidievolume 2023 (euro)	Verantwoordelijke entiteit	Fossiel/niet-fossiel	Beknopte omschrijving
Relance voor publieke sector	€ 2.770.000	€ 13.424.000	VEB	Niet-fossiel	Relancemiddelen voor energiebesparende investeringen bij Vlaamse overheid, zorg, onderwijs, cultuur- en jeugdsector
SURE 2050 - Langetermijnvastgoedplan	€ 45.000	€ 15.000	VEB	Niet-fossiel	Gratis opleiding voor de opmaak van langetermijnvastgoedplannen bij lokale overheden en Vlaamse overheid
Infrastructuursubsidie en infrastructuurforfait in zorgsector	€ 13.290.000	€ 14.328.000	VIPA	Niet-fossiel	Reguliere financiering voor infrastructuurinvesteringen in zorgsector
Quick Win subsidies	€ 0	€ 517.000	DCJM	Niet-fossiel	Uitvoeren van aanbevolen quick wins uit de energiescans waarbij tot 80% kan gesubsidieerd woden met een maximum van 10000 euro per gebouw.
Investeringssubsidies voor cultuur- en jeugdinfrastructuur	€ 3.636.000	€ 3.024.000	DCJM	Niet-fossiel	Investeringssubsidies voor strategische cultuur- en jeugdinfrastructuur
Eenmalige tussenkomst energiefactuur	€ 0	€ 5.940.000	DCJM	Andere	Steun tijdens de energiecrisis van 2023 voor de jeugd- en cultuursector.
Infrastructuursubsidies voor onderwijs	€ 0	€ 0	AGION	Niet-fossiel	Infrastructuursubsidies voor onderwijs
Versnelde subsidiëring voor energiebesparende maatregelen schoolinfrastructuur	€ 0	€ 2.299.000	AGION	Niet-fossiel	Versnelde subsidiëring voor energiebesparende maatregelen schoolinfrastructuur
Onderhouds- en energieprestatiecontracten schoolinfrastructuur	€ 0	€ 0	AGION	Niet-fossiel	Hybride samenwerking met combinatie van reguliere subsidiëring met onderhoudscontract
Subsidie voor energiebesparende werken en aankopen in toeristische logies	€ 0	€ 0	Toerisme Vlaanderen	Niet-fossiel	Subsidie voor energiebesparende werken en aankopen in toeristische logies
Subsidie bovenlokale sportinfrastructuur	€ 0	€ 0	Sport Vlaanderen	Niet-fossiel	Steun voor lokale besturen, sportorganisatiers, -federaties en -clubs om te investeren in bovenlokale sportinfrastructuur
Subsidie voor energiebesparende investeringen bij zwembaden	€ 0	€ 0	Sport Vlaanderen	Niet-fossiel	Subsidie voor energiebesparende investeringen bij zwembaden
Logiessubsidie	€ 0	€ 129.000	Toerisme Vlaanderen	Niet-fossiel	Premie voor energiebesparende investeringen bij toeristische logies
Subsidie Voorvergistingsinstallaties	€ 0	€ 1.500.000	OVAM	Niet-fossiel	Subsidie voor voorvergistingsinstallaties bij lokale besturen door OVAM.
REG-premies/Mijn Verbouwpremie (energie) - niet-residentieel	€ 7.112.000	€ 7.841.000	VEKA	Niet-fossiel	Investeringspremie voor dakisolatie, binnen-, buiten- en spouwmuurisolatie, vloerisolatie, hoogrendementsglas, warmtepompen (excl. hybride warmtepompen), warmtepompboilers, zonneboilers en energie-efficiëntere verlichting. Inclusief de steun voor werken na de uitvoering van een audit.
REG-premies/Mijn Verbouwpremie (energie) - niet-residentieel: hybride warmtepomp	€ 0	€ 6.000	VEKA	Andere	Investeringspremie voor hybride warmtepompen
Subsidies voor energiebesparende maatregelen en stookplaatsrenovaties GO!	€ 0	€ 0	GO!	Niet-fossiel	Subsidies voor energiebesparende maatregelen en stookplaatsrenovaties in GO!

Subsidie	Subsidievolume 2022 (euro)	Subsidievolume 2023 (euro)	Verantwoordelijke entiteit	Fossiel/niet-fossiel	Beknopte omschrijving
Subsidie voor de uitfasering van stookolieketels GO!	€ 169.000	€ 54.000	GO!	Andere	Investeringssubsidie om stookolieketels in GO! te vervangen, vnl. door gascondensatieketels
Landbouw	**€ 17.943.000**	**€ 22.022.000**			
VLIF-investeringssteun voor land- en tuinbouwers (GLB 2023-2027)	€ 0	€ 0	Agentschap Landbouw en Zeevisserij	Niet-fossiel	Investeringssteun ten bedrage van 40% voor investeringen in hernieuwbare energie en bovenwettelijke klimaatinvesteringen. Het steunpercentage wordt verhoogd met 10% voor jonge landbouwers.
VLIF-investeringssteun voor land- en tuinbouwers (GLB 2015-2022)	€ 14.862.000	€ 17.316.000	Agentschap Landbouw en Zeevisserij	Niet-fossiel	VLIF-investeringssteun ten bedrage van 30% en 40% voor groene warmtetechnologie, hernieuwbare energie, energiebesparende maatregelen ... Het steunpercentage wordt verhoogd met 10% voor jonge landbouwers.
VLIF-investeringssteun voor land- en tuinbouwers (GLB 2015-2022; fossiel)	€ 3.081.000	€ 4.706.000	Agentschap Landbouw en Zeevisserij	Fossiel	VLIF-investeringssteun voor omschakeling van stookolie- naar gasverwarmingsinstallaties (30%), investeringen in verwarmingsinstallaties en noodstroomgroepen en in machines op diesel, bv. oogstmachines, tractoren … (15%).
Industrie	**€ 2.002.902.000**	**€ 2.100.004.000**			
Compensatie indirecte emissiekosten (ICL)	€ 75.238.000	€ 150.465.000	VLAIO	Andere	Subsidie voor elektriciteitsintensieve bedrijfstakken ter compensatie van de hogere elektriciteitsprijs als gevolg van ETS (indirecte emissiekosten).
Degressiviteit quotumplicht groenestroomcertificaten	€ 149.090.000	€ 124.620.000	VREG	Niet-fossiel	Toegangshouders worden verplicht jaarlijks een aantal certificaten in te leveren bij de VREG. Het aantal in te leveren certificaten wordt bepaald op basis van de totale afgenomen hoeveelheid elektriciteit vermenigvuldigd met een quotum (0,215 voor 2020). Voor de berekening van de in te leveren certificaten, gelden er per afnamepunt degressieve afnameschijven. De indirecte subsidie is gelijk aan de doorgerekende certificaatkost indien er geen degressieve vrijstellingen van toepassing zouden zijn, verminderd met de werkelijke doorgerekende certificaatkost na toepassing van de degressieve afnameschijven
Degressiviteit quotumplicht warmtekrachtcertificaten	€ 16.731.000	€ 15.820.000	VEKA	Andere	Op de certificatenverplichting kwalitatieve warmtekrachtkoppeling is eveneens een degressiviteit van toepassing. Het aantal in te leveren certificaten wordt bepaald op basis van de totale afgenomen hoeveelheid elektriciteit vermenigvuldigd met een quotum (0,112 voor 2020). Voor de berekening van de in te leveren certificaten gelden er per afnamepunt degressieve afnameschijven
Ecologiepremie+	€ 6.497.000	€ 21.030.000	VLAIO	Niet-fossiel	Subsidies ter ondersteuning van maatregelen om de energie-efficiëntie te verhogen en/of voor innovatieve hernieuwbare energieprojecten
GREEN subsidie	€ 0	€ 3.031.000	VLAIO	Niet-fossiel	GREEN investeringssteun is een aanvulling op de ecologiepremie+ waarbij 20 tot 40% kan gesubsidieerd worden voor investeringen in vergroening of energie-efficiëntie.

Subsidie	Subsidievolume 2022 (euro)	Subsidievolume 2023 (euro)	Verantwoordelijke entiteit	Fossiel/niet-fossiel	Beknopte omschrijving
Strategische Ecologiesteun	€ 1.000.000	€ 3.000.000	VLAIO	Niet-fossiel	Subsidies ter ondersteuning van maatregelen om de energie-efficiëntie te verhogen en/of voor innovatieve hernieuwbare energieprojecten.
Supercap voor elektro-intensieve ondernemingen	€ 22.118.000	€ 21.166.000	VEKA	Niet-fossiel	Elektro-intensieve ondernemingen kunnen kiezen om een percentage van hun bruto toegevoegde waarde in het Energiefonds te storten, zodat ze niet meer aan de quotumplicht groenestroom- en warmtekrachtcertificaten moeten voldoen.
Transitiecontracten klimaatsprong	€ 0	€ 0	VLAIO	Niet-fossiel	De pilootoproep transitiecontract klimaatsprong 2024 heeft als doel om de CO_2-uitstoot in Vlaanderen te verminderen, door investeringen in bepaalde types grootschalige elektrische boilers en warmtepompen.
Kosteloze toewijzing emissierechten Vlaamse ETS Vaste Installaties	€ 1.732.228.000	€ 1.760.872.000	VEKA	Andere	Alle ETS-activiteiten, behalve elektriciteitsproductie, komen in de periode 2021-2030 in aanmerking voor een jaarlijkse kosteloze toewijzing van emissierechten.
Energieproductie, energie-infrastructuur	**€ 1.257.159.000**	**€ 1.226.632.000**			
Ad hoc investeringssubsidies groene warmte en warmtenetten	€ 410.000	€ 13.572.000	VEKA	Andere	Ad hoc investeringssubsidies groene warmte en warmtenetten
Call groene stroom	€ 2.290.000	€ 13.891.000	VEKA	Niet-fossiel	Premie voor kleinschalige PV (< 10 kV) (residentieel, beschermde afnemers en niet-residentieel)
Call groene warmte, warmtenetten, restwarmte en biomethaan	€ 2.362.000	€ 11.628.000	VEKA	Andere	Ondernemingen en entiteiten (in het Vlaamse Gewest) die investeren in nieuwe nuttige groene warmte-installaties uit biomassa, zonneboilers of diepe geothermie, de benutting van restwarmte, warmtenetten of de productie van biomethaan, kunnen via een periodieke projectoproep subsidies ontvangen.
Certificatensteun groene stroom	€ 962.344.000	€ 822.042.000	VEKA	Niet-fossiel	Certificaatgerechtigde installaties van zonnepanelen, onshore wind, waterkracht, biomassa en biogas ontvangen groenestroomcertificaten op basis van hun groene stroomproductie. De distributienetbeheerders zijn verplicht steuncertificaten op te kopen tegen een vaste minimumprijs als de eigenaar van de certificaten daarom vraagt. Als de distributienetbeheerders de steuncertificaten met verlies doorverkopen, vergoedt de overheid dit verlies. Het subsidiebedrag omvat zowel de minimumsteun door de distributienetbeheerders als de vergoeding van de overheid voor de distributienetbeheerders.
Certificatensteun WKK	€ 191.175.000	€ 169.015.000	VEKA	Andere	Producenten krijgen een minimumsteun van de netbeheerder, wanneer de marktprijs van warmtekrachtcertificaten (WKC's) te laag is. Dit wordt doorgerekend in de nettarieven. De Vlaamse

Subsidie	Subsidievolume 2022 (euro)	Subsidievolume 2023 (euro)	Verantwoordelijke entiteit	Fossiel/niet-fossiel	Beknopte omschrijving
					overheid koopt ook warmtekrachtcertificaten op om het overschot aan certificaten te temperen.
Premie micro-WKK	€ 147.000	€ 0	VEKA	Andere	Premie voor kwalitatieve micro-wkk < 10 kW
Premie sturing elektrische warmte	€ 141.000	€ 435.000	VEKA	Niet-fossiel	Investeringspremie voor apparaat voor slimme sturing van warmte- en elektriciteitsverbruik.
PV-premie	€ 21.081.000	€ 128.141.000	VEKA	Niet-fossiel	Premie voor kleinschalige PV (< 10 kV) (residentieel, beschermde afnemers en niet-residentieel)
Retroactieve investeringspremie	€ 31.104.000	€ 1.603.000	VEKA	Niet-fossiel	Eigenaars van zonnepanelen met een digitale meter die financieel getroffen worden door het verdwijnen van de terugdraaiende teller, kunnen een retroactieve investeringspremie aanvragen, indien hun PV-installatie geplaatst werd voor 1 januari 2021. Er was ook een bijkomende premie voor eigenaars van zonnepanelen met een digitale meter die financieel getroffen worden door het verdwijnen van de terugdraaiende teller, die eveneens beschikken over een warmtepomp. Daarnaast was er ook een bijkomende premie voor andere opwekkers zoals een pocketvergister. Eigenaars van zonnepanelen, windturbine, micro-WKK,… die meermaals netkosten betaalden na afschaffing van terugdraaiende teller, konden ook een retroactieve premie aanvragen.
Thuisbatterijpremie	€ 46.105.000	€ 66.305.000	VEKA	Niet-fossiel	Premie voor de aankoop of leasing van een thuisbatterij
Transversaal	**€ 159.591.000**	**€ 185.519.000**			
Energiepremies voor sociale woonactoren (VKF-subsidies)	€ 12.930.000	€ 16.320.000	VMSW	Niet-fossiel	Premies voor isolatieschil en voor technische installaties
Financiële ondersteuning Lokale Energie- en Klimaatpact (LEKP)	€ 21.535.000	€ 22.386.000	ABB	Niet-fossiel	Cofinanciering van de gemeente voor de uitvoering van de doelstellingen van het LEKP, ihb renovatie van eigen infrastructuur, collectieve renovaties en deelmobiliteit
FS3-lening voor sociale woonactoren	€ 125.126.000	€ 146.813.000	VMSW	Niet-fossiel	Lening met rentesubsidie voor o.a. renovatie, verbeteringswerken, nieuwbouw met sloop, … gericht op woonmaatschappijen
Totaal	**€ 3.599.249.000**	**€ 3.875.099.000**			

Tabel: Inventaris van Vlaamse energiesubsidies (2022 en 2023)

Lening	Geleend bedrag 2022 (euro)	Geleend bedrag 2023 (euro)	Fossiel/niet-fossiel	Verantwoordelijke entiteit	Beknopte omschrijving
Gebouwen: residentieel	**€ 31.025.000**	**€ 209.703.000**			
Noodkooplening	€ 717.000	€ 2.007.000	Niet-fossiel	VEKA	Renteloze energielening voor renovatie van noodkoopwoningen
Energielening en energielening+	€ 18.566.000	€ 4.690.000	Niet-fossiel	VEKA	Renteloze energielening voor energiebesparende werken (dak, muur, verwarming …) en hernieuwbare energie (PV, thuisbatterij ...) voor de prioritaire doelgroep.
Mijn VerbouwLening	€ 11.742.000	€ 203.006.000	Niet-fossiel	VEKA	Lening met een korting van 3% op de rentekosten voor renovatie en energiebesparende werken (dak, muur, verwarming …) en hernieuwbare energie (PV, thuisbatterij ...) voor de prioritaire doelgroep
Gebouwen: niet-residentieel	**€ 2.337.000**	**€ 27.616.000**			
Renteloze lening voor PV	€ 633.000	€ 834.000	Niet-fossiel	DCJM en GO!	Renteloze lening voor de aankoop en plaatsing van zonnepanelen en eventueel de opslag van zonne-energie op cultuur- of jeugdinfrastructuur
Hernieuwbare energie lening voor sociale economie	€ 0	€ 0	Niet-fossiel	DWSE	Lening aan 1% rentevoet voor sociale-economieondernemingen die investeren in hernieuwbare energie
DAB Energiebeheer	€ 0	€ 21.203.000	Niet-fossiel	Het Facilitair Bedrijf	De DAB Energiebeheer geeft renteloze leningen aan entiteiten van de Vlaamse overheid voor de uitvoering van energiebesparende en energieopwekkende investeringen.
Renteloze klimaatlening voor energiebesparende investeringen GO!	€ 687.000	€ 763.000	Niet-fossiel	GO!	Renteloze klimaatlening voor energiebesparende investeringen in GO!.
Renteloze energielening schoolgebouwen	€ 1.017.000	€ 4.816.000	Niet-fossiel	AGION	Renteloze lening voor energetische investeringen in schoolgebouwen
Totaal	**€ 33.362.000**	**€ 237.319.000**			

Tabel: Inventaris van Vlaamse energieleningen (2022 en 2023)

Waals Gewest

Afzien van overheidssteun voor fossiele brandstoffen (maatregel 3.1.5 van het PACE)

Een belangrijke pijler van de planning en uitvoering van de uitfasering van fossiele brandstoffen is de afschaffing van overheidssubsidies voor fossiele brandstoffen, mits er alternatieven bestaan.

Naar aanleiding van de beslissing van de Waalse regering op 27 mei 2020, moet er een kadaster worden opgesteld van de Waalse overheidssteun voor fossiele brandstoffen (subsidies,

eringen en investeringen), en een actieplan dat desinvestering in fossiele brandstoffen voor de SPW en de UAP's vergemakkelijkt.

De Waalse Regering heeft op 23 februari 2024 kennis genomen van de voortgang van het werken aan de opstelling van het kadaster. Dit kadaster is bedoeld voor de inventarisatie van de steun aan burgers, gemeenten en bedrijven (subsidies, premies, hulp, vrijstellingen...) die directe of indirecte verbanden vertonen met fossiele brandstoffen. Het omvat de gehele organisatiestructuur van de SPW en richtte zich op twee hoofdzakelijke vormen van subsidies, namelijk enerzijds de geldtransfers (premies, hulp, steun, subsidies, …) en anderzijds de fiscaliteit (fiscale kortingen, verminderingen / vrijstellingen, gunstige fiscale behandelingen...). De Regering heeft elke minister opgedragen om zijn administratie te vragen om een actualisatie van de gegevens voor de jaren 2022, 2023 en 2024.

Deze apparaten zullen worden geanalyseerd met het oog op de uitwerking van het actieplan.

Het kadaster en het actieplan binnen de eenheden van de openbare administratie (UAP's) zullen worden opgesteld na de goedkeuring van het actieplan SPW.

Op lange termijn zouden de kredieten en aandeleninvesteringen van het Waals Gewest geleidelijk moeten evolueren naar een algemene desinvestering in fossiele brandstoffen, op voorwaarde dat er duurzame alternatieven bestaan. Deze heroriënteringsstrategie moet de energie- en strategische belangen van het Waals Gewest vrijwaren teneinde met name zijn bevoorradingszekerheid en energiesoevereiniteit te garanderen.

.

242	Het opstellen van de kadasters (SPW en UAP) en het implementeren van het actieplan om de overheidssteun voor fossiele brandstoffen (subsidies, investeringen en beleggingen) uiterlijk in 2027 af te bouwen, mits er duurzame alternatieven bestaan.	Geactualiseerd	GBV/WEKP/Warmtestrategie
750	Geleidelijk aan heroriënteren van de krediet- en aandeleninvesteringen van het Waals Gewest naar interventies die geen verband houden met fossiele brandstoffen	Nieuw	

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Lijst van energiesubsidies, met inbegrip van die voor fossiele brandstoffen, in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Deze lijst werd goedgekeurd door de Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) op 1 april 2021 en vervolgens bijgewerkt door Leefmilieu Brussel in september 2023 op basis van het nieuwe lucht-klimaat-energieplan van het BHG en het uitvoeringsprogramma van de Renolutionbonus voor 2023.

Energiesubsidies, inclusief die voor fossiele brandstoffen	**Vooruitzicht op eliminatie**	**Eliminatie status update (2023)**
Energiepremies		
C1: efficiënte aardgasgestookte kachel, ketel of heteluchtgenerator	Te bestuderen in 2021 in het kader van de uitvoering van de Brusselse bijdrage aan het NECP en de verhoogde BHG-klimaatambitie 2030	Uitgeschakeld
C4: warmtepomp – ruimteverwarming	Geen	Geen (verhoogd bedrag)
C5: warmtepomp - warmwaterboiler voor huishoudelijk gebruik	Geen	Geen (verhoogd bedrag)
C6: collectieve schoorsteenmantel	Te bestuderen in 2021 als onderdeel van de verhoogde BHG klimaatambitie 2030	Uitgeschakeld
C7: zonneboiler	Geen	Geen
Bonus voor aansluiting op een warmtenet	Bestond niet	Nieuw gecreëerd
Steun voor bedrijfsinvesteringen		
Directe investeringssteun voor de aankoop van machines en uitrusting in het kader van het regeringsbesluit van 11 oktober 2018 betreffende steun voor algemene investeringen (artikel 7) komt onder meer ten goede aan zonnepanelen, ruimte- en	Geen	Geen

waterverwarmingssystemen, met inbegrip van warmtepompen, enz.		
<u>Groenestroomcertificaten</u>		
Steun voor elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen	Geen	Geen
Ondersteuning voor gasgestookte WKK	Gepland tegen 2030 (als onderdeel van de uitvoering van de Brusselse bijdrage aan het NEKP)	Gevorderd tot 2025 (als onderdeel van de actualisering van het NEKP)
Ondersteuning voor biogasgestookte WKK	Geen	Geen
<u>« Solarclick »</u>		
Gratis installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen op daken van overheid gebouwen	Geen	Geen (maar geïntegreerd in Renoclick programma)

o Dimensie energie-efficiëntie

i. Regelingen voor energie-efficiëntieverplichtingen en alternatieve beleidsmaatregelen als bedoeld in de artikelen 7 bis en 7 ter en artikel 20, lid 6, van Richtlijn 2012/27/EU en op te stellen overeenkomstig bijlage III bij deze verordening.

De drie gewesten dragen bij aan de Belgische doelstelling met beleid en maatregelen en de federale Staat draagt in het kader van haar eigen bevoegdheden bij aan de doelstelling met begeleidende maatregelen.

Federale Staat

De volgende maatregelen werden genomen op grond van artikel 7 ter "alternatieve beleidsmaatregelen" van Richtlijn 2012/27/EU, d.w.z. artikel 8 van Richtlijn 2023/1791/EU:

- Financiën: 6% btw op afbraak en heropbouw

Zie deel 3.1.1 - Fiscaliteit - D. Hervorming van milieugerelateerde fiscaliteit

- Mobiliteit/spoorwegen: tractieverliezen

zie punt 3.1.1 – Vervoer en mobiliteit – E. Vermindering van het energieverbruik van het spoorvervoer

Door het potentieel van energiezuinig rijden beter te benutten (eco-driving), een efficiëntere aansturing van de comfortfunctie in geparkeerde treinen (eco-stabling), *relighting* van het bestaande materieel (nog niet voorzien van led-verlichting) en ingebruikname van energiezuiniger materieel is het mogelijk om het specifieke verbruik van treinen per tonkilometer te beperken (referentiemaatregel: Vermindering van het verbruik van tractie-energie voor het spoor en van de daarmee gepaard gaande CO_2-uitstoot).

Vlaams Gewest

Wat betreft de invulling van de doelstelling van artikel 8 EED voor 2021- 2030 opteert het Vlaams Gewest er voorlopig voor om geen verplichtingsregeling in hoofde van leveranciers of distributienetbeheerders in te voeren, maar in eerste instantie te kiezen voor de verderzetting van de piste van alternatieve maatregelen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de maatregelen die in aanmerking voor artikel 8, inclusief de verwachte gecumuleerde energiebesparing in de periode 2021-2030. Tevens werd, zoals bepaald in de EED, het aandeel ingeschat van de energiebesparing die naar verwachting gerealiseerd zal worden bij kwetsbare afnemers, mensen in huishoudens met een laag inkomen en mensen die in een sociale woning wonen.

Maatregel	Gecumuleerde energiebesparing periode 2021-2030 (in GWh)	
	Totaal	Aandeel kwetsbare afnemers

Vrijwillige energiebeleidsovereenkomsten voor energie-intensieve ondernemingen	27.192	/
Normerend kader energie-intensieve industrie	3.260	/
Normerend kader niet-energie-intensieve industrie	2.365	
Ecologiepremie	6.049	/
Warmtenetten	2.429	/
Kilometerheffing vrachtwagens[246]	7.876	/
VLIF-steun	6.192	/
Premies voor energie-efficiëntiemaatregelen en hernieuwbare energie in gebouwen	9.452	3.863
Renovatieverplichting na overdracht van een gebouw[247]	1.293	/
Minimale labelplicht voor gebouwen	2.369	204
Energiebesparingsdoelstelling Vlaamse overheid	4.048	/
Verplichting voor fossielevrije nieuwbouw	5.538	/
Verbod voor de plaatsing van stookolieketels in bestaande bouw	5.253	/
Kortingsbonnen voor energiezuinige toestellen	121	121
Energiescans voor kwetsbare gezinnen	563	563
Taxshift	5.540	/
TOTAAL	89.546	4.750

De bijdrage van het Vlaamse Gewest aan de Belgische doelstelling wordt op basis van de huidige prognoses en berekeningsmethodieken geraamd op 89,546 TWh, waarvan 4,75 TWh bij kwetsbare afnemers.

Bij het opstellen van de berekeningsmethodieken werd maximaal rekening gehouden met de voorwaarden, zoals opgenomen in artikel 8 en bijlage V van de EED. De gehanteerde berekeningsmethodieken zijn onder voorbehoud van goedkeuring door de Europese Commissie.

Langetermijnrenovatiestrategie ter ondersteuning van de renovatie van het gebouwenbestand en niet voor bewoning bestemde gebouwen

Hiervoor wordt verwezen naar de Vlaamse Langetermijnrenovatiestrategie.

[246] De berekening van de energiebesparing inzake de kilomterheffing vrachtwagens is aan herziening toe. Het betreft een voorlopige inschatting.

[247] Dit betreft enkel de additionele energetische besparing ten gevolge van labelverbeteringen. De totale impact van de renovatieverplichting kan niet los gezien worden van de reeds doorgerekende impact voor andere maatregelen, zoals bijvoorbeeld renovatiesteun, andere normeringen of bijkomend geïnstalleerde warmtepompen door de taxshift.

Waals Gewest

In het huidige kader van de richtlijn energie-efficiëntie (herziening 2018) moet Wallonië een mechanisme invoeren om ervoor te zorgen dat elk jaar nieuwe energiebesparingen bij het eindgebruik worden gerealiseerd ten belope van 0,8% van zijn eindenergieverbruik, d.w.z. 1.018 GWh extra besparingen per jaar, over de gehele periode 2021-2030. Wallonië heeft daarom een cumulatieve besparingsdoelstelling voor de periode 2021-2030 van 55.971 TWhcum (zie punt 2.2.2. voor meer details).

De verrekening van de energiebesparingen die worden verwezenlijkt om aan deze verplichting te voldoen, moet aan zeer strenge criteria beantwoorden:

- Degelijke, samenhangende en gedocumenteerde meet- of evaluatiemethodologie.
- Rekening houden met de levensduur van de impact van elke maatregel afzonderlijk.

End-use sector	Type or category of individual action	Assumed lifetime value (in years)	Assumptions about possible changes in the energy savings over time	Source or method use to estimate the lifetime and related assumptions
Résidentiel	Enveloppe bâtiment	30	NA	Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007)
Tertiaire	Enveloppe bâtiment	30	NA	Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007)
Résidentiel	Systèmes de chauffage	20	NA	Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007)
Tertiaire	Systèmes de chauffage	25	NA	Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007)
Tertiaire	Systèmes de ventilation et conditionnement d'a	15	NA	Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007)
Industrie	Investissements EE dans le process	15	Pas applicable pour Accords de branche, car mesure de la consomma	Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007)
Tertiaire	Eclairage public	15	15 ans si au-delà des standards; 3 ans pour remplacement anticipé	Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007)
Transport	Changement modal	5		Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007)
Industrie/tertiaire	réfirgération/congéléation	8		Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007)
Industrie/tertiaire	Maintenance et monitoring des performances	5		Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007)
Tertiaire	CPE	10		

- De geschiktheid van de meegerekende maatregelen (gericht op de daling van het eindverbruik, niet op de afschaffing door middel van hernieuwbare productie).
- Additionaliteit van de maatregel ten opzichte van de Europese normen en standaarden en de spontane evolutie.
- Materialiteit (representatieve bijdrage van de maatregel tot overgaan tot actie) van elke geselecteerde maatregel.
- Minimale kwaliteitsvereisten voor de uitvoering.
- Geen dubbele telling van de impact wanneer meerdere maatregelen bijdragen tot de realisatie van dezelfde actie.

Wallonië heeft 6 maatregelen aangemeld die bijdragen tot de naleving van de energiebesparingsverplichting:

- Uitwerken van de langetermijnstrategie inzake de renovatie van de Waalse gebouwen, waarvan alle maatregelen in aanmerking komen voor het mechanisme van artikel 7, zowel in de residentiële als in de openbare en private tertiaire sector, met inbegrip van de voorbeeldfunctie van de openbare gebouwen om de energieneutraliteit ruim voor 2050 te bereiken.

PaM Number	**206**
Name of the policy measure	**Uitvoering van de renovatiestrategie op lange termijn voor het Waalse gebouwenbestand**
Type of policy measure	Mix van verschillende maatregelen en acties (regelgevend, financieel, fiscaal, vrijwillig, energiediensten, informatie/opleiding, enz.) die bijdragen tot dezelfde doelstelling in 2 sectoren (residentieel en tertiair)
Short description of the policy measure (including design features)	Voor residentiële gebouwen: tegen 2050 streven naar een gemiddeld PEB A-label (Espec ≤85kWh/m²/jaar) voor het volledige woningbestand (de koolstofarme energiecomponent die is opgenomen in Stratréno komt niet in aanmerking krachtens artikel 7 EED).

	Voor de tertiaire sector: tegen 2050 streven naar een energie-efficiënt tertiair gebouwenbestand voor verwarming, sanitair warm water, koeling en verlichting (streefcijfer van 80kWh/m² - het deel koolstofarme energie dat is opgenomen in de Stratréno komt niet in aanmerking onder art7 EED).
Source(s) of information (including the reference of the related law or other legal text(s))	Waalse langetermijnstrategie voor energierenovatie voor gebouwen, zoals aangenomen door de Waalse regering op 12 november 2020. Maatregel 3.4 van PACE2030: De renovatie van gebouwen versnellen en massaliseren https://awac.be/wp-content/uploads/2023/03/PACE-2030_adopte-GW-21-mars-2023.pdf
Budget planned or estimated, including the corresponding implementation period(s)	De totale investering die nodig is in de periode 2020-2050 wordt geschat op €120 miljard voor de residentiële sector, waarvan €63 miljard tussen 2020 en 2030, en €34 tot €57 miljard voor de tertiaire sector over de periode van 30 jaar, waarvan €18,2 miljard tussen 2020 en 2030.
Expected savings for 2021-2030 and duration of the obligation period(s) (points 5(d) and 5(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	
Expected cumulative end-use energy savings for the period 2021-2030 (ktoe)	18 150 Gwhcum, soit 1 560 ktoecum
Expected new annual end-use energy savings (ktoe/year)[1]	
2021	9.502
2022	13.713
2023	18.980
2024	26.076
2025	36.340
2026	49.345
2027	51.888
2028	54.407
2029	56.893
2030	58.232
Intermediate period(s), where relevant[2]	2021-2025 : tussentijdse doelstelling 2 880 GWhcum (250ktoecum)
Key design features	
Implementing public authorities, participating or entrusted parties and their responsibilities for implementing the policy measure (points 3(b) and 5(b) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Waalse regering, die aan haar administraties en externe operatoren delegeert
Target sectors (point 5(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[3]	Residentieel en tertiair, voornamelijk openbaar en zonder winstoogmerk
Individual actions eligible to the alternative measure (point 5(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) and corresponding lifetimes (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[4]	Alle « Stratréno »-maatregelen, inclusief : Minimale prestatiecriteria en verplichte werkzaamheden in bepaalde fasen van de levensduur van het gebouw, opgelegd door de EPB-wetgeving; Ondersteuning via de one-stop-shop; Verplichting om een routekaart voor gebouwen op te stellen (beginsituatie, potentieel en fasen van renovatie) en een instrument voor het centraliseren van gegevens door de invoering van het gebouwenpaspoort; Stimulansen, subsidies (energie, renovatie), leningen (ECOPACK) en passende belastingen voor huishoudens; Voorbeeldige renovatie van openbare gebouwen; Subsidies (UREBA), subsidies (Infrasport, Plan Piscines, etc.) en leningen met 0% rente voor openbare gebouwen (CRAC); Steun voor het gebruik van ESCO's en prestatiecontracten in de tertiaire sector.
Specific policy measures or individual actions targeting energy poverty (where applicable)	De « Stratréno »-maatregelen die specifiek gericht zijn op de bestrijding van brandstofarmoede werden gegroepeerd onder artikel 7 AltM05Précarité (pams 505) om beter zichtbaar te zijn. Zij (en hun impact) zijn daarom niet opgenomen in deze altM01Stratréno-maatregel.
General information about the calculation methodology	
Measurement method(s) used (point 1 of Annex V to Directive 2012/27/EU)) [5]	"Deemed savings" in het geval van financiële stimulansen en wettelijke verplichtingen: de besparingen worden berekend op basis van de feitelijke technische details van de individuele verbetering in vergelijking met een gemiddeld referentieverbruik dat is vastgesteld voor de overeenkomstige gebouwtypologie. De berekening is in overeenstemming met de EPB-methodologie, gebaseerd op de ontwikkeling van de EPB-indicatoren die door Stratréno voor elk type gebouw zijn gedefinieerd en worden

	gecontroleerd, en met een correctiecoëfficiënt tussen het theoretische verbruik van de EPB en het werkelijke verbruik dat voor dit type gebouw is waargenomen. "Metered savings" in het geval van energieprestatiecertificaten: de besparingen worden geverifieerd op basis van het werkelijk gemeten verbruik, vergeleken met de referentiesituatie gecorrigeerd voor activiteitsfactoren.
Metric(s) used to express the energy savings (primary or final energy savings) (point 3(d) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Uiteindelijke energiebesparing
How are lifetimes (and possible changes in savings over time) taken into account in savings calculations (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[6]	"Straightforward method" voor obligaties en financiële stimulansen: de berekende EE wordt toegepast vanaf het jaar van het aandeel, zo vaak als de levensduur van het aandeel toelaat. De levensduur hangt af van het type aandeel en is in overeenstemming met CWA 15693:2007 voor ESD 2006/32. Niet van toepassing in het geval van energieprestatiecontracten met een garantie in de tijd: de eenmalige EE wordt elk jaar geverifieerd en houdt rekening met alle voorgaande verbeteringen/verbeteringen.
Main datasources used to calculate the savings	Technische details voor elk dossier van de individuele acties die zijn uitgevoerd als onderdeel van de renovatieverplichtingen en financiële stimulansen, zoals beschikbaar in de databases van de beheerders (energie-/rehabilitatiepremies, Ecopack en Ureba, enz.) en in de monitoring van indicatoren die zijn ingesteld door de EPB-wetgeving. Werkelijk verbruik van gebouwen en aangetoonde prestaties in het geval van aanvragen voor energieprestatiecertificaten
Other sources of information or references (e.g. studies, evaluation reports) where more explanations and details about the savings calculations can be found	EPB-methodologie; Referentiesituatie per typologie gedefinieerd door EPB-instrumenten (certificaten, audits, COZEB-studie)
Additionality and materiality (requirements related to points 2 and 5(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	
Description of the calculation methodology; including how additionality is taken into account in the calculation methodology (point 2(a) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[7]	Niet van toepassing: de renovatiestrategie die gericht is op het stimuleren van de energierenovatie van gebouwen is onbeperkt subsidiabel.
Does the policy measure promote early replacements? If so, how is it taken into account in the calculation of the savings? (point 2(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Aanzienlijke stijging van de renovatiesnelheid (>3%/jaar).
Benchmarks used for deemed and scaled savings (in case deemed or scaled savings are used) (point 1(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	COZEB studie, EPB certificatie en EPB audit databases + Waalse energiebalansen
How is materiality of savings ensured? (point 3(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Impactberekening per dossier op basis van de beschikbare individuele technische gegevens. 100% documentaire verificatie op basis van de vooraf uitgevoerde audit en facturen voor de overeenkomstige werkzaamheden.
Possible overlaps (between policy measures and between individual actions) and double counting	
Possible overlaps between individual actions eligible to the policy measure[8]	Niet van toepassing: geen verplichtingsmechanisme
Possible overlaps among the EEOS (if any) and alternative measure(s) reported to Article 7	Niet van toepassing: geen verplichtingsmechanisme
How are possible overlaps (among the EEOS, if any, and alternative measures) addressed to avoid any double counting of energy savings? (point 3(g) of Annex V)	Niet van toepassing: geen verplichtingsmechanisme Om elk risico op dubbeltelling te vermijden, worden maatregelen ter bestrijding van brandstofarmoede en hun impact uitgesloten van deze maatregel (aangezien ze zijn opgenomen onder AltM05Armoede), en wordt de impact van maatregelen ter verbetering van particuliere tertiaire gebouwen verantwoord onder de maatregelen AltM03AdB3 of AltM04Bedrijven, aangezien het moeilijk is om het verbruik van gebouwen te isoleren van het totale verbruik van particuliere bedrijven
Climatic variations (where relevant) (points 2(h) and 5(i) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	
Are there climatic variations between regions? And can they affect the actions eligible to the policy measure?	Niet van toepassing: gemiddelde Belgische waarde (Ukkel)
How are climatic variations addressed in savings calculations where relevant?	Niet van toepassing: gemiddelde Belgische waarde (Ukkel)
Monitoring and verification (M&V) of savings (point 5(j) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	
Brief description of the monitoring & verification system and of the process of verification	Zie maatregel ALTM00Monitoring, en de oprichting van een interdisciplinaire kunst7 eenheid

Authorities responsible for the M&V of the policy measure	art7 interdisciplinaire commissie
Independence of the M&V from the participating or entrusted parties (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU)	Het multidisciplinair comité van artikel 7 fungeert als methodologische garant en toezichthoudende autoriteit en zorgt ervoor dat de verplichting naar behoren wordt opgenomen door elk van de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van een bijdragende maatregel
Verification of statistically representative samples (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) [9]	100% gebaseerd op documenten, met de mogelijkheid van verificatie ter plaatse in geval van twijfel.
Publication of energy savings achieved each year under the policy measure (point 3(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	Jaarverslag van de art7-disciplinaire commissie, ingediend bij de minister van Energie en, indien van toepassing, bij de regering.
Penalties applied in case of non-compliance (and related references, including the law or other legal texts setting the penalties and related conditions)	Het wettelijke kader voor elke bijdragende maatregel (verplichting of stimulans) voorziet in een financiële sanctie en/of de terugbetaling van ten onrechte door de begunstigde ontvangen stimulansen als deze laatste de lasten niet heeft nageleefd
Provision(s) in case the progress of the policy measure is not satisfactory (point 3(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	Op basis van de bevindingen en aanbevelingen van het transversaal comité art7 zal de Waalse Regering de gepaste maatregelen nemen (wijziging/versterking van de initiële maatregel of bijkomende maatregel) om ervoor te zorgen dat de cumulatieve doelstelling voor het mechanisme in zijn geheel wordt bereikt in 2030
Information about quality standards (point 2(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	
How are quality standards (for products, services and installation of measures) promoted or required by the policy measure?	Het wettelijke kader voor elke maatregel voorziet in het opleggen van technische minimumcriteria, zowel voor verplichtingen als voor financiële stimuleringsprogramma's
Complementary information or explanations	
Any other information of explanation that can be useful for experience sharing	

- Invoering van het FAST-plan, waarvan alle maatregelen voor een modal shift (zachte vervoerswijzen, openbaar vervoer, autodelen, enz.) in aanmerking komen voor het artikel 7-mechanisme.

PaM Number	
Name of the policy measure	
Type of policy measure	
Short description of the policy measure (including design features)	
Source(s) of information (including the reference of the related law or other legal text(s))	
Budget planned or estimated, including the corresponding implementation period(s)	
Expected savings for 2021-2030 and duration of the obligation period(s) (points 5(d) and 5(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	
Expected cumulative end-use energy savings for the period 2021-2030 (ktoe)	
Expected new annual end-use energy savings (ktoe/year)[1]	
2021	
2022	

2023	
2024	
2025	
2026	
2027	
2028	
2029	
2030	
Intermediate period(s), where relevant[2]	
Key design features	
Implementing public authorities, participating or entrusted parties and their responsibilities for implementing the policy measure (points 3(b) and 5(b) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	
Target sectors (point 5(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[3]	
Individual actions eligible to the alternative measure (point 5(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) and corresponding lifetimes (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[4]	
Specific policy measures or individual actions targeting energy poverty (where applicable)	
General information about the calculation methodology	
Measurement method(s) used (point 1 of Annex V to Directive 2012/27/EU))[5]	
Metric(s) used to express the energy savings (primary or final energy savings) (point 3(d) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	
How are lifetimes (and possible changes in savings over time) taken into account in savings calculations (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[6]	
Main datasources used to calculate the savings	
Other sources of information or references (e.g. studies, evaluation reports) where more explanations and details about the savings calculations can be found	
Additionality and materiality (requirements related to points 2 and 5(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	
Description of the calculation methodology; including how additionality is taken into account in the calculation methodology (point 2(a) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[7]	

Does the policy measure promote early replacements? If so, how is it taken into account in the calculation of the savings? (point 2(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	
Benchmarks used for deemed and scaled savings (in case deemed or scaled savings are used) (point 1(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	
How is materiality of savings ensured? (point 3(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	
Possible overlaps (between policy measures and between individual actions) and double counting	
Possible overlaps between individual actions eligible to the policy measure[8]	
Possible overlaps among the EEOS (if any) and alternative measure(s) reported to Article 7	
How are possible overlaps (among the EEOS, if any, and alternative measures) addressed to avoid any double counting of energy savings? (point 3(g) of Annex V)	
Climatic variations (where relevant) (points 2(h) and 5(i) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	
Are there climatic variations between regions? And can they affect the actions eligible to the policy measure?	
How are climatic variations addressed in savings calculations where relevant?	
Monitoring and verification (M&V) of savings (point 5(j) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	
	Brief description of the monitoring & verification system and of the process of verification
Authorities responsible for the M&V of the policy measure	
Independence of the M&V from the participating or entrusted parties (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU)	
Verification of statistically representative samples (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) [9]	
Publication of energy savings achieved each year under the policy measure (point 3(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	
Penalties applied in case of non-compliance (and related references, including the law or other legal texts setting the penalties and related conditions)	
Provision(s) in case the progress of the policy measure is not satisfactory (point 3(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	

Information about quality standards (point 2(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	
How are quality standards (for products, services and installation of measures) promoted or required by the policy measure?	
Complementary information or explanation	
Any other information of explanation that can be useful for experience sharing	

- Nieuwe generatie sectorale akkoorden met de industrie en de ondernemingen.

PaM Number	**105**		
Name of the policy measure	**Vrijwillige overeenkomsten met de industrie - 2e en 3e generatie**		
Type of policy measure	**Vrijwillige overeenkomsten**		
Short description of the policy measure (including design features)	Gebaseerd op het concept van de 2de generatie sectorakkoorden, aangezien de 3de generatie momenteel wordt voorbereid en de details van de implementatie ervan nog niet vastliggen. Een milieuconvenant tussen de ondertekenende industriële federaties en de Waalse regering, gebaseerd op een formele verbintenis om hun energie-efficiëntie en broeikasgasemissies veel verder te verbeteren dan de spontane inspanningen. In ruil voor een financiële vergoeding verbinden de deelnemende bedrijven zich er via hun federaties toe om een doelstelling te bereiken voor het verbeteren van hun energie-intensiteit (en hun uitstoot), bepaald volgens een strikte methodologie. Het doel wordt bepaald door een grondige audit van het bedrijf, uitgevoerd door erkende professionals, waarin de impact van alle gedane aanbevelingen wordt opgenomen, met een terugverdientijd van 5 jaar. Stuurcomités bestaande uit vertegenwoordigers van de		

	minister, de administratie, de federaties en de aangestelde expert valideren de jaarverslagen, geven aanbevelingen en kunnen sancties opleggen.		
Source(s) of information (including the reference of the related law or other legal text(s))	Milieuconvenant Brancheovereenkomsten		
Budget planned or estimated, including the corresponding implementation period(s)	Op dit moment nog niet beschikbaar, de details van de 3e generatie moeten worden afgerond voordat een schatting kan worden gegeven.		
Expected savings for 2021-2030 and duration of the obligation period(s) (points 5(d) and 5(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Expected cumulative end-use energy savings for the period 2021-2030 (ktoe)	12 500GWhcum (100GWh*27 + 350GWh*28), of 1 075 ktoecum		
Expected new annual end-use energy savings (ktoe/year)[(1)]	Voorlopige schatting, gebaseerd op een jaarlijkse bijdrage van - van 100GWh/jaar, of 8,60ktoe/jaar, tijdens de verlengingsfase van AdB2 (2021-23) - en 350GWh/jaar, of 30,09ktoe/jaar, voor AdB3 vanaf 2024 (identieke impact als die voorspeld voor AdB2, die bereikt of zelfs overschreden werd).		
2021	8.598		
2022	8.598		
2023	8.598		
2024	30.095		
2025	30.095		
2026	30.095		
2027	30.095		
2028	30.095		
2029	30.095		

2030	30.095		
Intermediate period(s), where relevant[2]	2021-2023 : 600 GWhcum, of 51,6 ktoecum		
Key design features			
Implementing public authorities, participating or entrusted parties and their responsibilities for implementing the policy measure (points 3(b) and 5(b) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	De Waalse regering, die bevoegdheden delegeert aan de stuurgroepen die speciaal voor deze sectorakkoorden zijn opgericht		
Target sectors (point 5(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[3]	Industrie		
Individual actions eligible to the alternative measure (point 5(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) and corresponding lifetimes (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[4]	Gebaseerd op het concept van de 2e generatie Branch Agreements (3e generatie in voorbereiding, implementatiedetails nog niet vastgesteld): veranderingen in de AEE (energie-intensiteit)-indices van ondertekenende entiteiten.		
Specific policy measures or individual actions targeting energy poverty (where applicable)	Alle maatregelen in de actieplannen die bedrijven hebben ingevoerd om de doelen te bereiken die zijn gesteld voor het verminderen van hun energieverbruik.		
General information about the calculation methodology			
Measurement method(s) used (point 1 of Annex V to Directive 2012/27/EU))[5]	Metered savings, via de jaarlijkse meting van de werkelijke vermindering van het verbruik, naar behoren gecorrigeerd voor de activiteitsfactoren die het verbruik beïnvloeden.		
Metric(s) used to express the energy savings (primary or final energy savings) (point 3(d) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Uiteindelijke energiebesparing		
How are lifetimes (and possible changes in savings over time) taken into account in savings calculations (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[6]	Niet van toepassing: de besparingsberekening wordt elk jaar bijgewerkt en houdt automatisch rekening met alle eerdere verbeteringen/verslechteringen. Het werkelijke verbruik		

	wordt elk jaar gemeten en de overeenkomstige besparing wordt afgetrokken van de vergelijking met het referentieverbruik, gecorrigeerd met de activiteitsfactoren van het lopende jaar.		
Main datasources used to calculate the savings	Individuele jaarlijkse controleaudit van elke entiteit onder brancheovereenkomst, die de federaties samenvoegen in hun jaarlijks gerapporteerde indicatoren		
Other sources of information or references (e.g. studies, evaluation reports) where more explanations and details about the savings calculations can be found	0		
Additionality and materiality (requirements related to points 2 and 5(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Description of the calculation methodology; including how additionality is taken into account in the calculation methodology (point 2(a) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[(7)]	Bedrijven in AdB zetten zich in om de door de audit aanbevolen investeringen te doen, waarvan de terugverdientijd (5 jaar) veel hoger is dan die van spontane investeringen.		
Does the policy measure promote early replacements? If so, how is it taken into account in the calculation of the savings? (point 2(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Brancheafspraken zijn gericht op excellentie in energiegebruik (ondersteunen van voorbeeldbedrijven in de energietransitie). Vroegtijdige vervanging wordt niet specifiek gestimuleerd, maar kan hier wel aan bijdragen.		
Benchmarks used for deemed and scaled savings (in case deemed or scaled savings are used) (point 1(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Grondige audit en de jaarlijkse follow-upaudits, uitgevoerd door de erkende auditor volgens de specifieke methodologie van de brancheovereenkomsten en gevalideerd door het stuurcomité, bijgestaan door de technische expert en de auditors.		
How is materiality of savings ensured? (point 3(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	De "sectorakkoorden"-methodologie is in feite een energiebeheersysteem waarbij bedrijven zich ertoe verbinden energie- en klimaatdoelstellingen te bereiken die veel verder gaan		

	dan spontane inspanningen. Hun realisatie wordt jaarlijks gecontroleerd ten opzichte van de initiële referentiesituatie en de impact van de acties die voortvloeien uit de uitvoering van de aanbevelingen van de grondige audit worden jaarlijks nauwkeurig opgevolgd (gemeten) in overeenstemming met de internationale normen. Bij elke afwijking moeten de bedrijven de nodige corrigerende maatregelen nemen of riskeren ze een financiële sanctie omdat ze hun verbintenissen niet nakomen. Dit gaat veel verder dan verplichte audits en spontane inspanningen.		
Possible overlaps (between policy measures and between individual actions) and double counting			
Possible overlaps between individual actions eligible to the policy measure[8]	Niet van toepassing: geen verplichtingsmechanisme		
Possible overlaps among the EEOS (if any) and alternative measure(s) reported to Article 7	Niet van toepassing: geen verplichtingsmechanisme		
How are possible overlaps (among the EEOS, if any, and alternative measures) addressed to avoid any double counting of energy savings? (point 3(g) of Annex V)	Niet van toepassing: geen verplichtingsmechanisme. De 2 art7-maatregelen gericht op bedrijven zijn strikt complementair van opzet en gericht op exclusieve doelen. Er is dus geen risico op dubbeltelling.		
Climatic variations (where relevant) (points 2(h) and 5(i) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Are there climatic variations between regions? And can they affect the actions eligible to the policy measure?	Niet van toepassing		
How are climatic variations addressed in savings calculations where relevant?	Niet van toepassing		
Monitoring and verification (M&V) of savings (point 5(j) of Annex V to Directive 2012/27/EU)			
	Brief description of the monitoring & verification system and of the process of verification		Te bevestigen bij ondertekening van de AdB3. Het monitoring- en

			verificatiemechanisme voor de AdB2 is al beschreven voor de periode 2014-2020. Het is voornamelijk gebaseerd op een grondige audit en jaarlijkse follow-upaudits die volgens een specifieke methodologie worden uitgevoerd door een erkende auditor, onder voorbehoud van validatie en nauwgezet toezicht dat elk jaar wordt uitgevoerd door de stuurgroep voor de sectorovereenkomsten, bijgestaan door haar methodologische deskundige.
Authorities responsible for the M&V of the policy measure	Stuurgroep voor sectorale overeenkomsten en sectoroverschrijdende eenheid, ondersteund door de sectoroverschrijdende eenheid art7		
Independence of the M&V from the participating or entrusted parties (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU)	Gewaarborgd door de methodologie van de brancheovereenkomsten, met de sleutelrol van de erkende auditor, en toezicht door de monitoring- en verificatiecommissie, en bekrachtiging door de art7 commissie.		
Verification of statistically representative samples (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) [9]	100% documentaire verificatie + bezoek ter plaatse indien vereist bij besluit van de stuurgroep		
Publication of energy savings achieved each year under the policy measure (point 3(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	Officiële publicatie van de resultaten in het jaarlijkse rapport "Branch Agreements", opgenomen in het jaarverslag van de art7-disciplinaire commissie.		
Penalties applied in case of non-compliance (and related references, including the law or other legal texts setting the penalties and related conditions)	Afspraken worden op vrijwillige basis gemaakt. Elk bedrijf dat zijn verplichtingen niet nakomt worden de beloofde voordelen ingetrokken. Het contract bevat ook specifieke sancties.		
Provision(s) in case the progress of the policy measure is not satisfactory (point 3(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	De Waalse regering zal passende maatregelen nemen		
How are quality standards (for products, services and	Gebaseerd op het concept van de 2e generatie Branch		

installation of measures) promoted or required by the policy measure?	Agreements (3e generatie in voorbereiding, de details van de implementatie liggen nog niet vast): De auditoren die de initiële audits uitvoeren op basis waarvan de doelstellingen per bedrijf worden bepaald, zijn AMURE-erkend. De audits moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de methodologische nota over sectorovereenkomsten (gebaseerd op het Energy Scan-principe, met een ECA-matrix "Analyse van het energieverbruik" en een systematische classificatie van aanbevelingen per categorie op basis van hun technische haalbaarheid en financiële rentabiliteit). De federaties garanderen een consistente toepassing onder hun leden en bundelen hun verbintenissen via een sectorplan. De technische expert valideert de sectorplannen. De stuurgroep stuurt het sectorakkoord en controleert de indicatoren en het traject naar de doelstelling per federatie en globaal. De bedrijfsrevisor certificeert de materialiteit van de gegevens die gebruikt worden in de jaarverslagen van de bedrijven. De verificateur, een onafhankelijk adviesbureau, certificeert dat de gegevens aanwezig zijn en naleving van de methodologie door de federaties en bedrijven waar van toepassing De technische expert, aangesteld via een overheidscontract, is de methodologische referentie die de relevantie en naleving garandeert methodologie voor elke speler.		
Complementary information or explanations			

Any other information of explanation that can be useful for experience sharing			

- *Voortzetting van de* financiële steun aan ondernemingen die zich bevinden in een transitiefase naar duurzame energie, met bijzondere aandacht voor kmo's.

PaM Number	**512**		
Name of the policy measure	**Financiële stimulansen voor "Transitie naar duurzame energie" voor tertiaire en industriële bedrijven die niet onder het ETS vallen en niet onder brancheovereenkomsten (voornamelijk kmo's).**		
Type of policy measure	Financiële stimulansen, energiediensten		
Short description of the policy measure (including design features)	Mechanismen voor investeringssteun, zoals energiecheques (subsidies voor het uitvoeren van studies naar energie-efficiëntie), het Amure-programma (steun voor energiebesparende investeringen, isolatie, ventilatie, verlichting, enz.); steun voor UDE - Utilisation Durable de l'Énergie (duurzaam gebruik van energie) (investeringssteun om de verbetering van productieprocessen, het gebruik van hernieuwbare energie of warmtekrachtkoppeling aan te moedigen). Er wordt gewerkt aan de hervorming van de mechanismen voor investeringssteun. Mechanismen voor leningen tegen verlaagde rente (Wallonie-Entreprendre), gedelegeerde opdracht van de SRIW aan derde investeerders voor de energietransitie van bedrijven, belastingaftrek en de ontwikkeling van ESCO's ten gunste van bedrijven in transitie naar meer duurzame energie (voornamelijk KMO's).		

Source(s) of information (including the reference of the related law or other legal text(s))	http://forms6.wallonie.be/formulaires/BrochureENV-UDE.pdf https://energie.wallonie.be/fr/aides-a-la-transition-energetique.html?IDC=10313&IDD=165146 https://www.wallonie-entreprendre.be/ Project 72 van het PRW : https://www.wallonie.be/fr/plans-wallons/plan-de-relance-de-la-wallonie/projets/soutenir-la-decarbonation-des-entreprises-0		
Budget planned or estimated, including the corresponding implementation period(s)	0		
Expected savings for 2021-2030 and duration of the obligation period(s) (points 5(d) and 5(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Expected cumulative end-use energy savings for the period 2021-2030 (ktoe)	4 400 GWhcum, of 378 ktoecum		
Expected new annual end-use energy savings (ktoe/year)[(1)]	80 GWh/an, of 6,880 ktoe/an		
2021			
2022			
2023			
2024			
2025			
2026			
2027			
2028			
2029			
2030			
Intermediate period(s), where relevant[(2)]	2021-2025 : tussentijdse doelstelling 1200 GWhcum (103,2 ktoecum)		
Key design features			

Implementing public authorities, participating or entrusted parties and their responsibilities for implementing the policy measure (points 3(b) and 5(b) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Waalse regering, die aan haar administraties en externe operatoren delegeert		
Target sectors (point 5(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[3]	Bedrijven (voornamelijk kmo's) in de industriële, diensten- en landbouwsector, die niet onder het ETS-quotummechanisme vallen en niet deelnemen aan brancheovereenkomsten via een federatie.		
Individual actions eligible to the alternative measure (point 5(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) and corresponding lifetimes (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[4]	UDE-steun (rationeel gebruik van energie), leningen en financiering van Novallia, ontwikkeling van ESCo's, enz.		
Specific policy measures or individual actions targeting energy poverty (where applicable)	Niet van toepassing		
General information about the calculation methodology			
Measurement method(s) used (point 1 of Annex V to Directive 2012/27/EU))[5]	Deemed savings of metered savings (in het geval van een energieprestatiecontract)		
Metric(s) used to express the energy savings (primary or final energy savings) (point 3(d) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Uiteindelijke energiebesparing		
How are lifetimes (and possible changes in savings over time) taken into account in savings calculations (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[6]	Niet van toepassing in het geval van energieprestatiecontracten, aangezien de besparingen jaarlijks worden gemeten ten opzichte van een referentiesituatie. In andere gevallen wordt gewoon rekening gehouden met de levensduur van de apparatuur waarop de actie betrekking heeft, individueel, actie per actie. Afhankelijk van het geval voldoen deze levensduren ofwel aan document CWA 15693:2007 voor ESD 2006/32, ofwel aan de norm EN 15459:2017.		

Main datasources used to calculate the savings	Casemanager database		
Other sources of information or references (e.g. studies, evaluation reports) where more explanations and details about the savings calculations can be found	0		
Additionality and materiality (requirements related to points 2 and 5(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Description of the calculation methodology; including how additionality is taken into account in the calculation methodology (point 2(a) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[7]	De steun wordt specifiek toegekend om extra kosten ten opzichte van een referentienorm te dekken, en niet de volledige investering.		
Does the policy measure promote early replacements? If so, how is it taken into account in the calculation of the savings? (point 2(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Vervroegde vervanging is een mogelijke actie, maar bedrijven in transitie gaan over het algemeen veel verder dan eenvoudige vervanging. Aangezien de impactberekening rekening houdt met een benchmark, wordt vroegtijdige vervanging niet in aanmerking genomen.		
Benchmarks used for deemed and scaled savings (in case deemed or scaled savings are used) (point 1(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Interne normen gebaseerd op ecodesign of BREF & BAT in overeenstemming met de Richtlijn Industriële Emissies (RIE)		
How is materiality of savings ensured? (point 3(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	De steun wordt specifiek toegekend om extra kosten ten opzichte van een referentienorm te dekken. Deze steun is dus duidelijk de drijvende kracht om verder te gaan dan de norm.		
Possible overlaps (between policy measures and between individual actions) and double counting			
Possible overlaps between individual actions eligible to the policy measure[8]	Niet van toepassing: geen verplichtingsmechanisme		
Possible overlaps among the EEOS (if any) and alternative measure(s) reported to Article 7	Niet van toepassing: geen verplichtingsmechanisme		
How are possible overlaps (among the EEOS, if any, and	Niet van toepassing: geen verplichtingsmechanisme. De 2		

alternative measures) addressed to avoid any double counting of energy savings? (point 3(g) of Annex V)	art7-maatregelen gericht op bedrijven zijn strikt complementair van opzet en gericht op exclusieve doelen. Bijgevolg is er geen risico op dubbeltelling (screening van dossiers voor deze M04-maatregel om ervoor te zorgen dat bedrijven met filiaalovereenkomsten niet worden opgenomen in de impactberekening).		
Climatic variations (where relevant) (points 2(h) and 5(i) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Are there climatic variations between regions? And can they affect the actions eligible to the policy measure?	Niet van toepassing		
How are climatic variations addressed in savings calculations where relevant?	Niet van toepassing		
Monitoring and verification (M&V) of savings (point 5(j) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
	Brief description of the monitoring & verification system and of the process of verification		Zie maatregel ALTM00Monitoring, en de oprichting van een interdisciplinaire kunst7 eenheid.
Authorities responsible for the M&V of the policy measure	art7 interdisciplinaire commissie		
Independence of the M&V from the participating or entrusted parties (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU)	Het multidisciplinair comité van artikel 7 fungeert als methodologische garant en toezichthoudende autoriteit en zorgt ervoor dat de verplichting naar behoren wordt opgenomen door elk van de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van een bijdragende maatregel.		
Verification of statistically representative samples (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) (9)	100% gebaseerd op statistische indicatoren		
Publication of energy savings achieved each year under the policy measure (point 3(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	Jaarverslag van de art7-disciplinaire commissie, ingediend bij de minister van Energie en, indien van toepassing, bij de regering.		

Penalties applied in case of non-compliance (and related references, including the law or other legal texts setting the penalties and related conditions)	Het wettelijke kader voor elke bijdragende maatregel (verplichting of stimulans) voorziet in een financiële sanctie en/of de terugbetaling van ten onrechte door de begunstigde ontvangen stimulansen als deze niet aan de vereisten heeft voldaan.		
Provision(s) in case the progress of the policy measure is not satisfactory (point 3(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	Op basis van de bevindingen en aanbevelingen van het art7 interdisciplinaire commissie zal de Waalse Regering de gepaste maatregelen nemen (wijziging/versterking van de initiële maatregel of bijkomende maatregel) om ervoor te zorgen dat de cumulatieve doelstelling voor het hele mechanisme in 2030 wordt bereikt.		
Information about quality standards (point 2(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU)			
How are quality standards (for products, services and installation of measures) promoted or required by the policy measure?	De maatregel erkent alleen acties die verder gaan dan de energienormen		
Complementary information or explanations			
Any other information of explanation that can be useful for experience sharing	0		

- Energiearmoede, waarbij acties worden gegroepeerd die uitsluitend gericht zijn op kansarme huishoudens.

PaM Number	**505**		
Name of the policy measure	**Brandstofarmoede verminderen**		
Type of policy measure	Subsidieprogramma's		
Short description of the policy measure (including design features)	Renovatie van openbare en sociale woningen in het kader van de Waalse strategie, in lijn met het Waalse plan voor armoedebestrijding (PLCP). Dit omvat onder andere energierenovatieplannen voor huisvestingsmaatschappijen beheerd door de Société		

	Wallonne du logement (SWL), sociale huisvestingsagentschappen, wijken, enz.		
Source(s) of information (including the reference of the related law or other legal text(s))	https://www.wallonie.be/fr/actualites/ureba-les-batiments-publics-sengagent-dans-la-renovation-energetique; http://luttepauvrete.wallonie.be/sites/default/files/Plan%20lutte%20pauvret%C3%A9_document%20complet%20_mars%202018.pdf		
Budget planned or estimated, including the corresponding implementation period(s)	0		
Expected savings for 2021-2030 and duration of the obligation period(s) (points 5(d) and 5(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Expected cumulative end-use energy savings for the period 2021-2030 (ktoe)	2.750 GWhcum, of 236 ktoecum		
Expected new annual end-use energy savings (ktoe/year)[(1)]	50 GWh par an, of 4.30 ktoe		
2021			
2022			
2023			
2024			
2025			
2026			
2027			
2028			
2029			
2030			
Intermediate period(s), where relevant[(2)]	2021-2025 : tussentijdse doelstelling 750 GWhcum (64.47 ktoecum)		
Key design features			
Implementing public authorities, participating or entrusted parties and their responsibilities for implementing the policy	Waalse regering, die aan haar administraties en externe operatoren delegeert		

measure (points 3(b) and 5(b) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Target sectors (point 5(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[3]	Huishoudens met een laag inkomen		
Individual actions eligible to the alternative measure (point 5(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) and corresponding lifetimes (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[4]	Grondig renovatieprogramma voor openbare woningen (SLSP); Subsidies voor sociale huisvestingsmaatschappijen en energieprestatiecriteria waaraan moet worden voldaan als het werk wordt uitgevoerd; Subsidies voor huisvesting gekoppeld aan de lokale overheid en energieprestatiecriteria waaraan moet worden voldaan als het werk wordt uitgevoerd; Energieondersteuningsprogramma's PAPE en mebar, opgezet door het OCMW.		
Specific policy measures or individual actions targeting energy poverty (where applicable)	Al deze acties, aangezien deze maatregel specifiek is ontworpen om acties ter bestrijding van brandstofarmoede samen te brengen		
General information about the calculation methodology			
Measurement method(s) used (point 1 of Annex V to Directive 2012/27/EU))[5]	"Deemed savings" in het geval van financiële stimulansen en wettelijke verplichtingen: de besparing wordt berekend op basis van de werkelijke technische details van de individuele verbetering in vergelijking met een gemiddeld referentieverbruik dat is vastgesteld voor de overeenkomstige gebouwtypologie. De berekening is in overeenstemming met de EPB-methodologie, gebaseerd op veranderingen in de EPB-indicatoren die door Stratréno voor elk type gebouw zijn gedefinieerd en worden gecontroleerd, en met een correctiecoëfficiënt tussen het theoretische EPB-verbruik en het werkelijke verbruik dat voor dit type gebouw is geregistreerd. "Metered savings" in het geval van energieprestatiecertificaten: de besparingen worden geverifieerd op basis van het werkelijk gemeten verbruik, vergeleken met de		

	referentiesituatie gecorrigeerd voor activiteitsfactoren.		
Metric(s) used to express the energy savings (primary or final energy savings) (point 3(d) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Uiteindelijke energiebesparing		
How are lifetimes (and possible changes in savings over time) taken into account in savings calculations (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[6]	"Straightforward method" voor obligaties en financiële stimulansen: de berekende EE wordt toegepast vanaf het jaar van de actie zo vaak als de levensduur van de actie toelaat. De levensduur hangt af van het type actie en is consistent met het document CWA 15693:2007 voor de ESD 2006/32 Niet toegepast in het geval van energieprestatiecontracten met een garantie in de tijd: de EE wordt elk jaar gecontroleerd en houdt rekening met alle voorgaande verbeteringen/verbeteringen.		
Main datasources used to calculate the savings	Technische details voor elk dossier van de individuele acties die zijn uitgevoerd als onderdeel van de renovatieverplichtingen en financiële stimulansen, zoals beschikbaar in de databases van de beheerders (energie-/rehabilitatiepremies, Ecopack en Ureba, enz.) en in de monitoring van indicatoren die zijn ingesteld door de EPB-wetgeving. Werkelijk verbruik van gebouwen en aangetoonde prestaties in het geval van aanvragen voor energieprestatiecertificaten		
Other sources of information or references (e.g. studies, evaluation reports) where more explanations and details about the savings calculations can be found	EPB-methodologie; Referentiesituatie per typologie gedefinieerd door EPB-instrumenten (certificaten, audits, COZEB-studie)		
Additionality and materiality (requirements related to points 2 and 5(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Description of the calculation methodology; including how additionality is taken into account in the calculation methodology (point 2(a) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[7]	Niet van toepassing: Maatregelen ter bestrijding van brandstofarmoede maken specifiek deel uit van de renovatiestrategie die gericht is op het stimuleren van de energierenovatie van gebouwen, die onbeperkt subsidiabel is.		

Does the policy measure promote early replacements? If so, how is it taken into account in the calculation of the savings? (point 2(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Significante toename van de renovatiesnelheid (>3%/jaar).		
Benchmarks used for deemed and scaled savings (in case deemed or scaled savings are used) (point 1(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	COZEB studie, EPB certificatie en EPB audit databases + Waalse energiebalansen		
How is materiality of savings ensured? (point 3(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Impactberekening per dossier op basis van de beschikbare individuele technische gegevens. 100% documentaire verificatie op basis van facturen voor de overeenkomstige werkzaamheden.		
Possible overlaps (between policy measures and between individual actions) and double counting			
Possible overlaps between individual actions eligible to the policy measure[8]	Niet van toepassing : geen verplichting mecanism		
Possible overlaps among the EEOS (if any) and alternative measure(s) reported to Article 7	Niet van toepassing : geen verplichting mecanism		
How are possible overlaps (among the EEOS, if any, and alternative measures) addressed to avoid any double counting of energy savings? (point 3(g) of Annex V)	Calcul d'impact réalisé dossier par dossier sur base des données techniques individuelles disponibles. Vérification documentaire effectuée à 100% sur base de des factures des travaux correspondants.		
Climatic variations (where relevant) (points 2(h) and 5(i) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Are there climatic variations between regions? And can they affect the actions eligible to the policy measure?	Niet van toepassing: gemiddelde Belgische waarde (Ukkel)		
How are climatic variations addressed in savings calculations where relevant?	Niet van toepassing: gemiddelde Belgische waarde (Ukkel)		
Monitoring and verification (M&V) of savings (point 5(j) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
	Brief description of the monitoring & verification system and of the process of verification		Zie maatregel ALTM00Monitoring, en de oprichting van een interdisciplinaire kunst7 commissie.
Authorities responsible for the M&V of the policy measure	art7 interdisciplinaire commissie		

Independence of the M&V from the participating or entrusted parties (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU)	Het multidisciplinair comité van artikel 7 fungeert als methodologische garant en toezichthoudende autoriteit en zorgt ervoor dat de verplichting naar behoren wordt opgenomen door elk van de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van een bijdragende maatregel.		
Verification of statistically representative samples (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) (9)	100% gebaseerd op documenten, met de mogelijkheid van verificatie ter plaatse in geval van twijfel		
Publication of energy savings achieved each year under the policy measure (point 3(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	Jaarverslag van de art7-disciplinaire commissie, ingediend bij de minister van Energie en, indien van toepassing, bij de regering.		
Penalties applied in case of non-compliance (and related references, including the law or other legal texts setting the penalties and related conditions)	Het wettelijke kader voor elke bijdragende maatregel (verplichting of stimulans) voorziet in een financiële sanctie en/of de terugbetaling van ten onrechte door de begunstigde ontvangen stimulansen als deze niet aan de vereisten heeft voldaan.		
Provision(s) in case the progress of the policy measure is not satisfactory (point 3(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	Op basis van de bevindingen en aanbevelingen van het art7 interdisciplinair commissie zal de Waalse Regering de gepaste maatregelen nemen (wijziging/versterking van de initiële maatregel of bijkomende maatregel) om ervoor te zorgen dat de cumulatieve doelstelling voor het hele mechanisme in 2030 wordt bereikt.		
Information about quality standards (point 2(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU)			
How are quality standards (for products, services and installation of measures) promoted or required by the policy measure?	Elke actie in deze maatregel voorziet in het opleggen van technische minimumcriteria, hetzij per element, hetzij op het niveau van de algemene prestatie die moet worden bereikt.		
Complementary information or explanations			
Any other information of explanation that can be useful for experience sharing	0		

- Verlichtingsplan 4.0 voor de modernisering en het onderhoud van de gewestelijke en gemeentelijke openbare verlichtingsinstallaties.

PaM Number	**511**		
Name of the policy measure	**Plan Lumières 4.0 voor regionale verlichting en "Eclairage communal" openbare dienstverplichting voor Waalse distributienetbeheerders**		
Type of policy measure	Investeringsprogramma en openbaredienstverplichting		
Short description of the policy measure (including design features)	Publiek-private partnerschapsovereenkomst gesloten tussen SOFICO (openbare beheerder van het autosnelwegennet) en het consortium LUWA met het oog op de modernisering van de openbare verlichtingsinstallaties op het Waalse hoofdwegennet, voor de geleidelijke ingebruikname en het onderhoud van nieuwe intelligente verlichting (modulatie van de lichtintensiteit volgens het verkeer en de gebruiksomstandigheden). Openbare dienstverplichting betreffende het onderhoud van de openbare verlichting op gemeentelijk niveau door de distributienetbeheerders.		
Source(s) of information (including the reference of the related law or other legal text(s))	Wijziging van de AGW openbaredienstverplichting betreffende het onderhoud van de openbare verlichting, aangenomen door de Waalse regering op 14 september 2017. https://www.wallonie.be/fr/actualites/plan-lumieres-40-les-travaux-ont-demarre		
Budget planned or estimated, including the corresponding implementation period(s)	Plan Lumière 4.0 : 600M€ op 20 jaren		
Expected savings for 2021-2030 and duration of the obligation period(s) (points 5(d) and 5(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Expected cumulative end-use energy savings for the period 2021-2030 (ktoe)	660 GWhcum, of 57 ktoecum		

Expected new annual end-use energy savings (ktoe/year)[1]	13 GWh/an (1.1 ktoe/an)		
2021			
2022			
2023			
2024			
2025			
2026			
2027			
2028			
2029			
2030			
Intermediate period(s), where relevant[2]	0		
Key design features			
Implementing public authorities, participating or entrusted parties and their responsibilities for implementing the policy measure (points 3(b) and 5(b) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Waalse Regering, die haar administraties en externe operatoren, in dit specifieke geval SOFICO en de DNB's, delegeert		
Target sectors (point 5(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[3]	Tertiaire sector - openbare verlichting		
Individual actions eligible to the alternative measure (point 5(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) and corresponding lifetimes (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[4]	Het investeringsplan 4.0 van de Waalse regering voor het structurele netwerk (autosnelwegen) en het niet-structurele netwerk (rijkswegen) Openbaredienstverplichting voor distributienetbeheerders om de openbare verlichting op het gemeentelijke net te onderhouden en te vernieuwen		
Specific policy measures or individual actions targeting energy poverty (where applicable)	Niet van toepassing		
General information about the calculation methodology			

Measurement method(s) used (point 1 of Annex V to Directive 2012/27/EU)) [5]	Deemed savings of metered savings		
Metric(s) used to express the energy savings (primary or final energy savings) (point 3(d) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Uiteindelijke energiebesparing		
How are lifetimes (and possible changes in savings over time) taken into account in savings calculations (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[6]	Een levensduur van 15 jaar is toegestaan voor elke specifieke actie die verder gaat dan de normen (bijv. dimmen) en een levensduur van 3 jaar is toegestaan voor vroegtijdige vervanging (LED's).		
Main datasources used to calculate the savings	Monitoring van uitrolschema en vergelijkende gegevens over verbruik en prestaties van vervangen en nieuwe apparatuur. Bron: Instantie belast met de uitvoering (SPW-infrastructuur en Waalse regulator voor de elektriciteitsmarkt CWaPE)		
Other sources of information or references (e.g. studies, evaluation reports) where more explanations and details about the savings calculations can be found	0		
Additionality and materiality (requirements related to points 2 and 5(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Description of the calculation methodology; including how additionality is taken into account in the calculation methodology (point 2(a) of Annex V to Directive 2012/27/EU))[7]	Rekening houdend met een verkorte levensduur van 3 jaar voor LED-besparingen op basis van vroegtijdige vervanging, maar rekening houdend met de volledige levensduur van 15 jaar die wordt aanbevolen door de normen (CWA 15693:2007) voor beschadigingen.		
Does the policy measure promote early replacements? If so, how is it taken into account in the calculation of the savings? (point 2(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	Dat klopt. Deze vroege vervanging wordt hierboven uitgelegd.		
Benchmarks used for deemed and scaled savings (in case deemed or scaled savings are			

used) (point 1(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
How is materiality of savings ensured? (point 3(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU))	De maatregelen waarvan de impact wordt geëvalueerd, vloeien voort uit verplichtingen die door de Waalse regering zijn opgelegd of uit overheidsopdrachten die rechtstreeks door haar administratie worden gegund.		
Possible overlaps (between policy measures and between individual actions) and double counting			
Possible overlaps between individual actions eligible to the policy measure[8]	Niet van toepassing: geen verplichtingsmechanisme		
Possible overlaps among the EEOS (if any) and alternative measure(s) reported to Article 7	Niet van toepassing: geen verplichtingsmechanisme		
How are possible overlaps (among the EEOS, if any, and alternative measures) addressed to avoid any double counting of energy savings? (point 3(g) of Annex V)	Niet van toepassing: geen verplichtingsmechanisme. Het risico van dubbele meting wordt vermeden omdat openbare verlichting niet onder een andere art7-maatregel valt (Stratréno, mobiliteit, bedrijven, onzekerheid).		
Climatic variations (where relevant) (points 2(h) and 5(i) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
Are there climatic variations between regions? And can they affect the actions eligible to the policy measure?	Niet van toepassing		
How are climatic variations addressed in savings calculations where relevant?	Niet van toepassing		
Monitoring and verification (M&V) of savings (point 5(j) of Annex V to Directive 2012/27/EU))			
	Brief description of the monitoring & verification system and of the process of verification		Zie maatregel ALTM00Monitoring, en de oprichting van een interdisciplinaire kunst7 commissie.
Authorities responsible for the M&V of the policy measure	art7 interdisciplinaire commissie		
Independence of the M&V from the participating or entrusted	Het multidisciplinair comité van artikel 7 fungeert als methodologische garant en		

parties (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU)	toezichthoudende autoriteit en zorgt ervoor dat de verplichting naar behoren wordt opgenomen door elk van de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van een bijdragende maatregel.		
Verification of statistically representative samples (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) (9)	100% gebaseerd op statistische indicatoren		
Publication of energy savings achieved each year under the policy measure (point 3(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	Jaarverslag van de art7-disciplinaire commissie, ingediend bij de minister van Energie en, indien van toepassing, bij de regering.		
Penalties applied in case of non-compliance (and related references, including the law or other legal texts setting the penalties and related conditions)	Het wettelijke kader voor elke bijdragende maatregel (verplichting of stimulans) voorziet in een financiële sanctie en/of de terugbetaling van ten onrechte door de begunstigde ontvangen stimulansen als deze niet aan de vereisten heeft voldaan.		
Provision(s) in case the progress of the policy measure is not satisfactory (point 3(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)	Op basis van de bevindingen en aanbevelingen van het art7overkoepelend comité zal de Waalse Regering de gepaste maatregelen nemen (wijziging/versterking van de initiële maatregel of bijkomende maatregel) om ervoor te zorgen dat de cumulatieve doelstelling voor het hele mechanisme in 2030 wordt bereikt.		
How are quality standards (for products, services and installation of measures) promoted or required by the policy measure?	De maatregel erkent alleen acties die verder gaan dan de energienormen (vraagmatiging, vroegtijdige vervanging).		
Complementary information or explanations			
Any other information of explanation that can be useful for experience sharing	0		

De verdeling van deze bijdragende maatregelen is hoofdzakelijk sectoraal opgezet om overlappingen en dus het risico op dubbeltellingen van effecten te voorkomen.

Er wordt een "interbestuurlijke" transversale werkgroep (of transversaal comité) ingesteld voor:

- De identificatie van in aanmerking komende bijdragende maatregelen en de raming van het effect vooraf.
- De vaststelling van een algemeen methodologisch kader voor effectbeoordeling van bijdragende maatregelen, overeenkomstig de vereisten van artikel 7 van Richtlijn 2012/27/EU en verenigbaar met andere rapporteringsbehoeften (WEKP, PACE, klimaatdecreet, GBV, enz.).
- De bepaling van monitoring- en resultaatindicatoren (vorderingsstaat) van de verschillende bijdragende acties/maatregelen en methodologische details voor het afleiden van individuele effectindicatoren.
- De toepassing van instrumenten voor het verzamelen en verwerken van deze indicatoren voor toezicht, prestaties en impact.
- De rapportering om de uitvoering van deze acties/maatregelen te kunnen opvolgen en om het traject naar de tussentijdse cumulatieve doelstelling van 2025 en de algemene doelstelling van 2030 te kunnen volgen.
- In overleg met de coördinatiecel (AWAC + SPW Energie) en het stuurcomité, het opstellen van aanbevelingen aan de minister van Energie en de Waalse regering in geval van vastgestelde afwijking van het verwachte traject.

Ter informatie, het totaal gecumuleerd en jaarlijks besparingsvolume dat voor elke maatregel wordt verwacht, is als volgt:

Maatregel	Naam van de maatregel	Geschatte jaarlijkse impact in GWh/jaar	Geschatte jaarlijkse impact in ktoe/jaar	Verwachte cumulatieve bijdrage over de periode in ktoecum en **GWhcum** tussen 2021 en 2030		
AltM00	Monitoring- en verificatiecel (Transversale werkgroep)	0	0	**GWhcum**	ktoecum	
AltM01 - PAM 206	Renovatiestrategie op lange termijn voor het Waalse gebouwenbestand	tussen 100 en 700	tussen 8,60 en 60,19	**18 150**	1 561	33.00%
AltM02 - PAM 207	Implementatie van de visie FAST 2030 via de Gewestelijke Mobiliteitsstrategie ('Stratégie Rég	300	25.8	**16 500**	1 419	30.00%
AltM03 - PAM 105	Vrijwillige overeenkomsten met de industrie	tussen 100 en 350	tussen 8,60 en 30,09	**12 500**	1 075	22.70%
AltM04 - PAM 512	Voor bedrijven bestemde stimuli voor een "transitie naar duurzame energie"	80	6.88	**4 400**	378	8.00%
AltM05 - PAM 505	Specifieke maatregelen tegen energiearmoede	50	4.3	**2 750**	236	5.00%
AltM06 - PAM 511	Verlichtingsplan 4.0 en de openbaredienstverplichting "Gemeentelijke verlichting"	13	1.12	**660**	57	1.2E-2
			Verwacht totaal:	**54 960**	**4 726**	

<u>Brussels Hoofdstedelijk Gewest</u>

Dit is een korte beschrijving van de maatregelen; meer details die voor de PNEC moeten worden verstrekt, staan in kennisgeving MNE (2021) 02787 van 220/04/2021.

Als alternatief voor de invoering van een mechanisme van verplichtingen inzake energie-efficiëntie heeft de Brusselse Hoofdstedelijke Regering een reeks bestaande of nieuwe maatregelen geselecteerd om energiebesparingen bij de eindklanten te realiseren. Het jaarlijkse volume aan nieuwe energiebesparingen dat via deze aanpak wordt bereikt, is gelijk aan het volume aan nieuwe energiebesparingen dat in de standaardbenadering wordt opgelegd.

De maatregelen die bijdragen aan de inspanning voor energiebesparing die wordt vereist door artikel 7 en die in het Gewest bestaan, zijn geselecteerd volgens de criteria van de richtlijn. Alle metingen zijn met name meetbaar, controleerbaar en verifieerbaar.

Het departement 'Planning Lucht-Klimaat-Energie' van Leefmilieu Brussel staat in voor de coördinatie en de opvolging van de impact van de verschillende maatregelen, zodat het Gewest indien nodig nieuwe maatregelen kan kiezen die voldoen aan de voorwaarden van het artikel. De Regering moet indien nodig corrigerende maatregelen nemen om het streefdoel voor de energiebesparing van artikel 7 te halen.

De besparingen die de door de betrokken partijen genomen maatregelen opleveren, maken besparingen in hoofde van artikel 7 mogelijk die niet zouden zijn verwezenlijkt indien de maatregelen ten aanzien van de eindverbruikers niet waren genomen. Het vereiste volume van de energiebesparing wordt uitgedrukt in termen van finaal energieverbruik, in gigawattuur (GWh). De energiebesparingen zijn bepaald aan de hand van de methoden en principes in bijlage V van de richtlijn energie-efficiëntie. De additionaliteit en de materialiteit zijn geverifieerd. Gelet op het grondgebied dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bestrijkt, werd het niet relevant geacht om een klimaatvariatie toe te passen zoals voorgesteld in bijlage V 5 (i) van de richtlijn energie-efficiëntie

Periodieke controle van de verwarmingssystemen

Deze reglementaire bepaling bestaat in een verplichting om periodieke controles van de verwarmingsketels uit te voeren in overeenstemming met het Brussels Wetboek voor Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE, artikelen 2.2.15 tot 2.2.17 en 2.5.1 tot 2.5.5), en het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 juni 2018 betreffende het onderhoud en de controle van verwarmings- en klimaatregelingssystemen en betreffende de erkenning voor de personen die deze handelingen verrichten. Deze maatregel is van toepassing op de residentiële en tertiaire sector

Meer specifiek bestaat de periodieke inspectie van de ketels in het reinigen van alle onderdelen van de ketel en het rookgassysteem, het afstellen van de brander en de controle of er wordt voldaan aan de EPB-eisen. Stookolieketels moeten jaarlijks worden geïnspecteerd, terwijl aardgasketels om de twee jaar moeten worden geïnspecteerd.

Met het oog op de herziening van de richtlijn energie-efficiëntie zal het Brussels Gewest deze maatregel herzien om rekening te houden met de nieuwe criteria van artikel 7.

Conformiteit van de verwarmingssystemen

Deze reglementaire bepaling is van toepassing op de residentiële en de tertiaire sector.

Bij de oplevering van een nieuwe ketel wordt een volledige controle van het verwarmingssysteem uitgevoerd om zijn werking te optimaliseren. Deze inspectie is bedoeld om te controleren of het toestel goed geïnstalleerd is met betrekking tot de reglementering, de isolatie van het rookkanaal, de ventilatie van de stookruimte, de kwaliteit van de verbranding en de uitgestoten gassen, en de trek van de schoorsteen.

Volgens artikel 2.1.1 van het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 juni 2018 betreffende het onderhoud en de controle van verwarmings- en klimaatregelingssystemen en betreffende de erkenning voor de personen die deze handelingen verrichten, gebeurt de oplevering binnen de maand na de plaatsing of vervanging van een verwarmingsketel.

Met het oog op de herziening van de richtlijn energie-efficiëntie zal het Brussels Gewest deze maatregel herzien om rekening te houden met de nieuwe criteria van artikel 7.

Plan voor lokale actie voor het gebruik van energie (PLAGE)

Deze reglementaire bepaling wordt verplicht gesteld door het Brussels Wetboek voor Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE - aangenomen op 2 mei 2013), in artikelen 2.2.21 tot 2.2.24 en 2.4.3.

Het doel van deze bepaling is ervoor te zorgen dat de beheerders van grote openbare of particuliere eigendommen een beter energiebeheer van hun activa invoeren door middel van:

- Het opstellen van een energiekadaster voor gebouwen die eigendom zijn van of gebruikt worden door het organisme;
- De invoering van een energieboekhouding voor deze gebouwen;
- Het opstellen en uitvoeren van een actieprogramma om een beoogde vermindering van het energieverbruik te bereiken: dit plan zal acties omvatten met betrekking tot het beheer en onderhoud van de gebouwinstallaties en -investeringen.

De modaliteiten voor de uitvoering van het PLAGE zijn in verscheidene besluiten vastgelegd. Deze bepaling is sinds 1 juli 2019 van kracht.

Energieaudits

Deze reglementaire bepaling, opgenomen in artikel 6 van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 8 december 2016 betreffende de energieaudit van de grote ondernemingen en de energieaudit van de milieuvergunning, bepaalt dat aanvragen tot hernieuwing van een milieuvergunning vergezeld moeten gaan van een energieaudit wanneer ze betrekking hebben op een inrichting die een of meer gebouwen omvat met een totale oppervlakte die niet bestemd is voor huisvesting van meer dan 3.500 m². De houders van milieuvergunningen moeten ook de geïdentificeerde maatregelen treffen waarvan de terugverdientijd minder dan 5 jaar is.

Energiepremies

De energiepremies zijn gewestelijke subsidies voor elke natuurlijke persoon of rechtspersoon met een zakelijk recht op, of die een eigendom huurt of beheert in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, voor werken die het energieverbruik verminderen.

Deze subsidies hangen af van het gezinsinkomen en stimuleren in het bijzonder isolatiewerken, investeringen in efficiënte thermische controlesystemen enz.

RenoClick

RenoClick is een gewestelijk programma voor (technische en financiële) steun voor de vermindering van het energieverbruik in de gebouwen van de gewestelijke en lokale Brusselse overheden. Dit project past in het streven van de Brusselse regering om de Brusselse overheidsinstellingen een kader voor de invoering van energiebesparende maatregelen aan te bieden.

Het project RenoClick is opgenomen in de openbaredienstopdrachten die door de verordening betreffende de elektriciteitsmarkt aan de distributienetbeheerder zijn toevertrouwd, art. 24bis, §1. Het project steunt op drie pijlers: de energieboekhouding via de scantool RenoClick, de opdrachtencentrale en de energie-efficiëntie. De energiebesparende maatregelen blijven effect hebben na afloop van het project

Verbetering van de energieprestaties van de openbare verlichting

Krachtens artikel 24bis, §1, 2°, van de ordonnantie van 19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is de distributienetbeheerder (Sibelga) belast met een openbaredienstverleningstaak met betrekking tot de aanleg, het onderhoud en de vernieuwing van openbareverlichtingsinstallaties op de wegen en in de openbare ruimten van de gemeenten. Deze opdracht omvat:

1. De bouw en vernieuwing van het verlichtingspark (en van het laagspanningsnet dat specifiek bedoeld is voor de openbare verlichting).
2. Het preventieve en correctieve onderhoud van de installaties.
3. het verbruik van de openbare verlichting.

Deze opdracht omvat doelstellingen voor de verbetering van de energie-efficiëntie.

Het gewestelijk mobiliteitsplan 2020-2030 Good Move

Om een innovatief en coherent antwoord te bieden op de uitdaging van de mobiliteit, heeft het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ervoor gekozen om de ontwikkeling van zijn mobiliteitsplan op de gebruikers te focussen, om hun aangepaste, gefaciliteerde en geïntegreerde mobiliteitsoplossingen aan te bieden zodat ze voor elke verplaatsing de efficiëntste vervoersmodus kunnen kiezen.

De ordonnantie van 26 juli 2013 geeft het Gewestelijk Mobiliteitsplan (GMP) kracht van wet. Het plan Good Move (Gewestelijk Mobiliteitsplan 2020-2030) is een strategisch en operationeel instrument om het mobiliteitsbeleid te sturen en uit te voeren.

Om de 30 maanden is een evaluatie van de uitvoering van het GMP voorzien. Op basis van dit verslag bepaalt de Regering de corrigerende maatregelen die moeten worden genomen (artikel 10). De ambities waarop het mobiliteitsbeleid moet inspelen, zijn ingedeeld volgens verschillende stedelijke uitdagingen.

Drie daarvan hebben een impact op de energie-efficiëntie:

- De milieu-impact van de mobiliteit verminderen (GREEN)
- Vormen van mobiliteit ontwerpen die de sociaaleconomische ontwikkeling en de bevoorrading van het Gewest bevorderen (PERFORMANT)
- Vormen van mobiliteit ontwikkelen die de hulpbronnen optimaliseren (EFFICIENT)

Energiebesparing in het openbaar vervoer (Maatschappij voor het Intercommunaal Vervoer te Brussel - MIVB)

De MIVB is de dubbele uitdaging aangegaan om haar vervoersdiensten uit te breiden en tegelijkertijd haar CO_2-uitstoot en energieverbruik te verminderen. Na vier jaar werk in overleg heeft de MIVB een koolstof- en energiestrategie voor 2030 opgesteld.
Deze strategie is gebaseerd op een perimeter die is vastgesteld in overeenstemming met de huidige internationale normen en die zowel de directe emissies als een deel van de indirecte emissies bestrijkt. Vertrekkend van een eerste diagnose voor het jaar 2010, de identificatie van beïnvloedende

parameters en een reeks acties, heeft de MIVB verschillende scenario's bestudeerd waarmee ze haar emissies zou kunnen verminderen ten opzichte van een referentiescenario.

ii. Langetermijnstrategie voor renovatie ter ondersteuning van de renovatie van het nationale bestand van zowel openbare als particuliere woon- en niet-residentiële gebouwen (4), met inbegrip van beleid, maatregelen en acties om kosteneffectieve grondige renovatie te stimuleren en beleid en acties om de slechtst presterende segmenten van het nationale gebouwenbestand aan te pakken, overeenkomstig artikel 2 bis van Richtlijn 2010/31/EU

Vlaams Gewest

De Vlaamse gebouwen leveren met een aandeel van 25% de tweede grootste bijdrage aan de totale ESR-broeikasgasemissies in Vlaanderen. Om naar een klimaatneutrale samenleving te evolueren, moeten dus nog grote inspanningen worden geleverd om de gebouwsector te verduurzamen via diepgaande renovatie en een shift naar duurzame verwarming.

Vlaanderen stelde in 2021 een langetermijnrenovatiestrategie op. Op 28 mei 2024 werd de herziene Richtlijn voor de Energieprestatie van Gebouwen (EPBD) van kracht. Volgens de herziene EPBD moeten de lidstaten deze strategie[248] tegen eind 2025 omzetten naar een **nationaal plan voor de renovatie van gebouwen**. In dat plan beschrijven lidstaten hun nationale strategie voor het koolstofvrij maken van het gebouwenbestand tegen 2050, het uitfaseren van verwarmingsketels op (louter) fossiele brandstoffen in gebouwen tegen 2040 en het laten dalen van energiearmoede. Het plan moet ook een aanpak bevatten voor de resterende belemmeringen op het vlak van financiering, opleiding en het aantrekken van geschoolde arbeidskrachten. Vlaanderen zal een plan voor de renovatie van gebouwen 2050 opstellen, en zorgen voor de implementatie ervan. Dit plan zal, waar nodig, bijkomende maatregelen bevatten met oog op het realiseren van de lange termijn renovatiedoelstelling 2050. We brengen de doelstellingen 2050 voor zowel residentiële als niet-residentiële gebouwen in lijn met de EPBD-richtlijn, die onder meer stelt dat alle nieuwe gebouwen tegen 2030 emissievrije gebouwen moeten zijn en dat bestaande gebouwen tegen 2050 getransformeerd moeten zijn tot emissievrije gebouwen. We streven een pragmatische omzetting van dit artikel na en laten ons hiervoor inspireren door andere lidstaten.

Indicatieve mijlpalen voor 2030, 2040 en 2050 inzake energiebesparing

In het stappenplan voorgesteld in de huidige langetermijnrenovatiestrategie werden indicatieve mijlpalen voor 2030, 2040 en 2050 opgenomen en werd nader bepaald hoe deze bijdragen tot de verwezenlijking van de energie-efficiëntiedoelstellingen van de Unie overeenkomstig Richtlijn 2012/27/EU. Zoals hierboven vermeld, zal in het kader van de herziene EPBD-richtlijn een nieuw plan voor de renovatie van gebouwen worden opgesteld.

Woongebouwen

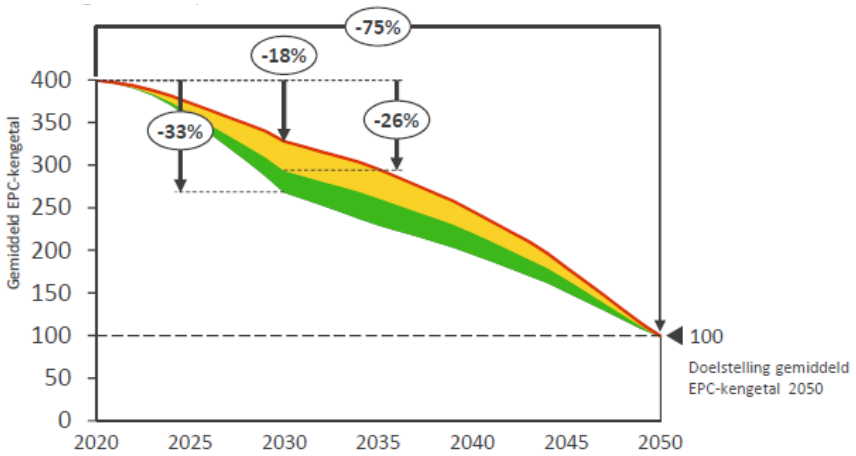
Op basis van de bestaande verdeling van woongebouwen over de EPC-labels werd vastgesteld dat op jaarbasis tussen 2020 en 2050 gemiddeld meer dan 3% van de woningvoorraad moet opschuiven naar het A-label (gemiddeld nu D).

[248] Vlaamse langetermijnrenovatiestrategie voor gebouwen 2050 | Vlaanderen.be

Drie scenario's werden doorgerekend en op basis daarvan werden conclusies getrokken over de impact van elk scenario op het traject naar het bereiken van de doelstelling 2050:

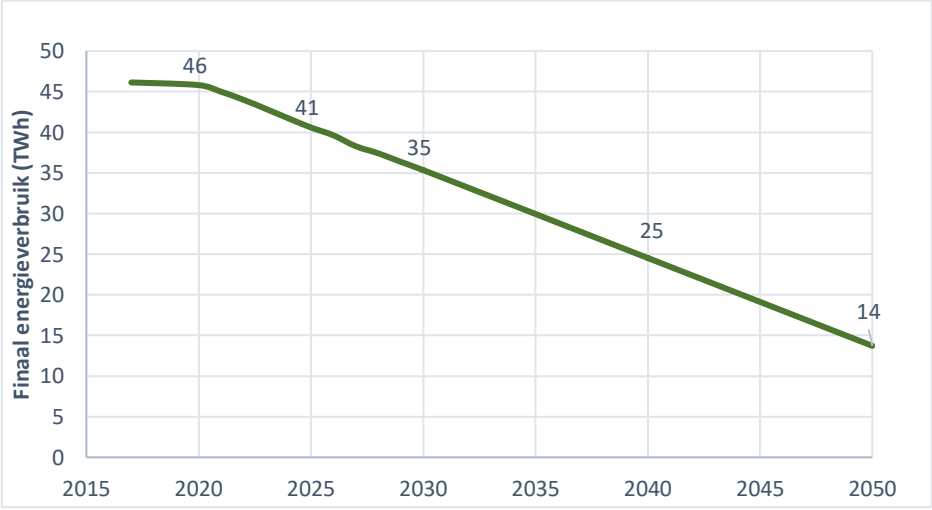
1) **Scenario 1**: uitfasering van de slechtst presterende woningen;
2) **Scenario 2**: scenario 1, aangevuld met het benutten van het potentieel van sleutelmomenten;
3) **Scenario 3**: scenario 2, aangevuld met het stimuleren van grondige renovatie los van de sleutelmomenten.

De energieprestatie van het woningpark verbetert steeds met 75% tegen 2050. In 2030 is deze verbetering in scenario 1 (rood) waar de nadruk ligt op het verbeteren van de energieprestatie met 1 label, nog beperkt tot 18%. Voor scenario 2 (geel) stijgt dit tot 26% en voor scenario 3 (groen) loopt het verder op tot 33%.



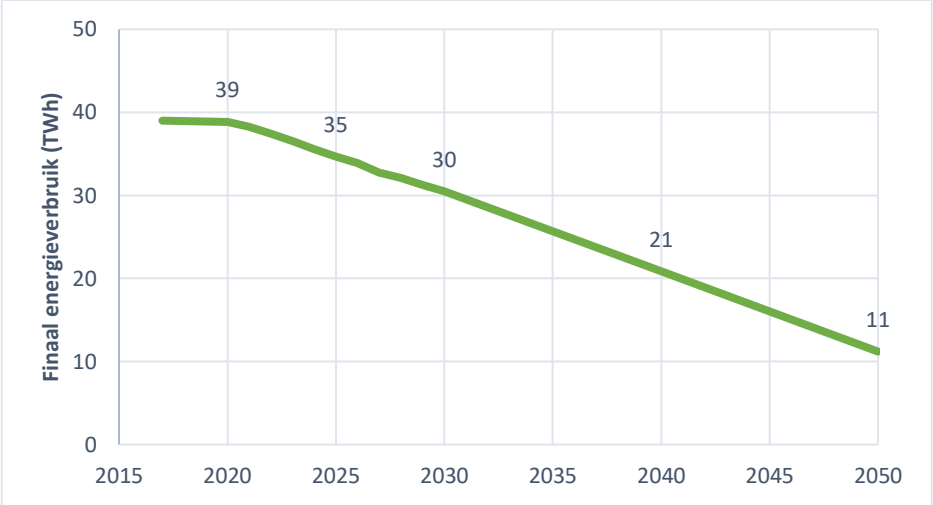
Figuur. Evolutie van de energieprestatie van het woningbestand in de drie renovatiescenario's

Scenario 3 biedt de meest uitgebalanceerde optie, die de inspanningen breed en evenwichtig spreidt. De afgelopen jaren werden meerdere beleidsinstrumenten ontwikkeld die gericht inspelen op de drievoudige focus van dit scenario. Daarbij wordt een doorgedreven verbetering op het vlak van energie-efficiëntie door het isoleren van de gebouwschil gecombineerd met een verduurzaming van de verwarmingsinstallaties. Onderstaande grafiek toont indicatieve mijlpalen voor het finaal energiegebruik voor verwarming en sanitair warm water:



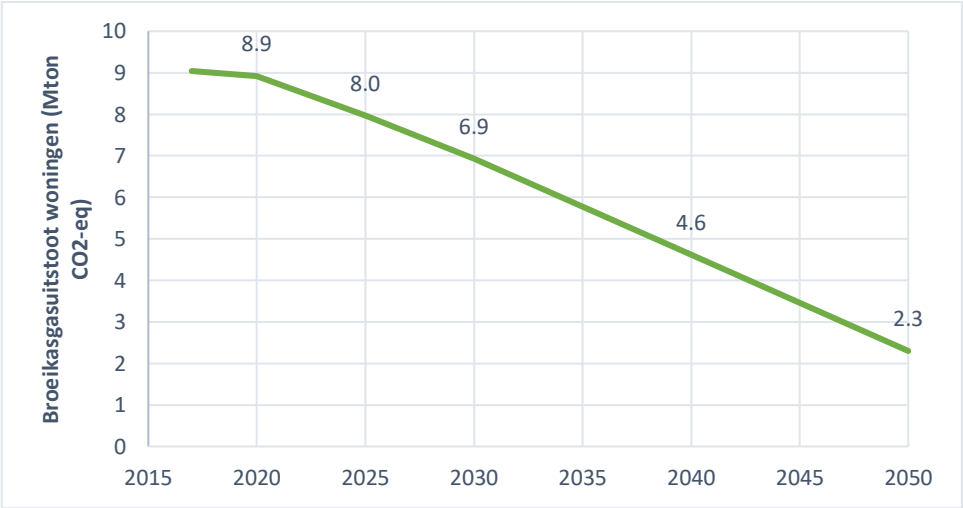
Figuur. Indicatieve mijlpalen voor het finaal energiegebruik voor verwarming en sanitair warm water (huidige langetermijnrenovatiestrategie)

Hieronder worden indicatieve mijlpalen voor het gebruik van fossiele energiebronnen in de Vlaamse woongebouwen weergegeven:



Figuur. Indicatieve mijlpalen voor het finaal energiegebruik voor het gebruik van fossiele energiebronnen (huidige langetermijnrenovatiestrategie)

Ten slotte toont volgende grafiek de indicatieve mijlpalen voor de uitstoot van broeikasgassen in de Vlaamse woongebouwen:

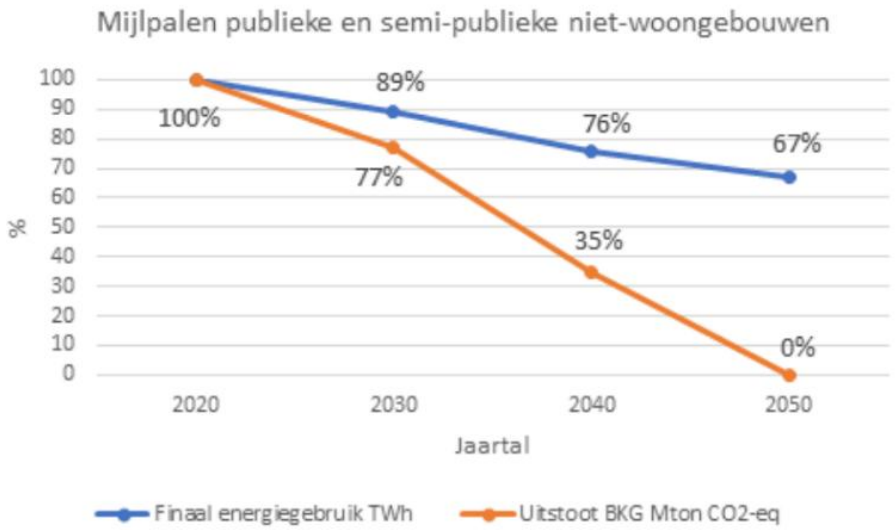


Figuur. Indicatieve mijlpalen voor de uitstoot van broeikasgassen in de Vlaamse woongebouwen

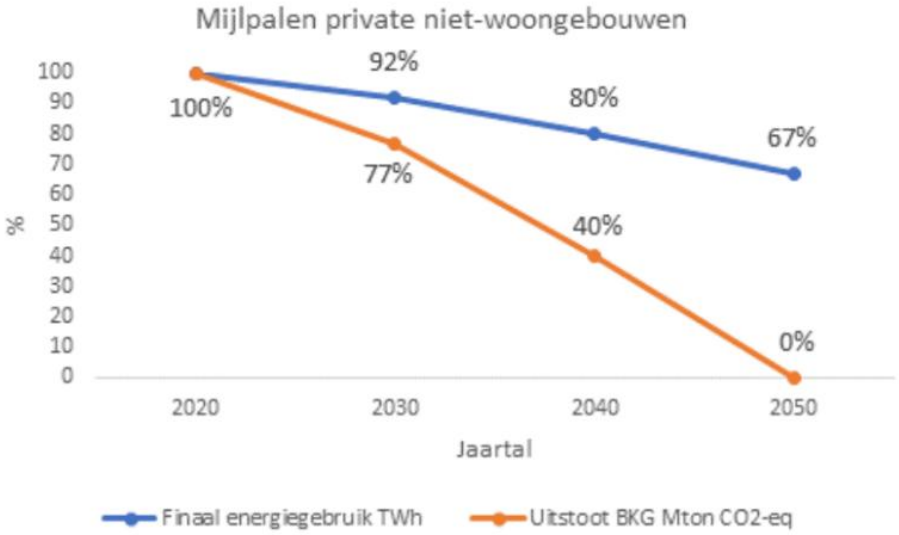
Niet-residentiële gebouwen

De strategie voor niet-woongebouwen gaat ervan uit dat een drastische reductie van het energiegebruik zoals die bij de woongebouwen wordt beoogd, minder haalbaar is. Dat is deels te wijten aan de gebouwtypologieën en deels aan het gebruik ervan. Globaal wordt voor 2050 in de langetermijnrenovatiestrategie een reductie van 33% van het energiegebruik ten opzichte van 2020 vooropgesteld. Voor niet-woongebouwen wordt het accent maximaal gelegd op de evolutie naar koolstofneutraliteit voor verwarming, sanitair warm water, koeling en verlichting.

De volgende figuren geven de mijlpalen voor de verlagingen van het finaal energiegebruik en de uitstoot van broeikasgassen weer. De mijlpalen voor 2030 voor de uitstoot van broeikasgassen vallen samen met de mijlpalen van het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 opgemaakt in 2019 (3,1 Mton CO_2-eq in 2020, dalend tot 2,4 in 2030 of een reductie in die periode met 27%).



Figuur. Mijlpalen finaal energieverbruik voor publieke en semi-publieke niet-woongebouwen



Figuur. Mijlpalen finaal energieverbruik voor private niet-woongebouwen

Voordelen in ruimere zin en voortgangsindicatoren

Hiervoor verwijzen we naar de passage in de Langetermijnrenovatiestrategie[249] (punt 6.3). Een lijst van voortgangsindicatoren is beschikbaar in hetzelfde document (punt 5.5).

Langetermijnstrategieën transport en verwarming/koeling

Transport

Hiervoor wordt verwezen naar het hoofdstuk 'Transport en mobiliteit'.

[249] https://www.vlaanderen.be/veka/beleid/vlaamse-langetermijnrenovatiestrategie-voor-gebouwen-2050

Verwarming en koeling

De shift naar duurzame verwarming in onze gebouwen tegen 2050 is een integraal onderdeel van de Langetermijnrenovatiestrategie. Om de beoogde 2050-doelstelling te bereiken, zal het gebruik van energie voor verwarming de komende 25 jaar sterk moeten afnemen.

Er zal in alle types gebouwen altijd een restvraag aan energie blijven. Het Vlaamse Gewest streeft naar de volledige verduurzaming van de verwarming. Waar mogelijk en nuttig worden onze gebouwen verwarmd met restwarmte of groene warmte via warmtenetten. Industriële restwarmte wordt tegen 2050 maximaal gerecupereerd. Warmte die hier niet meer kan gebruikt worden binnen de industrie wordt zo veel mogelijk via warmtenetwerken aangewend voor gebouwverwarming of andere sectoren zoals landbouw. Het potentieel voor dergelijke collectieve verwarmingssystemen wordt verhoogd door een intelligente ruimtelijke ordening die kernversterking en gegroepeerd wonen stimuleert. Het kader rond de Fossielvrije Weerbare Wijken onderzoekt dan weer het potentieel voor het aanleggen van wijkwarmtenetten als buurtverwarmingssystemen in combinatie met het aanleggen van riolering van de toekomst en ondersteunt de projecten daarin. Op deze manier stemmen we klimaatmitigatie en adaptatie op wijkniveau op elkaar af. Het regelgevend kader, de EPB-regelgeving en het ondersteuningskader worden geëvalueerd om een grotere stimulans te geven aan de ontwikkeling van warmtenetten gevoed met groene- en restwarmte. Voor meer afgelegen of verspreide gebouwen zijn warmtenetten minder efficiënt en wordt geopteerd voor thermische zonne-energie en elektrificatie (voornamelijk via warmtepompen). Het nieuwe Langetermijnrenovatiesplan zal verder uitvoerige details over de aanpak voor verwarming en koeling bevatten.

Waals Gewest

Gebouwen zijn goed voor 37% van het finaal energieverbruik en 20% van de broeikasgasemissies[250]. Daarom wil Wallonië massaal investeren in de grondige renovatie van zijn residentiële, openbare en tertiaire gebouwen.

De **Waalse strategie voor energierenovatie op lange termijn voor gebouwen ('stratégie de rénovation énergétique à long terme', SRLT)**, die in november 2020 door de Waalse regering werd aangenomen, vormt een belangrijke schakel in het beleid ter vermindering van de broeikasgasemissies waartoe Wallonië zich heeft verbonden. Er wordt een reeks maatregelen en acties in voorgesteld om te komen tot een gemiddeld koolstofvrij EPB A-label[251] voor alle woongebouwen in 2050, en een energie-efficiënt en koolstofneutraal tertiair gebouwenbestand (voor verwarming, sanitair warm water, koeling en verlichting) in 2040. Dit alles met behoud van samenhang en coördinatie tussen de acties en projecten van de verschillende machtsniveaus op het Waalse grondgebied en van de ministers met bevoegdheden die direct of indirect door de SRLT zijn betroffen.

De maatregelen en acties in dit hoofdstuk zijn gestructureerd rond **vier groepen maatregelen**:

- De eerste beoogt zichtbaarheid op middellange en lange termijn, door middel van een doeltreffend juridisch kader.
- De tweede is het mobiliseren van belanghebbenden.
- De derde is op passende wijze steun te verlenen en de financiering voor verschillende doelgroepen te vergemakkelijken.

[250] Cijfers voor 2019/2020, databank van SPW Energie

[251] Overeenkomstig actie 381 van dit hoofdstuk kan het koolstofvrij EPB A-label tegen 2050 gemiddeld worden bereikt zonder EPB B te verbieden.

- De vierde is het verlenen van technische ondersteuning om de besluitvorming te vergemakkelijken.

Er wordt bijzondere aandacht besteed aan een betere dimensionering van de steunmechanismen (informatie, loketten, premies, enz.) per type publiek en met bijzondere aandacht voor het publiek in een situatie van energiearmoede teneinde het effect ervan op de beslissingen tot renovatie te vergroten, met bijzondere aandacht voor het publiek met weinig middelen om te renoveren.

<u>Implementeren van een regelgeving met geleidelijke en toenemende ambitie (maatregel 3.4.1 van het PACE)</u>

Momenteel zijn zowel eigenaars van gebouwen als renovatiebedrijven terughoudend om te investeren (uitstel van beslissing), wegens het gebrek aan duidelijkheid over een noodzakelijk evolutietraject van de bebouwing. De bestemming (bijvoorbeeld gemiddeld koolstofvrij label A voor de residentiële sector in 2050) is echter al bekend. Elk jaar dat voorbijgaat maakt de weg naar dit doel moeilijker. Om het tempo van de renovatie en de transformatie van de economische sector van de renovatie (oprichting van bedrijven, opleiding van arbeidskrachten) te versnellen, moet er een wettelijk kader georganiseerd worden dat het verwachte traject vastlegt.

De volgende acties zullen dan ook in die geest worden ondernomen:

381	Na overleg met de sector gefaseerde renovatieverplichtingen invoeren (verbod op de laagste labels en verplichtingen bij verandering van eigenaar en/of huur) voor zowel woningen als tertiaire gebouwen. Versterking van de energienormen bij renovatie van gebouwen en verbetering van de kwaliteit en betrouwbaarheid inzake EPB. Begeleiding van deze transitie met bijbehorende financieringssteunmechanismen. De regering zal de bedragen aanzienlijk verhogen en de regels voor de toekenning van renteloze leningen en subsidies voor renovatie en energiebesparing in woningen optimaliseren, met bijzondere aandacht voor eigenaar-verhuurders (zodat de kosten van woningen niet stijgen) en mede-eigendommen. Bovendien voorziet het besluit tot toekenning van de woonpremies/vereenvoudigde premies al in de volgende voorwaarde: "*de woning gedurende een minimumtermijn van vijf jaar verhuren door middel van een geregistreerde huurovereenkomst, met inachtneming de indicatieve huurprijzenrooster vastgesteld overeenkomstig artikel 89 van het decreet van 15 maart 2018 betreffende de woninghuurovereenkomst.*"	Geactualiseerd	SRLT 1
318	Voor nieuwe gebouwen, na overleg met de sector, de energieprestaties van gebouwen in de residentiële en tertiaire sector verbeteren door van het huidige QZEN-label ('quasi zéro énergie', bijna-energieneutraal) over te stappen op het ZEN-label ('Zéro Energie', energieneutraal	Geactualiseerd	GBV

	en geen CO2-uitstoot) in 2027 voor openbare gebouwen en in 2030 voor particuliere gebouwen.		
319	Uitwerken van een incentive-kader voor de vaststelling en uitvoering van vastgoedstrategieën voor het bestand aan openbare gebouwen, met inbegrip van het gebruik van hernieuwbare energiebronnen, en versterken van de middelen voor gemeenten om dit te realiseren	Gepland	SRLT 1, 2, 7
320	Ontwikkelen en ter beschikking stellen van een instrument voor de audit van gebouwen en een energiekadaster, met als doel vanaf 2025 een energiekadaster van openbare en tertiaire gebouwen op te stellen op de schaal van het Gewest (in verband met de certificering van openbare gebouwen), volgens een methodologie die de betrouwbaarheid en de samenhang van de verzamelde gegevens waarborgt.	Gepland	SRLT 1, 3, 7.1, 15, 18, 30, 31
321	Versterken van de coherentie van de verschillende regelgevingen ten opzichte van de criteria voor energie-efficiëntie	Gepland	SRLT 1

Aangezien het **huidige renovatietempo ontoereikend is** en de bestaande stimuleringskaders niet resulteren in het nodige effect, heeft de Europese Commissie een voorstel ingediend om de lidstaten strenge maatregelen op te leggen ter verbetering van de prestaties van gebouwen, met verplichte controlepunten op Europees niveau.[252] De omringende landen, en de andere gewesten in België, hebben dit voorbeeld gevolgd in de richting van renovatieverplichtingen. Zo krijgt de nieuwe eigenaar in Vlaanderen vanaf 2023 en na de aankoop van een eengezinswoning 5 jaar de tijd om minstens label D te behalen. Vanaf 2028 wordt gestreefd naar label C binnen 5 jaar na de aankoop; enz. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wordt gesproken over het opleggen van een minimaal E-label vanaf 2033 voor alle woningen. In het Verenigd Koninkrijk is de verhuur van woningen met een G-label reeds verboden. In Frankrijk is de verhuur van woningen met een G-label vanaf 2024 verboden, en dit wordt vanaf 2028 uitgebreid tot woningen met een F-label; enzovoort. In Nederland wordt het vanaf 2030 verboden om woningen te verhuren die niet minstens een D-label hebben. De tertiaire sector (kantoren) moet in Nederland ten minste een C-label hebben (hierbij dient opgemerkt dat deze maatregel, die vooraf aan de sector is aangekondigd, een groot positief effect gehad heeft op deze renovaties en de ontwikkeling van de renovatiemarkt).

De verdeling van de woningen naar label wordt als volgt geschat (CEHD[253]): G (28%), F (14%), E (16%), D (16%); C (15%), B (10%), A (1%). In het algemeen kan een D-label technisch gezien vaak worden bereikt door een beperkt aantal maatregelen, zoals dakisolatie en ventilatiebeheersing. Voorts is gebleken dat een eenmalige renovatie tot label A economisch aantrekkelijker is dan een renovatie in opeenvolgende fasen.

[252] De Europese Commissie stelt met name voor om G-labels in de residentiële sector te verbieden tegen 2030 en F-labels tegen 2033. Het Europees Parlement heeft van zijn kant in zijn plenaire vergadering van 14/03/2023 gestemd over de invoering van minimale energieprestaties van label D in 2030 voor niet-residentiële gebouwen en in 2033 voor residentiële gebouwen. Over het definitieve besluit moet nog met de Raad worden onderhandeld.

[253] Cijfers vastgesteld op basis van de database gekoppeld aan de EPB-certificering van bestaande gebouwen van de SPW.

Het Waalse Gewest sluit aan bij dit kader door rekening te houden met de realiteit van zijn gebouwenbestand en zijn eigenaars.

a. Energiekarakterisering van de gebouwen: vanaf 2028 moeten alle gebouwen worden gelabeld, ongeacht of er al dan niet een transactie heeft plaatsgevonden.

Vanaf 2025 zal een stimulans worden gegeven aan huishoudens die vrijwillig een energiebeoordeling van hun woning laten uitvoeren.

b. Voor de verhuur van woningen (huizen, appartementen):

Het is niet langer aanvaardbaar dat mensen een tweede huur betalen via hun energierekening.

De GBV stelt dat "de energienormen voor woningen die in de loop van de legislatuur voor het eerst worden verhuurd, zullen worden vastgesteld in overleg met de sector, en dat deze normen na 2025 geleidelijk aan zullen worden uitgebreid tot huurwoningen in geval van verandering van huurder of eigenaar".

Voor woningen die voor het eerst door **hun eigenaars worden verhuurd** (naar schatting ongeveer 3.000/jaar voor alle labels):

- Vanaf 01/01/2025 moeten zij minstens een F-label hebben.
- Vanaf 01/10/2028 moeten zij minstens een E-label hebben.
- Vanaf 01/10/2031 moeten zij minstens een D-label hebben.
- Vanaf 01/10/2034 moeten zij minstens een C-label hebben.

Voor **reeds verhuurde woningen** en in **geval van verandering van huurder** (naar schatting ongeveer 39.000/jaar voor alle labels):

- Vanaf 01/01/2027 zal het minimumniveau F vereist zijn.
- Vanaf 01/01/2030 zal het minimumniveau E vereist zijn.
- Vanaf 01/01/2033 zal het minimumniveau D vereist zijn.
- Vanaf 01/01/2036 zal het minimumniveau C vereist zijn.

Wat de sociale verhuurkantoren ('Agences Immobilières Sociales', AIS) betreft, moeten verschillende maatregelen worden bestudeerd die de energierenovatie van hun huurwoningen vergemakkelijken, zoals: gratis energieaudits voor eigenaars-verhuurders die woningen in beheer geven bij een AIS; de mogelijkheid voor eigenaars-verhuurders die woningen in beheer geven bij een AIS om renteloze leningen en premies voor energiebesparingen in woningen te cumuleren met het mechanisme van leningen en subsidies van het Waalse woningfonds ('Fonds du Logement de Wallonie'); de invoering van een vereenvoudigd lenings- en subsidiemechanisme dat toegankelijk zou zijn voor alle eigenaars-verhuurders die de energieprestaties van de woning willen verbeteren en deze voor een periode van minimaal 9 jaar aan een AIS toevertrouwen.

c. Wat de eigendom van individuele woningen betreft (huizen, appartementen):

Bij **veranderingen van eigenaar** (betreft jaarlijks ongeveer 2% van de voorraad; naar schatting 35.000 vastgoedtransacties per jaar op de secundaire markt (CEHD); alle labels samen):

- Vanaf 01/07/2026, verplichting om niveau D te bereiken binnen 5 jaar na verandering van eigenaar.
- Vanaf 01/07/2031, verplichting om niveau C te bereiken binnen 5 jaar na verandering van eigenaar.
- Vanaf 01/07/2036, verplichting om niveau B te bereiken binnen 5 jaar na verandering van eigenaar.
- Vanaf 01/07/2041, verplichting om niveau A te bereiken binnen 5 jaar na verandering van eigenaar.

Veranderingen van eigenaar in geval van vererving zijn eveneens gedekt, met uitzondering van situaties waarin de overlevende echtgeno(o)t(e) in de woning blijft wonen.

d. Teneinde een signaal op lange termijn te geven, en om de bestemming 2050 te bereiken en toch realistisch te blijven, zullen panden met de labels G, F, E, D, C[254] geleidelijk worden verboden, volgens het volgende indicatieve tijdschema, dat door de regering zal worden aangepast aan de Europese besluiten ter zake die in de komende maanden worden verwacht, en onder voorbehoud van de parallelle uitvoering van begeleidende sociale en economische maatregelen: respectievelijk om de 5 jaar vanaf 01/07/2031, 01/07/2036, 01/7/2041, 01/07/2046, 2050.

Bij de vertaling in wetteksten van de in de verschillende bovenstaande tijdschema's gestelde eisen zal rekening worden gehouden met mogelijke uitzonderingen wegens technische en economische onmogelijkheid. Tegelijkertijd zullen begeleidende maatregelen worden ontwikkeld voor de financiering van renovaties voor degenen die niet aan hun verplichtingen kunnen voldoen. Ze zijn noodzakelijk en essentieel. Zie met name de acties 325 en 326 hieronder.

Ook voor mede-eigendommen en de tertiaire sector, zowel voor verhuur als voor eigen bewoning, zullen minimale energieprestatietrajecten worden vastgesteld, met de nadruk op kantoorgebouwen, conform nader te bepalen modaliteiten, rekening houdend met de specifieke kenmerken en beperkingen van de mede-eigendommen.

e. Met betrekking tot nieuwe gebouwen

Doel is de begrippen "ZEN" en "ZEN-ready" gebouwen (voor de residentiële en tertiaire sector) te definiëren en het tijdschema voor de geleidelijke invoering van de ZEN-eisen vast te stellen, na overleg met de sector en rekening houdend met de Europese eisen[255]. Aangezien niet alle bestaande gebouwen de A-label-status kunnen bereiken, is deze geleidelijke aanscherping van de eisen voor

[254] De verdeling per label is een schatting, aangezien er sinds 2010 in totaal 700.000 certificaten zijn afgegeven, waarvan sommige intussen achterhaald zijn (aangezien er een renovatie heeft plaatsgevonden). Extrapolerend van een CEHD-rapport over de energieprestatie van het woningenbestand - 2021, zijn er naar rato 440.000 woningen met een G-label, 230.000 met een F-label, 255.000 met een E-label, 255.000 met een D-label, 235.000 met een C-label, 155.000 met een B-label en 16.000 met een A-label.

[255] De Commissie stelt voor dat alle nieuwe gebouwen vanaf 2030 emissieloos moeten zijn; op 09/02/23 heeft de commissie van het Europees Parlement voor 2028 gestemd.

nieuwe gebouwen inderdaad noodzakelijk om het gemiddelde gebouwenbestand op de A-label-status te brengen en de energievoorziening ervan koolstofvrij te maken.

Introductie van het concept van 'ZEN'-gebouwen

Europa heeft het begrip NZEB (for 'Nearly Zero Energy Building') gedefinieerd, dat door het BWR in 2016 werd omgezet in Waals recht onder de titel qZEN (for 'quasi Zéro ENergie') en in werking trad op 1 januari 2021. Deze eisen staan nog steeds toe dat gebouwen tot 85 kWh/m²/jaar verbruiken. Deze drempel komt overeen met de bovengrens van het A-label, hetgeen betekent dat de huidige nieuwe gebouwen net in overeenstemming zijn met de algemene doelstelling van de renovatiestrategie op lange termijn, die erop gericht is gemiddeld een A-label te bereiken voor het gehele Waalse woningbestand. Er zal echter een voldoende groot bestand van 'A+'- en 'A++'-gebouwen nodig zijn om de gebouwen met de minst efficiënte labels te compenseren.

Het Waalse Gewest zal daarom een technische studie laten uitvoeren om de indicatoren te definiëren die moeten worden gebruikt om een ZEN-gebouw te definiëren (voor Zero Energy - verbruiksindicator, emissie-indicator, enz.), en zal op basis van simulaties drempelwaarden voor de vereisten voorstellen, die in overleg met vertegenwoordigers van de bouwsector zullen worden besproken met het oog op goedkeuring door de politieke autoriteiten.

Het tijdschema voor de uitvoering zal er als volgt uitzien:

- 2023: technische studies; overleg met administratie/sector/politiek;
- 2027: inwerkingtreding van ZEN voor nieuwe gebouwen die worden gebruikt door/eigendom zijn van een overheidsinstantie;
- 2030: inwerkingtreding van ZEN voor alle nieuwe gebouwen.

Voorts zou het jammer zijn indien een gebouw dat vandaag en tot de inwerkingtreding van deze ZEN-eis is gebouwd, snel verouderd zou zijn wegens zijn energieprestaties, die op het ogenblik van de bouw ervan toereikend werden geacht, maar die ontoereikend zijn geworden ten aanzien van de doelstellingen inzake nul-emissie voor 2027. Deze vaststelling gaf aanleiding tot het begrip van een "ZEN-ready" gebouw: een gebouw dat, wanneer het vandaag wordt gebouwd, voldoet aan de qZEN-eisen die er vandaag aan worden gesteld, maar dat, met extra werkzaamheden of de vervanging van een onderdeel van een van zijn systemen, zijn prestaties zou kunnen verbeteren en het ZEN-niveau zou kunnen bereiken.

De criteria waaraan moet worden voldaan om als ZEN-ready te worden beschouwd, zullen worden afgeleid uit de definitie van de ZEN-criteria (zie vorig punt), en de mogelijke marges van vooruitgang van het gebouw, die door de voorgaande technische studie zullen worden vastgesteld. De keuze om al dan niet te eisen dat een gebouw ZEN-ready is, zal worden besproken in het kader van het geplande ZEN-overleg.

f. Verbetering van de kwaliteit en betrouwbaarheid inzake EPB

De huidige EPB-certificering is ontworpen met het oog op lage kosten, met het risico dat de werkelijke EPB-situatie wordt onderschat. Dit risico is laag voor de lagere labels (F, G), maar neemt toe bij de hogere labels (D, C, B).

Gezien de nieuwe ambities die ermee gepaard gaan, moet de werking van de EPB-certificering worden herzien en deze versterking van de certificering dient te gebeuren rekening houdend met de EPB-regeling die in andere gewesten wordt toegepast. Daarnaast moeten er ook stappen worden ondernomen om het aantal op de markt beschikbare certificeerders te vergroten.

g. Op het gebied van energierenovatie van mede-eigendommen

De renovatie van mede-eigendom wordt geconfronteerd met specifieke complexiteiten (besluitvormingsmechanismen tussen mede-eigenaars, complexere technische systemen, enz.). Het faciliteren van de noodzakelijke energierenovaties vereist verschillende aanpassingen, zowel in het opgelegde renovatieschema (mogelijk anders dan bij eengezinswoningen), in EPB-opzicht (zie hierboven) als in verband met de (ontoereikende) subsidies. Er zal een echt stimulerings- en regelgevend kader (met name om een minderheid van mede-eigenaars niet te hinderen) specifiek voor mede-eigendom worden ontwikkeld om de renovatie ervan te vergemakkelijken en te versnellen.

h. Sinds januari 2021 moeten openbare gebouwen hun energieprestatiecertificaat (kWh/m2/jaar) uithangen. Het door de overheid gebruikte gebouwenbestand blijft echter slecht bekend en beschreven, ook wat de energieprestaties betreft. Om efficiënte strategieën voor energierenovatie te kunnen ontwikkelen (de juiste gebouwen renoveren, in de juiste volgorde van prioriteit), zal de Waalse regering een **stimulerend kader** ontwikkelen dat het mogelijk maakt de voorraad te beschrijven en te karakteriseren, ook vanuit energetisch oogpunt (kadaster), en vastgoedstrategieën te ontwikkelen (welk langetermijngebruik voor welk gebouw?), zodat men over de nodige informatie beschikt om een strategie voor energierenovatie te bepalen. Dit kader zal vergezeld gaan van financiële steunmaatregelen voor gemeenten.

Er zullen een **auditinstrument en een energiekadasterinstrument** ter beschikking worden gesteld, met als doel om vanaf 2025 een energiekadaster van openbare en tertiaire gebouwen op gewestelijk niveau op te stellen.

Er zal een planning voor minimale energieprestaties worden opgesteld, rekening houdend met de Europese verplichtingen. Samen met het energiekadaster dat de huidige situatie weergeeft, zal dit de eigenaars van openbare gebouwen, waaronder gemeenten, in staat stellen hun renovatiewerkzaamheden dienovereenkomstig te plannen.

Tot slot worden door verschillende diensten van de administratie verschillende reglementeringen uitgewerkt, afhankelijk van het te behandelen onderwerp: ruimtelijke ordening, huisvesting, energie, erfgoed, enz. De **samenhang tussen deze verschillende reglementeringen** zal worden verbeterd om de verbetering van de energieprestaties van renovaties te vergemakkelijken.

<u>Mobiliseren van belanghebbenden</u>

Het verkrijgen van de steun van alle bij de renovatie van gebouwen betrokken partijen is absoluut noodzakelijk om het renovatietempo te verhogen, de kwaliteit van ontwerp en uitvoering te waarborgen, de coördinatie van de betrokkenen te vergemakkelijken en coherente informatie te verspreiden onder de bouwheren.

Daarnaast is het belangrijk de haalbaarheid aan te tonen door de bouw van voorbeeldgebouwen te ondersteunen, innovaties te ondersteunen en de gezamenlijke voordelen op het gebied van gezondheid, comfort en meerwaarde van het gerenoveerde gebouw aan te tonen.

322	Uitrollen van de 'Alliance Climat-Emploi-Rénovation' (alliantie klimaat-werkgelegenheid-renovatie, ACER)	In uitvoering	SRLT 11, 20 / PRW 59
323	Ondersteunen van de ontwikkeling en het onder de aandacht brengen van tot voorbeeld strekkende en/of experimentele initiatieven, met name via oproepen tot het indienen van projecten, door de aandacht te vestigen op buurtrenovaties, de algehele renovatie van mede-eigendommen of andere voorbeeldige initiatieven van verenigingen, personen of bedrijven	In uitvoering	SRLT 7,17,21,29 / PRW 60

ACER streeft naar:

- Belanghebbenden samenbrengen rond gemeenschappelijke doelstellingen voor energierenovatie van gebouwen en ondersteuning.
- Een overzicht geven van energierenovatieacties (openbaar en particulier).
- Zorgen voor samenhang, synergieën en harmonisatie van praktijken.
- Een dialoog tussen belanghebbenden tot stand brengen, moeilijkheden uit het veld ter sprake brengen, oplossingen vinden.
- Bepalen van een stappenplan voor energierenovatie.
- Toezicht houden op deze acties.

In dit kader zullen acties worden uitgevoerd om:

- De vraag naar duurzame energierenovatie van overheidsgebouwen te stimuleren.
- De vraag naar duurzame energierenovatie van privégebouwen te stimuleren.
- Het aanbod van duurzame energierenovatie kwantitatief en kwalitatief versterken.

Voorts is het van belang de ontwikkeling te ondersteunen en tot voorbeeld strekkende en/of experimentele initiatieven onder de aandacht te brengen. Enerzijds wordt de beslissing van een eigenaar van een gebouw om te renoveren vergemakkelijkt als hij ervan overtuigd is dat renovatie haalbaar en wenselijk is. Anderzijds vereist de versnelling van het jaarlijkse renovatietempo de ontwikkeling van nieuwe benaderingen en methoden (technische en organisatorische innovaties), waarvan de doeltreffendheid en de efficiëntie in de praktijk moeten worden aangetoond.

Om aan deze twee behoeften tegemoet te komen, zullen oproepen tot het indienen van projecten worden georganiseerd ter ondersteuning van de verwezenlijking van zowel tot voorbeeld strekkende renovaties (wenselijkheid en haalbaarheid) als nieuwe renovatiemodellen (haalbaarheid van innovatieve benaderingen).

Op passende wijze steun verlenen en de financiering voor verschillende doelgroepen vergemakkelijken (maatregel 3.4.3 van het PACE)

Elke doelgroep (huishoudens, mede-eigendommen, overheden, kwetsbare groepen, enz.) moet **passende en gedifferentieerde steun** krijgen naargelang van hun behoeften (informatie, ondersteuning, integrale aanpak). Evenzo moeten er nieuwe financieringsproducten beschikbaar zijn om te voorzien in de behoeften van elk type publiek, inclusief de kansarmen. Op middellange termijn is het de bedoeling het systeem verder te verbeteren en te vereenvoudigen, zowel voor de aanvragers als voor de overheid. Naast het financiële aspect is het ook een kwestie van de voortzetting van de uitrol van unieke loketten, gericht op een zo groot mogelijke efficiëntie en duidelijkheid van de informatie. Nieuwe financieringsproducten, subsidies en toelagen zullen ook het gebruik van opkomende en/of innovatieve koolstofarme industrieën aanmoedigen om hun ontwikkeling te stimuleren.

Alle hieronder beschreven maatregelen, die **de in het vorige hoofdstuk beschreven financierings- en steunmaatregelen voor hernieuwbare energiebronnen aanvullen**, zijn ook essentiële instrumenten om huishoudens te ondersteunen bij hun uitstap uit fossiele brandstoffen. In feite kan een grondige renovatie van de woning de energieprestaties ervan aanzienlijk verbeteren en zo de energiebehoeften verminderen.

Een evolutie van het institutionele landschap is noodzakelijk om de renovatiedoelstellingen voor de komende 25 jaar te kunnen verwezenlijken, door ten minste de belangrijke bevolkingslaag te ondersteunen waar de situatie niet rendabel genoeg zal zijn om door eventuele particuliere initiatieven te worden ondersteund. **Bij deze ontwikkeling moet rekening worden gehouden met de lessen die uit de bestaande mechanismen** in het Waalse Gewest en in het buitenland zijn getrokken. Aangezien de totstandbrenging van een hervormd landschap tijd kan vergen, mag dit de verschillende lopende of nog te nemen initiatieven die op korte termijn effect sorteren en op een of andere manier tot dit nieuwe landschap zullen bijdragen, niet afremmen.

324	Voortzetten van de ontwikkeling en financiering van 'uniek loket'-projecten (voor informatie/volledige ondersteuning) voor huishoudens en openbare gebouwen voortzetten, mits wordt gezorgd voor een betere dekking, een betere synergie tussen actoren en een grotere efficiëntie van de ondersteunende dienst voor de verschillende doelgroepen	In uitvoering	SRLT 24, 34 PRW 57
325	Ondersteunen van Waalse huishoudens bij de renovatie van hun woningen, door hen te helpen bij de uitvoering van de renovatieverplichtingen, door versterking van de financiële steunmechanismen die in verhouding staan tot het inkomen van de huishoudens	Geactualiseerd	

326	Opzetten van een proefprogramma ter ondersteuning van de renovatie van als energiezeven aangemerkte woningen door eigenaars-bewoners in kansarmoede.	Gepland	PRW 53
251	Opstellen en uitvoeren van een plan voor de renovatie van sociale woningen om het koolstofvrije A-label te bereiken, en opzetten van specifieke investeringssteunmechanismen voor sociale woningen gekoppeld aan de energieprestaties	Geactualiseerd	SRLT: 6, 7 PRW 243, 251
327	Het gebruik van lokale materialen van biologische oorsprong en de houtsector voor de bouwsector ondersteunen; het concept BBC - 'Bâtiment Bas Carbone' (koolstofarm gebouw) ontwikkelen; het significante gebruik van materialen van biologische oorsprong in alle overheidsprojecten of door het Gewest gesubsidieerde projecten bevorderen; de ontwikkeling van sectoren ondersteunen; bij evaluaties rekening houden met koolstofopslag.	In uitvoering	SRLT 12 PRW 70
328	De renovatie van openbare gebouwen en de non-profitsector blijven steunen, met inachtneming van de gewestelijke bevoegdheden. De samenhang en het effect van de oproepen tot het indienen van projecten evalueren en deze zo nodig vernieuwen, versterken of andere mechanismen overwegen om ervoor te zorgen dat de trajecten en doelstellingen worden nageleefd, waaronder de overgang naar een systeem van trekkingsrechten voor oproepen aan lokale overheden.	In uitvoering	SRLT 7,15,16
769	Mogelijke relevante belastingprikkels identificeren om energierenovatie te stimuleren, in overeenstemming met de werkzaamheden van het Waalse parlement	Nieuw	

Of u nu een publieke of private eigenaar bent, renoveren is meestal niet uw kernactiviteit. De complexiteit (omschrijving van de noodzakelijke werkzaamheden, identificatie en contractering van aannemers, financiering, toezicht op de werkzaamheden, verkrijgen van subsidies, enz.) zal de renovatie waarschijnlijk vertragen of zelfs verhinderen. De besluitvormer moet dus worden begeleid. Voor de goed geïnformeerde besluitvormer volstaat een uniek loket met informatie over de te volgen werkwijze. Voor de besluitvormer die zijn of haar eigen renovatieproject wil beheren en daarbij wordt ondersteund, zal een lokaal renovatieplatform zeer nuttig zijn. Sommige eigenaars zullen meer overtuigd zijn door een entiteit die de volledige verantwoordelijkheid neemt voor de renovatie, eventueel in het kader van een buurt- of collectieve aanpak.

Het Gewest zal **de ontwikkeling van deze verschillende unieke loketten** (of ' One-Stop Shops '), die momenteel slechts een deel van het grondgebied en de bevolking bestrijken, ondersteunen. Bovendien is de aanpak recent en is het waarschijnlijk dat de modellen die momenteel worden getest, zullen moeten evolueren. Daarom zal het Gewest de ontwikkeling van renovatieplatformen en unieke loketten blijven ondersteunen, met bijzondere aandacht voor de meest kwetsbare groepen, en door te streven naar een betere synergie tussen actoren en een grotere efficiëntie van de ondersteunende dienstverlening. **Indien nodig**, op basis van de feedback van bestaande steunmechanismen, op basis van bestaande modellen in het buitenland (meer dan 60 'One-Stop Shops' in Europa, van verschillende types), op basis van een lopende studie en uitwisselingen binnen de 'Alliance Climat Emploi

Rénovation', zal er behoefte zijn aan een **grondige herziening en versterking van het landschap van regionale steunmechanismen**, met prioriteit voor de meest kwetsbare huishoudens.

De ondersteuning van de Waalse huishoudens bij de renovatie van hun woning is onontbeerlijk om hen te begeleiden bij de uitvoering van toekomstige renovatieverplichtingen. Daarom is het de bedoeling de financiële steun in verhouding tot het gezinsinkomen te versterken en te diversifiëren.

Het Gewest kent 'energie'- en 'woon'-**premies** toe in verhouding tot het gezinsinkomen, die de ondersteuning en uitvoering van talrijke renovatieprojecten mogelijk maken. De premies worden onder meer toegekend voor de volgende investeringen: thermische isolatie van het dak, van de muren en van de vloer, plaatsing van performante verwarmingssystemen en/of warmwatersystemen, uitvoeren van een energie-audit[256].

In oktober 2022 besloot de Waalse regering **de basisbedragen van deze premies te verhogen**, evenals het maximumbedrag van de facturen die kunnen worden terugbetaald (tot 90% tegenover 70% nu). Vanaf 2023 wordt deze hervorming van de woningpremies doorgevoerd. Op middellange en lange termijn zullen de voor subsidies in aanmerking komende posten en de subsidiebedragen worden herzien, verhoogd of beperkt, afhankelijk van de behoeften van de energetische en solidaire transitie. De **formaliteiten voor het verkrijgen** van premies moeten worden **vereenvoudigd** en de daarvoor benodigde tijd moet worden **verkort**.

Voor huishoudens met een laag inkomen biedt de **MEBAR**-operatie reeds toegang tot een reeks werken tegen gunstige voorwaarden.[257] Voor de doelgroepen die in een situatie van bestaansonzekerheid verkeren, moeten verschillende benaderingen ter ondersteuning worden bestudeerd, zoals de haalbaarheid van het opzetten van een systeem van 'derdebetalers' ('tiers-payant') en/of voorfinanciering van de werken, zodat de kandidaat-renoveerder niet het totale bedrag van de werken hoeft voor te schieten.

De SWCS en het FLW verstrekken reeds **renteloze leningen** voor renovatiewerken aan het grote publiek (Renopack[258]), maar binnen de grenzen van de hun door de regering toegewezen middelen. Deze middelen zullen worden **vertienvoudigd**, aangezien dit de meest efficiënte manier is om steun te verlenen aan degenen die willen renoveren zonder over het kapitaal beschikken om dat te doen, maar die wel voldoende capaciteit hebben om terug te betalen.

Ook het systeem van leningen gekoppeld aan het onroerend goed ('prêt à la pierre') wordt overwogen. Het wordt gekenmerkt door het feit dat de lening verbonden is aan het onroerend goed en niet aan de persoon die eigenaar is van het onroerend goed. Bij een eigendomsoverdracht (verkoop) gaat de schuld bijgevolg eveneens over op de nieuwe eigenaars. Dit is een betaalbare en toegankelijke vorm van financiering voor alle huiseigenaars, aangezien de leningen een lange looptijd hebben (20 tot 30 jaar), waardoor de maandelijkse aflossingen aan de ene kant dalen. Anderzijds is deze vorm toegankelijk voor oudere huiseigenaars of degenen die om andere redenen geen toegang hebben tot een conventioneel bankkrediet. Het Gewest zal de invoering van dergelijke systemen ondersteunen.

De '*prêt in fine*' (bulletlening) (of 'prêt avance mutation' in Frankrijk) bestaat uit het terugbetalen van alleen de rente gedurende de looptijd van de lening, waarbij het kapitaal aan het einde in één keer

[256] Zie de basisbedragen voor alle betrokken werkzaamheden en de berekening van het inkomen dat overeenstemt met een vermenigvuldigingscoëfficiënt (van 1 tot 6) van de basisbedragen: 'Primes Habitation' (woningpremies) (vanaf 1 juni 2019) - Site énergie van de Service Public de Wallonie
[257] Energiesubsidie voor huishoudens met een laag inkomen (operatie Mebar II) - Site énergie van de Service public de Wallonie
[258] Profiteren van het Rénopack (wallonie.be)

wordt terugbetaald (bij de verkoop van het gebouw, via een lijfrente, enz.). Het heeft het voordeel dat de maandelijkse betalingen laag zijn, omdat ze alleen uit rente bestaan. Het Gewest zal de invoering van dergelijke systemen ondersteunen.

Naast de 'prêt à la pierre' en de 'prêt in fine' zullen aanvullende instrumenten die door de particuliere sector worden voorgesteld, maar die aansluiten bij de wens van het publiek om het algemene renovatietempo van gebouwen te verhogen, worden aangemoedigd. **Groene leningen, heropnemingen** en andere ad-hoc initiatieven aanmoedigen waardoor de particuliere sector kan bijdragen aan de financiering van de massale verplaatsing en renovatie. Groene leningen bestaan er schematisch in dat bijzondere voorwaarden worden toegekend aan de kredietnemer die het pasverworven huis in het kader van een 'EPB A'-traject verbetert. Via een heropneming kunnen kredietnemers die reeds een deel van hun lening hebben afgelost, die nog door een hypothecaire zekerheid wordt gedekt, de afgeloste bedragen geheel of gedeeltelijk opnieuw lenen voor bijkomende werkzaamheden aan hun gebouw.

In sommige gevallen kunnen de ESCO's eveneens interessante financieringsmechanismen zijn. Hun uitrol zal ondersteund worden.

Ook moet met name steun worden verleend voor de energierenovatie van **energiezeven** ('passoires énergétiques') (gebouwen met een G of F EPB-niveau) waarvan de eigenaars-bewoners geen toegang hebben tot krediet omdat hun inkomen te laag is. Er zal een proefprogramma worden uitgevoerd en er kunnen andere hulpmiddelen of mechanismen worden ingevoerd om de energieprestaties van F- en G-gebouwen te verbeteren. Daarnaast zal de menselijke en informatieve ondersteuning worden versterkt of uitgevoerd om kwetsbare huishoudens te helpen bij de transitie. Indien nodig zullen volledige ondersteuningsmechanismen (van het type van een integrale 'One-Stop Shop', inclusief administratieve aspecten) worden ingesteld.

Wat **openbare huisvesting** betreft, zal steun worden verleend door de opstelling en uitvoering van een plan voor de renovatie van openbare woningen om het koolstofvrije A-label te verkrijgen, en door de invoering van specifieke investeringssteunmechanismen voor sociale woningen, gekoppeld aan de energieprestaties.

Wallonië telt in totaal ongeveer 1.600.000 woningen. Sociale of openbare woningen zijn goed voor ongeveer 110.000 woningen. Specifiek voor sociale woningen voorziet het renovatieplan van de Waalse Huisvestingsmaatschappij (WHM) (2020-2024) in de renovatie (gezondheid + energie-efficiëntie) van 25.000 woningen om het B-label te bereiken en 55.000 woningen tot 2030. Het bedrag van het plan is 1,2 miljard voor een gemiddelde investering van 46.700 euro per woning. Dit komt bovenop de programma's Pivert 1 en 2 die in 2016 van start zijn gegaan. Het plan beoogt een gemiddelde van EPB A te bereiken door toevoeging van middelen voor de productie van hernieuwbare energie. Het passeren van het label wordt alleen gevalideerd wanneer de hernieuwbare productie alleen het elektriciteitsverbruik van het project compenseert.

Een andere as van begeleiding en versnelling van de renovatie is de **ondersteuning van het gebruik van lokale materialen van biologische oorsprong en de houtsector voor de bouw**. De stijgende materiaalprijzen, het probleem van de uitputting van hulpbronnen en de koolstofvrije doelstellingen voor de bouwsector tegen 2050 maken duidelijk dat met name de sector biogebaseerde materialen moet worden ontwikkeld om deze verschillende uitdagingen aan te gaan en de veerkracht van de bouwsector te vergroten. Wallonië heeft succesvolle spelers in de productie en toepassing van biogebaseerde materialen en heeft een specifieke expertise opgebouwd die alleen nog verder moet worden ontwikkeld.

De renovatiestrategie op lange termijn voor gebouwen voorziet (maatregel 12) in een reeks acties (zoals: toekenning van specifieke premies en/of subsidies, steun aan vertegenwoordigers van de sector om hun volledige deelname aan de initiatieven van het Gewest te waarborgen, aanmoediging en ondersteuning van actoren voor de totstandbrenging van technische en LCA-accreditaties, in aanmerking nemen van koolstofopslag in beoordelingsinstrumenten, opzetten van specifieke opleidingscursussen) ter ondersteuning van lokale materialen van biologische oorsprong en de houtsector, die in het kader van PACE zullen worden uitgevoerd.

Dit zal het mogelijk maken het gebruik van biogebaseerde materialen voort te zetten en te systematiseren, zoals het Gewest momenteel doet in tal van projectoproepen voor de renovatie of de bouw van gesubsidieerde gebouwen.

Daarnaast zal het Gewest het **'Bâtiment Bas Carbone'-concept** (koolstofarm gebouw), dat reeds in Frankrijk wordt gebruikt, toepassen om het koolstofvrij maken van de bouwsector te bevorderen en dit te integreren in de instrumenten ToTEM en GRO (zie punt 3.4.4).

Tot slot heeft Wallonië zich er reeds toe verbonden massaal te investeren in de **grondige renovatie van zijn gebouwen** en zal het dit blijven doen. Voor de energierenovatie van gebouwen zijn verscheidene oproepen tot het indienen van projecten gelanceerd of gepland, die eveneens zullen worden ondersteund omdat zij bijdragen tot de doelstellingen van dit plan.

In het kader van het in hoofdstuk 6 beschreven governancemechanisme zullen **de samenhang (criteria en steunpercentages) en het effect** van deze oproepen tot het indienen van projecten moeten worden vergroot om ze **te vernieuwen en te versterken**, of om zo nodig **andere mechanismen te overwegen** die een efficiëntere naleving van de trajecten en doelstellingen voor energierenovatie op lange termijn garanderen, met inbegrip van de evolutie naar een systeem van trekkingsrechten (met inbegrip van, zo nodig, de financiering van personele middelen die nodig zijn om grote renovatieprojecten te sturen) voor oproepen aan lokale overheden.

Enkele recente initiatieven worden hieronder opgesomd:

- *Renovatie van openbare en niet-commerciële gebouwen* (uitzonderlijke projectoproepen van UREBA): het UREBA-programma verstrekt subsidies voor de verbetering van de energieprestaties van gebouwen aan de openbare sector en niet-commerciële organisaties. In het kader van het Waalse herstelplan (project 55) werden er in 2022 en 2023 verschillende oproepen gelanceerd en nieuwe begunstigden toegevoegd.
- *Energierenovatie van wijken:* in het kader van het Waalse herstelplan (project 60), het geïntegreerde stadsbeleid en ook in het kader van middelgrote stedelijke polen werd een projectoproep gelanceerd om de energierenovatie van wijken te stimuleren. Het doel is het ontwikkelen en testen van methoden en benaderingen voor stadsherstel en economische revitalisering van kansarme buurten.
- *Energierenovatie van gebouwen van lokale overheden*: In het kader van het PRW (project 49) is een uitgebreid plan ontwikkeld voor de energetische renovatie van openbare gebouwen van lokale overheden[259]. De oproep tot het indienen van projecten werd begin februari 2022 gelanceerd en de selectie vond eind 2022 plaats. Deze oproep tot het indienen van projecten

[259] https://infrastructures.wallonie.be/pouvoirs-locaux/nos-thematiques/infrastructures-locales/batiments-et-voiries/appels-a-projets/plan-de-relance-pour-la-wallonie--appel-a-projets-pour-la-renovation-energetique-des-batiments-appartenant-aux-pouvoirs-locaux.html

is gericht op de verbetering van de energieprestaties van administratieve en/of technische gebouwen en/of openbare diensten van lokale overheden (gemeenten, provincies, OCMW's) (met uitzondering van sportfaciliteiten, crèches, huisvesting, 'hoofdstuk XII'-verenigingen en scholen).

- *Energetische renovatie van sportaccommodaties*: in oktober 2021 werd een projectoproep gelanceerd voor de energetische renovatie van sportaccommodaties[260] in het kader van het Waalse herstelplan (project 58). De doelgroepen zijn overheidsinstanties (gemeenten, provincies, verenigingen van gemeenten of provincies, autonome gemeentelijke en provinciale autoriteiten), vzw's die sportgebouwen of -terreinen beheren en sportverenigingen zonder winstoogmerk.
- *Energieprestaties in kinderdagverblijven*: Wallonië verbindt zich ertoe tegen 2026 3.143 extra plaatsen in kinderdagverblijven te creëren. De creatie van deze plaatsen maakt het voorwerp uit van een projectoproep die in mei 2022 gelanceerd werd. De gesubsidieerde infrastructuren zullen moeten voldoen aan ambitieuze milieudoelstellingen: zij zullen moeten beantwoorden aan energiecriteria die efficiënter zijn dan de thans geldende normen, milieuvriendelijke isolatiematerialen moeten gebruiken, de voorkeur moeten geven aan koolstofarme energie en gevestigd moeten zijn in gebieden die toegankelijk zijn met het openbaar vervoer. De steun van Wallonië wordt verleend via het plan EQUILIBRE 21-26.

De aanpassing van de vastgoedfiscaliteit kan een belangrijke rol spelen bij het verhogen van de renovatiegraad. Er moeten verschillende wegen worden bewandeld wat betreft de gevolgen voor de verschillende bevolkingsgroepen en voor de overheidsbegroting. Aangezien het Waalse parlement alreeds gestart is met werkzaamheden aan de Waalse fiscaliteit, zal daarmee in dit proces rekening worden gehouden.

<u>Verlenen van technische ondersteuning om de besluitvorming te vergemakkelijken (maatregel 3.4.4 van het PACE)</u>

De massificatie van de renovatie van gebouwen omvat ook een reeks meer technische acties en administratieve handelingen om de vereenvoudiging en de samenhang van de projecten te waarborgen. Met onder andere:

329	Een **stappenplan** voor het EPB-certificaat integreren en het '**Passeport Bâtiment**' (gebouwpaspoort) (huisvesting) verder promoten en ontwikkelen.	Gepland	SRLT 15, 16, 22, 23
383	**Integreren** van broeikasgasemissies over de **gehele levenscyclus van materialen in het EPB** via het **TOTEM-instrument,** op vrijwillige basis vanaf 2025, verplicht vanaf 2027 voor gebouwen van meer dan 2.000 m² en in 2030 voor alle nieuwe gebouwen en renovaties.	Nieuw	

Het **gebouwpaspoort** is een uitgebreid gestructureerd dossier dat de informatie verzamelt die nodig is om de toestand van een gebouw te beschrijven en is bedoeld om het gebouw gedurende zijn hele

[260] https://infrastructures.wallonie.be/pouvoirs-locaux/nos-thematiques/infrastructures-locales/infrasports/plan-de-relance-pour-la-wallonie--appel-a-projets-pour-la-renovation-energetique-des-infrastructures-sportives.html

levensduur te begeleiden. Het zal worden aangevuld met een stappenplan om het renovatietraject stap voor stap in kaart te brengen (lijst van uitgevoerde en nog uit te voeren renovatiewerkzaamheden). Het zal de noodzakelijke investeringen en de geraamde jaarlijkse baten kwantificeren en de nevenvoordelen, met name op het gebied van gezondheid, comfort en levenskwaliteit, belichten. Het **stappenplan** ('feuille de route') zal worden gepromoot en veralgemeend, zodat eigenaars van gebouwen een beeld krijgen van de werkzaamheden die nodig zijn om de best mogelijke energieprestatie van hun gebouw te bereiken. Voorts is Europa voornemens om in de ontwerptekst voor een herschikking van de EPB-richtlijn, die eind 2021 ter raadpleging aan de lidstaten wordt voorgelegd, het begrip "*life-cycle global warming potential*" (aardopwarmingsvermogen over de hele levenscyclus), uitgedrukt in $kgCO_2/m^2$, op te nemen in het EPB-certificaat vanaf 2027 voor gebouwen > 2.000 m² en vanaf 2030 voor alle gebouwen. Dit concept houdt rechtstreeks verband met het bestaande ToTEM-instrument. Deze instrumenten zijn momenteel vrij te gebruiken en zijn niet gereglementeerd, in tegenstelling tot de EPB-software die de toepassing van de EPB-regelgeving in Wallonië omkadert (deel 'werken').

Er zal een verplichting worden ingevoerd om de broeikasgasemissies over de gehele levenscyclus te beoordelen met behulp van het TOTEM-instrument, met de opneming van een indicator (kg CO_2-eq per m² per jaar) in het EPB-certificaat:

- Vanaf 2025, integratie mogelijk, maar nog steeds op vrijwillige basis.
- Vanaf 2027, voor nieuwe gebouwen met een vloeroppervlak > 2.000 m².
- Vanaf 2030, voor alle nieuwe of hiermee gelijkgestelde gebouwen (woningen en tertiaire gebouwen).

Met het oog op de efficiëntie zal het mogelijk zijn gegevens uit de EPB-tool naar de TOTEM-tool te exporteren, zodat de gebruiker niet alle gemeenschappelijke gegevens opnieuw hoeft in te geven. Op lange termijn wordt een fusie van de twee programma's overwogen. De invoering in TOTEM van een expliciet BBC-niveau ('Bâtiments Bas Carbone', koolstofarme gebouwen) is eveneens noodzakelijk om de doelstellingen inzake het koolstofarm maken van de gehele bouwsector te verwezenlijken.

De drie gewesten werken reeds samen om deze instrumenten in te voeren en te ontwikkelen, parallel maar ook gedifferentieerd naargelang van de behoeften van elk gewest.

Verbetering van de energieprestaties van erfgoed (maatregel 3.4.5 van het PACE)

Of het nu gaat om energieprestaties of de ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen, bij de aanpassing van **oude gebouwen moet rekening worden gehouden met de specifieke kenmerken ervan**. Het gaat erom het juiste evenwicht te vinden tussen respect voor de erfgoeddimensie en de andere parameters zoals energieprestaties.

Het **onroerend erfgoed** speelt een sleutelrol in onze geschiedenis en identiteit en als zodanig is het belangrijk het te beschermen en door te geven aan toekomstige generaties. Daarom moet zoveel mogelijk worden voorkomen dat klimaatproblemen leiden tot onomkeerbare schade aan ons erfgoed, zonder evenwel een zekere evolutie te verhinderen. Hoewel de erfgoeduitzondering niet de regel mag worden, is het belangrijk de mogelijkheid van een speciale behandeling, en een uitzondering, voor erfgoed te handhaven, vooral omdat de doelgroep relatief klein is.

Zo voorzien de **verschillende regelingen die bestaan** voor de verbetering van de energieprestaties van gebouwen en energieproducerende apparaten reeds in een uitzondering voor erfgoed:

1. Het CoPat (wetboek voor Waals erfgoed, 'Code Wallon du Patrimoine') dat voorziet in de mogelijkheid van een subsidie voor een verbetering van de energieprestatie die verenigbaar is met de belangen die de bescherming van het monument rechtvaardigden;

2. Het decreet betreffende de energieprestatie van gebouwen, dat bepaalt dat de energieprestatie-eisen niet van toepassing zijn op beschermde of op de bewaarlijst ingeschreven panden, met uitzondering van de eisen inzake elektromobiliteit. De verplichting om een EPB-certificaat te verstrekken blijft evenwel bestaan;

3. Het WWRO, dat voorziet in een lijst van werken die zijn vrijgesteld van bouwvergunningen, de bijstand van een architect of die als beperkt worden beschouwd (deze vrijstellingen zijn met name bedoeld om de procedures te vereenvoudigen voor werken die bijdragen tot de energetische verbetering van gebouwen), waarvan beschermde eigendommen of eigendommen die op de bewaarlijst zijn ingeschreven, zijn vrijgesteld[261];

4. De omzendbrief in verband met bouwvergunningen voor fotovoltaïsche installaties, die de installatie op daken, verhogingen of gemineraliseerde oppervlakken aanmoedigt en beschermde landschappen uitsluit (perimeters van landschappelijk belang, opmerkelijke uitzichtspunten, van cultureel, historisch en esthetisch belang, beschermde sites, enz.).[262]

Om erfgoedgoederen te laten bijdragen aan de klimaatdoelstellingen van dit plan, kunnen daarom **twee soorten ingrepen** worden overwogen:

- De toevoeging van onafhankelijke apparatuur: windturbines, fotovoltaïsche panelen, laadpalen, HS-lijnen, airconditioning, luchtafvoer, enz.;
- De verbouwingen aan de woning: ramen, beglazing, isolatie, verwarming, enz.

In beide gevallen moet bij de keuze van het soort ingreep en de technieken rekening worden gehouden met de erfgoedwaarden van het onroerend goed: in sommige gevallen zullen traditionele technieken geschikter zijn, in andere zullen technologische innovaties interessante oplossingen bieden. De oplossingen moeten op elke specifieke situatie worden toegesneden en per geval worden bekeken.

733	Alle uitzonderingen met betrekking tot erfgoedgebouwen in de verschillende reglementeringen betreffende de verbetering van de energieprestaties van gebouwen en energieproducerende apparaten handhaven	In uitvoering	
734	Waar mogelijk de installatie van hernieuwbare energiesystemen aanmoedigen. Alle opties kunnen in overweging worden genomen, zolang de uiteindelijke beslissing wordt ingegeven door het behoud van de erfgoedwaarden van het pand. De oplossingen moeten op elke specifieke situatie worden toegesneden en per geval worden bekeken.	Geactualiseerd	

[261] Voor eigendommen in een beschermingsgebied of op de regionale inventaris is deze lijst van toepassing, tenzij de werkzaamheden een wijziging van de bouwschil inhouden. Tot slot behandelt het WWRO in verschillende artikelen de kwestie van de plaatsing van windturbines of velden met zonnepanelen, zonder deze ooit in verband te brengen met de kwestie van de bescherming van het onroerend erfgoed in het kader van het CoPat. Het begrip "landschap" ('paysage') komt weliswaar herhaaldelijk ter sprake, maar buiten het juridische kader van het erfgoed.

[262] In de omzendbrief wordt uitdrukkelijk verwezen naar het Charter van Firenze inzake landschappen, waarin België zich ertoe heeft verbonden interventiemiddelen in te zetten voor de bescherming, het beheer en/of de aanleg van landschappen.

735	Ondersteuning van de energieverbetering van erfgoedobjecten door rekening te houden met de specifieke kenmerken van dit soort gebouwen in het kader van oproepen tot het indienen van projecten en andere steunmechanismen (bv. uitzonderlijk Ureba).	Geactualiseerd	
736	De eis opnemen dat bij restauratie- en herstelprojecten voor beschermde gebouwen rekening wordt gehouden met de mogelijkheid van werkzaamheden ter verbetering van de prestaties van het beschermde goed	Nieuw	
737	Verbetering van de steun aan de sector door, in voorkomend geval, ten minste één lid met expertise op energiegebied op te nemen in de begeleidingscomités van herstelprojecten	Nieuw	CoPat

iii. Beschrijving van beleid en maatregelen ter bevordering van energiediensten in de publieke sector en maatregelen om regelgevende en niet-regelgevende belemmeringen weg te nemen die de invoering van energieprestatiecontracten en andere modellen voor energie-efficiëntiediensten in de weg staan (5)

Waals Gewest

Wallonië steunt het **RenoWatt**-programma sinds 2018. Overheden kunnen een beroep doen op RenoWatt, dat als one-stop shop hun behoeften analyseert, audits en studies uitvoert en hen bijstaat bij het afsluiten van dienstverlenings- en uitvoeringscontracten voor energierenovatie, hetzij via **energieprestatiecontracten (EPC)**, hetzij via 'Design and Build'-contracten (D&B). De voor studie en renovatie geselecteerde gebouwen worden gegroepeerd in een pool van gebouwen, met het oog op schaalvoordelen en investeringsbedragen die aantrekkelijk zijn voor potentiële inschrijvers. In zijn evolutie moet RenoWatt ook de overheden bewuster maken van de specifieke kenmerken en voordelen van de EPC's (energieprestatiecontracten).

In het algemeen steunt het PACE op een ondersteuning en vergemakkelijking van de financiering voor de verschillende soorten actoren om de versnelling en schaalvergroting van de renovatie van gebouwen te bevorderen. In sommige gevallen kunnen de ESCO's ('*Energy Service Companies*') eveneens interessante financieringsmechanismen zijn. Hun uitrol zal ondersteund worden.

De ESCO's zouden inderdaad competenties, menselijke middelen en bepaalde garanties (energieprestatiecontracten en zelfs derde investeerders) kunnen inbrengen die het mogelijk maken de investeringen te realiseren die noodzakelijk zijn om het energieverbruik voor verschillende bevolkingsgroepen te verlagen.

De ESCO's ontwikkelen de noodzakelijke tools (modelcontracten, follow-up van de prestatie, technische bekwaamheid, gebouwen bijeenbrengen in pools) en institutionaliseren de praktijken om de efficiëntie te verbeteren.

De bedoeling is het energieverbruik van de consumenten onder controle te krijgen en te verlagen. Het ESCO staat in voor het garanderen van de energieprestaties van een gebouw en dus voor een vermindering van het energieverbruik.

Het ESCO-systeem stelt de dienstverlener in staat zijn risico's te verkleinen (portefeuille met meerdere gebouwen) en verlost de klant van het gedoe rond energie zodat hij zich kan toespitsen op zijn "core business". Deze maatregel maakt het eveneens mogelijk krachtiger op te treden in het kader van de voorbeeldfunctie van openbare gebouwen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Overeenkomstig artikel 5 van richtlijn 2010/31/EU moet het Brussels Hoofdstedelijk Gewest jaarlijks 3% van de totale vloeroppervlakte van de gebouwen die eigendom zijn van en/of worden gebruikt door de gewestelijke overheden renoveren om ten minste aan de minimumeisen inzake energieprestaties te voldoen, of gelijkwaardige energiebesparingen realiseren in dezelfde gebouwen. In 2019 vertegenwoordigen al deze gebouwen samen een totale oppervlakte van ongeveer 157.660 m². De gegenereerde besparing wordt geschat op 595 MWh eindenergie.

Deze besparingen moeten worden gerealiseerd door de programma's PLAGE (plan voor lokale actie voor het gebruik van energie) en RENOClick (renovatiewerken) te combineren.

iv. Andere geplande beleidslijnen, maatregelen en programma's om de indicatieve nationale bijdragen inzake energie-efficiëntie voor 2030 en andere in punt 2.2 genoemde doelstellingen te bereiken (bijvoorbeeld maatregelen ter bevordering van de voorbeeldfunctie van openbare gebouwen en energie-efficiënte overheidsopdrachten, maatregelen ter bevordering van energie-audits en energiebeheersystemen (6), maatregelen op het gebied van consumentenvoorlichting en -opleiding (7), en andere maatregelen ter bevordering van energie-efficiëntie (8))

Waals Gewest

A. Verbetering van de energie- en klimaattransitie van het bedrijfsleven en de industrie

Met meer dan een derde van de CO2-uitstoot en het energieverbruik in Wallonië spelen industriële en commerciële bedrijven een cruciale rol, ongeacht hun omvang. Het vaststellen van een bindende doelstelling in absolute termen voor deze sectoren zou contraproductief kunnen zijn doordat delokalisering en invoer worden aangemoedigd zonder dat de globale impact wordt verminderd. Het doel is daarom **de energie- en koolstofintensiteit van onze economie te verminderen**, om haar veerkracht en concurrentievermogen op lange termijn te waarborgen.

Met een samenhangend geheel van wetgevende, stimulerende en faciliterende maatregelen zal prioriteit worden gegeven aan het overstijgen van het door Europa vastgestelde wetgevingskader. De doelstellingen zijn zowel kmo's als bedrijven die zich formeel (via vrijwillige overeenkomsten) verbinden tot een vergaande decarbonisatie.

Voor het koolstofvrij maken van bepaalde sectoren zijn ook specifieke technologieën en nieuwe energiedragers nodig, zoals **waterstof** of **koolstofafvang**, waarvoor in dit plan in hoofdstuk 3.1 ontwikkelingsrichtsnoeren worden gegeven.

In de GBV staat dat de regering de steunmechanismen voor bedrijven zal herzien. "De steun aan ondernemingen zal gericht zijn op de creatie van duurzame en kwaliteitsvolle banen en op een circulaire, koolstofvrije en innovatieve economie [...] De regering zal een evaluatie van de financiële steunmechanismen voor ondernemingen (materiële investeringen en onderzoeksprojecten) opstarten om een efficiënt gebruik van de overheidsmiddelen [met betrekking tot deze aspecten] te garanderen [...] Bovendien zal de regering één enkel analysekader voor alle kredietaanvraagdossiers invoeren, naast de financiële analyse stricto sensu."

Zo zal er een specifieke en versterkte steun worden verleend aan bedrijven die investeren om hun milieuvoetafdruk te verkleinen en een circulaire economie te ontwikkelen, en zullen subsidies voor sectoren en technologieën die in strijd zijn met klimaat- of milieudoelstellingen geleidelijk aan worden verminderd.

Deze herziening is gebaseerd op drie complementaire assen:

1. Invoering van een nieuwe generatie sectorakkoorden
2. Begeleiding van kmo's en grote ondernemingen
3. Herziening van wet- en regelgeving.

- *Pijler 1. Invoering van een nieuwe generatie sectorakkoorden*

De belangrijkste maatregel die voor ondernemingen wordt voorgesteld is de invoering van een nieuwe generatie vrijwillige overeenkomsten. Dit is een structurerende maatregel op basis van een "roadmap de décarbonation" (routekaart naar een koolstofarme economie) tot 2050. De daaruit voortvloeiende nieuwe contracten zijn langlopende vrijwillige overeenkomsten die openstaan voor alle ondernemingen, zonder beperking van omvang of sector. Er worden tal van acties voorgesteld om de uitvoering van deze nieuwe sectorakkoorden te ondersteunen.

Het doel is tweeledig: de energietransitie naar koolstofneutraliteit stimuleren en het concurrentievermogen van de bedrijven op lange termijn waarborgen. De verantwoordelijkheid van de onderneming voor overgangswaarden moet centraal staan in het proces, in een zo groot mogelijk deel van de waardeketen. Het is tegen die achtergrond dat niet alleen een reeks stimulansen voor actie moet worden geboden, maar ook een eerlijke controle op de behaalde resultaten.

De koolstofarme transitie van bedrijven plannen en bewaken door een algemene routekaart te ontwikkelen en te zorgen voor een monitoring van de effecten van de maatregelen (maatregel 3.5.1 van het PACE)

De koolstofarme overgang van bedrijven moet onvermijdelijk een conceptuele verandering van historische benadering inhouden. Sinds 2005 is de aandacht verschoven van de onderneming naar een aanpak waarbij de onderneming in interactie treedt met haar omgeving om te profiteren van alle voordelen die deze interacties kunnen opleveren in termen van energiebesparing of industriële symbiose.

330	Uitvoering van de derde generatie vrijwillige overeenkomsten (AV2030) en zorgen voor de zichtbaarheid van deze overeenkomsten en de effecten ervan	In uitvoering	WEKP
331	Invoering van een verplichting om het energie- en procesverbruik te rapporteren op een intelligent elektronisch platform, gecentraliseerd en transversaal voor de verschillende diensten van de SPW, en waarborging van de vertrouwelijkheid van de gegevens	Geactualiseerd	PRW 68
332	Ontwikkeling van een gecentraliseerd opvolgingsinstrument voor energiesteun en de gevolgen ervan	Nieuw	-

- *Pijler 2. Steun voor kmo's en bedrijven met vrijwillige overeenkomsten*

De ondernemingen ondersteunen bij hun koolstofarme transitie (maatregel 3.5.2 van het PACE)

Momenteel bieden de sectorakkoorden een voordeel en vooruitzichten voor ondernemingen van een bepaalde omvang die over de menselijke middelen beschikken om een langetermijnvisie op te stellen. In de context van kleine structuren (kmo's) is het instrument onevenredig en vereist het dat kmo's worden begeleid door procedures die aan hun omvang zijn aangepast.

Het doel van deze maatregel is een kader en instrumenten te bieden om bedrijven te ondersteunen bij hun koolstofarme transitie, door middel van de volgende acties:

333	Een kader vaststellen waarmee de inspanningen van bedrijven gebundeld kunnen worden zonder extra administratieve lasten te creëren en dat een grotere individuele responsabilisering van de bedrijven mogelijk maakt	Nieuw	-
335	De vergunningsregels aanpassen om daarin een vereiste voor sectorale benchmarking, kwalitatieve energieboekhouding, het 'EE 1st'-beginsel en een globale reflectie over koolstofcombinaties ('groupements carbone') op te nemen.	Nieuw	-

In het kader van vrijwillige overeenkomsten moet de langetermijnas gebaseerd zijn op opeenvolgende gefaseerde doelstellingen en actieplannen, die jaarlijks worden gecontroleerd en op basis van een auditproces worden vastgesteld. Ongeacht de looptijd van het contract moeten de doelstellingen periodiek worden herzien (om de 4 jaar, overeenkomstig de periodiciteit die voor audits uit hoofde van de regelgeving is vastgesteld).

De audit op basis waarvan de hierboven beschreven doelstellingen zullen worden ontwikkeld, moet verschillende ambitieniveaus bestrijken. Een eerste niveau betreft de "gebruikelijke" verbeteringen van de onderneming en de jaarlijkse monitoring van de gegevens, en zal de toegang zijn tot deelname aan het contract.

Een tweede niveau zal verband houden met de vaststelling van een 'doorbraak'-doelstelling door de uitvoering van bijkomende verbeteringen. De laatste, die minder rendabel zijn of waarvan de

haalbaarheid nog moet worden bevestigd, zullen waarschijnlijk steun van de autoriteiten nodig hebben in de vorm van stimulansen om actie te ondernemen.

De audits en perimeters moeten betrekking hebben op de koolstofwaardeketen waarin het bedrijf betrokken is (economisch of geografisch ecosysteem), wat inhoudt dat rekening wordt gehouden met aspecten die ruimer zijn dan die welke door de ADB2's ('Accords de Branche 2') worden bestreken (waaronder met name de kringloopeconomie, het thermische energienetwerk, de productie van hernieuwbare energie, het afvangen en vasthouden van CO2, koelmiddelen, het vervoer van goederen en personen, enz.). Deze uitbreiding van de perimeter zal er echter voor zorgen dat alleen onderwerpen waarover het bedrijf controle en voldoende actiemogelijkheden heeft, in de koolstofwaardeketen worden opgenomen.

Hetzelfde beginsel van een gefaseerd actieplan op basis van een relevante audit op maat zal ten grondslag liggen aan de specifieke steun aan de kmo's:

336	In het kader van de nieuwe sectorakkoorden (ADB3, 'Accords de Branche 3') een methodologie voor energie-/koolstofaudits vaststellen op basis van het beginsel van administratieve vereenvoudiging, met inbegrip van de financiële en technische capaciteit van het bedrijf om deze uit te voeren (rekening houdend met de omvang, de potentiële impact, enz.). De audit moet leiden tot een actieplan, met prioriteiten op basis van kosteneffectiviteit.	Geactualiseerd	WEKP et PRW 68
338	Professionele synergieën ontwikkelen (clusters rond technische oplossingen)	Nieuw	-

Aanzetten om tot actie over te gaan (maatregel 3.5.3 van het PACE)

Rekening houdend met de doelstellingen van vergaande decarbonisatie, de evolutie en de prognoses van de energieprijzen, alsook met de zorg om het concurrentievermogen van de Waalse ondernemingen te behouden of zelfs te versterken, werd nagedacht over de compensaties die in het kader van nieuwe overeenkomsten moeten worden toegekend. De verschillende voorgestelde compenserende maatregelen zullen erop gericht zijn de ondernemingen aan te moedigen tot structurele en duurzame maatregelen ter vermindering van hun energiekosten, zowel via studie- en investeringssteun en de toekenning van leningen voor specifieke projecten, als via steun op het vlak van menselijke middelen en toegang tot gespecialiseerde vaardigheden.

Voor de kmo's moet de toegang tot studie- en investeringssteun worden vergemakkelijkt door het verlenen van technische en administratieve ondersteuning die is afgestemd op de specifieke behoeften en in verhouding staat tot de effecten:

340	De uitvoering van koolstofplannen door kmo's vergemakkelijken	Gepland	WEKP
341	De ondersteunende structuren voor de energietransitie van bedrijven die door de economische instrumenten zijn opgezet, versterken. De ondersteunende structuren zullen een gemeenschappelijke diagnostische methode moeten	Geactualiseerd	WEKP

	ontwikkelen op basis van de ervaring die met name met energieprestatiecontracten of koolstofbalansen is opgedaan. Deze structuren zullen de verbindingen leggen met de financieringsinstrumenten (UDE, Kyotofonds, Europese fondsen, enz.).		

Stimuleren van energie-efficiëntie en hernieuwbare energie om de uitstoot te verminderen (maatregel 3.5.4 van het PACE)

Net als bij de tweede generatie sectorakkoorden zullen de doelstellingen van de toekomstige vrijwillige overeenkomsten ook in de toekomst worden gedefinieerd in termen van efficiëntie (d.w.z. in relatieve termen) en niet in termen van vermindering (in absolute termen), om te vermijden dat onze bedrijven worden aangemoedigd tot een achteruitgang of een eenvoudige delokalisering van de emissies die momenteel op Waals grondgebied aanwezig zijn.

Deze gekwantificeerde doelstellingen zullen voorrang geven aan het CO2-aspect (niet noodzakelijk beperkt tot de productieperimeter van het bedrijf) maar zullen ook de twee andere assen integreren, namelijk energie-efficiëntie (gericht op het energieverbruik) en de productie/het gebruik van hernieuwbare energie. De hier beschreven doelstellingen zullen dan ook worden gedefinieerd 'bij constante perimeter', zij zullen afhangen van relevante activiteitsindicatoren die oordeelkundig worden geselecteerd door erkende auditors, en bij de vaststelling ervan zal een door de Waalse autoriteiten goedgekeurde methodologie worden gevolgd.

Ook voor de kmo's zal de complementariteit tussen het optimaliseren van de behoeften en het vergroenen van de bevoorrading de basis vormen voor het koolstofvrij maken van onze economie, samen met het netwerken via circulariteit.

Dit gebeurt via een reeks acties die gericht zijn op

1. het bevorderen van energie-efficiëntie in het bedrijfsleven;
2. het bevorderen van groene warmte en restwarmte in het bedrijfsleven;
3. het promoten van hernieuwbare energie in het bedrijfsleven;
4. het ontwikkelen van de flexibiliteitsmaatregelen in het bedrijfsleven.

346	De EE van industriële en tertiaire processen verbeteren door de UDE-steun ('Utilisation Durable de l'Energie', duurzaam energiegebruik) afhankelijk te maken van studies (pre-haalbaarheidsstudie of haalbaarheidsstudie) volgens de AMURE-methodologie, uitgevoerd door erkende Waalse deskundigen, als voorwaarde voor de toekenning van een UDE-steun om ervoor te zorgen dat de toegezegde steun ten goede komt aan doeltreffende projecten met een reële toegevoegde waarde op energie- en milieugebied.	Nieuw	

347	De aantrekkelijkheid van koolstofaudits en -plannen voor tertiaire processen vergroten (bijvoorbeeld door ze aan te passen aan de tertiaire sector, door de steun voorwaardelijk te maken of door de aftrekbaarheid of de subsidie te verhogen)	Nieuw	-
348	Een stimulans instellen voor bedrijven met een bron van afvalwarmte. Bij deze stimulans sensu lato zal rekening moeten worden gehouden met de status van de onderneming ten opzichte van het ETS en de ADB's. Het zou ook kunnen worden geïntegreerd in het kader van de Energiegemeenschappen. Aangenomen wordt dat deze stimulans niet noodzakelijk financieel is en budgettair neutraal zal zijn.	Nieuw	
349	Proefprojecten (en eventueel een steunmechanisme) opzetten voor de productie en het gebruik van hernieuwbare gassen in verband met specifieke industriële behoeften	Gepland	WEKP, PRW 48
351	Ontwikkeling van steun voor flexibiliteit door vraagbeheer en energieopslag in bedrijven	Nieuw	-

Voor Actie 346 zou dit proces het mogelijk maken meer kwalitatieve projecten in aanmerking te nemen, aanvragen te voorkomen voor projecten waarvan het gebruik in ons steunmechanisme niet wordt aanvaard (zoals particulier gebruik, enz.), en de administratieve verwerking van de aanvragen te vereenvoudigen. Deze voorafgaande studies zouden de projecteigenaars in staat stellen een objectiever beeld te krijgen van de te verrichten investeringen, zodat deze beter aansluiten bij hun behoeften en goed gedimensioneerd zijn. Momenteel is de enige benadering die men over het algemeen tegenkomt commercieel en afkomstig van de leverancier.

- *Pijler 3. Herziening van wet- en regelgeving*

De aanpassing van de Waalse wetgeving om deze te verankeren in de Europese Fit for 55 is de eerste vereiste om relevante steun voor onze bedrijven mogelijk te maken die verder gaat dan de strikte wettelijke vereisten.

Versterking van het wetgevingskader voor het energieverbruik en de broeikasgasemissies van bedrijven (maatregel 3.5.5 van het PACE)

Naast zuiver vrijwillige maatregelen moeten ook Europese verplichtingen op het gebied van toezicht en ondersteuning door de overheid worden nagekomen.

352	Verbetering van de kwaliteit van de effectramingen door versterking van de rol van de controleurs in de verschillende rapportageprocessen	Nieuw	
354	Het BWR Amure herzien om de methodologie aan te passen, de vaardigheden van de auditors te versterken, de perimeter van de studie uit te breiden tot en met de oplevering van het	Nieuw	

	project (inclusief uitvoeringsbegeleiding), de ondersteuning te vergroten en het proces te vergemakkelijken.		

Bovendien zal het **nieuwe economische en financiële instrument van het Waalse Gewest** een ESG-duurzaamheidsbeleid (Environment, Social, Governance) hebben. Dit zal zich met name vertalen in:

1. De opname van niet-financiële criteria (ESG), naast de financiële analyse in strikte zin, in een gemeenschappelijk analyserooster.
2. Een DNSH-screening ('Do Not Significant Harm') van door het instrument geanalyseerde investeringen boven een bepaald bedrag, alsmede een vergelijking met de in de 'Taxonomie'-verordening vastgestelde minimumgaranties (naleving van de VN- en OESO-verdragen). Een geleidelijke vermindering van de investeringen in strijd met het DNSH-principe en de Europese taxonomie.
3. De opname van ESG-overwegingen in de door het instrument opgezette ondersteunende acties, met als doel bedrijven verbeteringstrajecten voor te stellen.
4. De opleiding van werknemers rond deze uitdagingen.
5. Een regelmatige en transparante rapportage over de uitvoering van het ESG-beleid.

De maatschappelijke criteria zullen bijvoorbeeld milieu, maatschappij en bestuur ("ESG") zijn en met name:

- Milieu ('Environment'): bevordering van energie-efficiëntie, vermindering van broeikasgassen, duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen, transitie naar een circulaire economie, respect voor biodiversiteit, gebruikte energiebron (al dan niet hernieuwbaar), afvalbeheer, beheer van de bevoorrading (lokaal, secundaire grondstoffen, enz.), milieurisico's (lucht-/water-/bodemverontreiniging, geluidsoverlast, enz.)
- Sociaal ('Social'): ethiek, eerbiediging van de mensenrechten en de rechten van werknemers, scheppen van duurzame werkgelegenheid.
- Bestuur ('Governance'): scheiding van beheers- en controlefuncties, aanwezigheid van onafhankelijke bestuurders, eerbiediging van de rechten van minderheidsaandeelhouders, bevordering van diversiteit en pariteit, en fiscale transparantie.

Net als bij de financiële criteria kunnen de meting van deze niet-financiële criteria en de manier waarop ze in aanmerking worden genomen, variëren naar gelang van specifieke factoren die met name verband houden met de activiteit van de onderneming, haar profiel, de interventie, enz. Daarom zullen de ESG-criteria per sector en BU worden uitgesplitst en zullen specifieke indicatoren worden vastgesteld om ze operationeel te maken.

Op basis hiervan moeten de instrumenten een gemeenschappelijk kader voor het analyserooster opstellen, dat met name gebaseerd is op de werkzaamheden van de consultant in het kader van de

Europese oproep tot het indienen van projecten. Dit analyserooster zal evolueren en worden aangepast aan de specifieke kenmerken van de BU's.

1. 654	Het nieuwe economische en financiële instrument van het Waalse Gewest van een ESG-duurzaamheidsbeleid (Environment, Social, Governance) voorzien. Dit zal zich met name vertalen in: - de opname van niet-financiële criteria (ESG), naast de financiële analyse in strikte zin, in een gemeenschappelijk analyserooster; - een DNSH-screening ('Do Not Significant Harm') van door het instrument geanalyseerde investeringen boven een zeker te bepalen bedrag, alsmede een vergelijking met de in de 'Taxonomie'-verordening vastgestelde minimumgaranties (naleving van de VN- en OESO-verdragen). Een geleidelijke vermindering van de investeringen in strijd met het DNSH-principe en de Europese taxonomie; - de opname van ESG-overwegingen in de door het instrument opgezette ondersteunende acties, met als doel bedrijven verbeteringstrajecten voor te stellen; - de opleiding van werknemers rond deze uitdagingen; een regelmatige en transparante rapportage over de uitvoering van het ESG-beleid.	Nieuw

Tot slot vereist de wijziging van de richtsnoeren inzake staatssteun op Europees niveau (Carbon Leakage, Carbon Border Adjustment Mechanism, enz.) een herziening van de bestaande mechanismen om het stimulerend effect te garanderen dat de toegekende steun moet hebben, zowel op het gebied van klimaat- en energiewinst als op het gebied van concurrentievermogen voor de Waalse economie.

B. <u>Voorbeeldfunctie van openbare gebouwen</u>

Om zijn doelstellingen voor 2030 en 2050 te halen zal Wallonië de voorbeeldfunctie van zijn openbare gebouwen uitbreiden en versterken. Energieneutraliteit zal als doel worden opgelegd voor alle openbare gebouwen, waarbij het tijdpad voor de verwezenlijking ervan afhangt van het betrokken overheidsniveau. De doelstelling van dit tijdpad is koolstofneutraliteit uiterlijk in 2050 garanderen.

De voorgestelde maatregelen en acties om dit doel te bereiken staan in hoofdstuk 3.4 van het PACE.

C. <u>Andere maatregelen voor de tertiaire sector</u>

Openbare dienstverplichting betreffende de gemeentelijke verlichting

De verplichtingen van de netwerkbeheerders elektriciteit inzake onderhoud en verbetering van de energie-efficiëntie van de openbare verlichting worden opgelegd door het elektriciteitsdecreet en door het BWB van 6 november 2008. Krachtens die bepalingen zorgt de netwerkbeheerder op vraag

van de gemeenten voor het onderhoud, met inbegrip van verbetering van de energie-efficiëntie, van de gemeentelijke openbare verlichting in de geografische zone waarvoor hij is aangesteld.

De netwerkbeheerders moeten zich prioritair toespitsen op het vervangen van armaturen die meer dan 10 jaar oud zijn en houden in hun plan eveneens rekening met de noodzakelijke prioritaire vervanging van openbare verlichtingstechnologie die op korte en middellange termijn niet meer verkrijgbaar zal zijn, meer bepaald als gevolg van het toepassen van de Europese technische verordening "ECODESIGN". Dankzij het vervangingsprogramma moet het park in 10 jaar tijd gemoderniseerd kunnen worden; de vervanging moet uiterlijk tegen 01/01/2030 afgerond zijn. Op termijn zal de volledige openbare verlichting worden uitgerust met de geschiktste led-technologieën.

Ondersteuning en begeleiding van particuliere dienstenbedrijven, met name voor het verbeteren van de energieprestatie van processen

Naast het onder punt 3.2.2 hierboven vermelde UREBA-programma dat specifiek gericht is op de openbare en niet-commerciële sector, zal Wallonië doorgaan met het begeleiden en ondersteunen van particuliere dienstenbedrijven:

- Netwerk van facilitators belast met het informeren en begeleiden van initiatiefnemers van projecten in de tertiaire sector en de kmo's.
- Amure-programma en Bedrijfscheques (AMUREBA voor de toekomst) voor auditsubsidies van kmo's/micro-ondernemingen.
- Toelagen duurzaam energiegebruik voor procesverbeteringen op energievlak, warmtekrachtkoppeling en hernieuwbare productie.
- Novallia-financiering voor kmo's en micro-ondernemingen die actief investeren in de energietransitie.

Grote privébedrijven in de tertiaire sector zijn net als hun tegenhangers in de industrie onderworpen aan de verplichte energie-audit "artikel 8".

v. Indien van toepassing, een beschrijving van beleid en maatregelen ter bevordering van de rol van plaatselijke gemeenschappen voor duurzame energie bij de uitvoering van beleid en maatregelen in de punten i, ii, iii en

Waals Gewest

Een belangrijke pijler van het gebruik van hernieuwbare energiebronnen is de toe-eigening ervan door de burgers te vergemakkelijken door hen in staat te stellen er rechtstreeks van te profiteren, individueel of collectief te investeren, te produceren en hun eigen productie te beheren; en mechanismen te bevorderen voor de lokale productie en het delen van energie - binnen een gebouw, een wijk, in een cluster met bedrijven en industrieën, enz.

Bevorderen van de ontwikkeling van het individuele zelfverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen

Vaststelling van het juridisch kader voor individuele zelfconsumptie van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (decretaal en tarifair)

Om het individuele zelfverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen aan te moedigen, heeft het Waals Gewest zijn juridisch kader op verschillende punten aangepast:

- het decreet van 19 januari 2017 betreffende de tariefmethodologie die van toepassing is op gas- en elektriciteitsdistributienetbeheerders, hierna "tariefdecreet" genoemd, werd herzien om in de volgende tariefmethodologie met name als prioritaire doelstelling de energietransitie tegen de beste kosten voor de afnemers op te nemen, zowel op het niveau van de netwerken als op dat van de elektriciteitsmarkt.

Bovendien heeft de regulator tot taak om in het kader van zijn jaarverslag over de werking van de markt specifiek de ontwikkeling van individuele zelfconsumptie en nieuwe vormen van energiedeling te beoordelen en eventuele aanbevelingen ter zake te doen, met name wat betreft maatregelen om deze activiteit te bevorderen en ongerechtvaardigde belemmeringen weg te nemen. Doel is een snelle aanpassing van het regelgevend kader mogelijk te maken om zowel individuele zelfconsumptie als nieuwe vormen van energieverdeling aan te moedigen, rekening houdend met de feedback en de realiteit op het terrein.

Invoering van steun voor individueel zelfverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (premie voor slimme meters en premie voor meet- en regelapparatuur)

Het individuele zelfverbruik van hernieuwbare elektriciteit wordt ook aangemoedigd door de invoering van twee nieuwe premies voor residentiële klanten, die moeten bijdragen tot de totale uitrol van slimme meters tegen 2030:

- Premie voor de plaatsing van slimme meters: het decreet van 1 oktober 2020 heeft een paragraaf §2 ingevoegd in artikel 34 van het "elektriciteitsdecreet" waarbij tot 31 december 2023 een premie voor de installatie van een bidirectionele elektriciteitsmeter (met inbegrip van slimme meters) wordt toegekend aan residentiële klanten die een aanvraag indienen bij hun distributienetbeheerder.
  De voorziene budgetten betreffen de toekenning van premies voor de installatie van 37.500 meters voor zelfproducerende residentiële klanten en 75.000 meters voor andere residentiële klanten.
- Premie voor de aankoop van meet- en aansturingsinstrumenten: het decreet van 17 december 2020 voerde een eenmalige premie in die overeenstemt met 40% van de kosten voor de aankoop van apparatuur voor het meten van de elektrische stromen van de binneninstallatie van een klant, alsook apparatuur die het mogelijk maakt bestaande apparatuur te controleren om het zelfverbruik in bijna-realtime te verhogen, elektrische belastingen te verschuiven naar periodes waarin elektriciteit in overvloed wordt geproduceerd of het energieverbruik van de klant te verminderen. Deze premie is beperkt tot maximaal 400 euro per residentiële klant en wordt door de administratie toegekend. De voorziene budgetten betreffen de toekenning van premies voor 27.650 installaties voor zelfproducerende residentiële klanten en 50.000 installaties voor andere residentiële klanten.

<u>Bevorderen van de ontwikkeling van het delen van energie binnen hetzelfde gebouw</u>

Implementatie van het juridisch kader voor het delen van energie binnen eenzelfde gebouw (elektriciteitsdecreet en tariefdecreet)

Het elektriciteitsdecreet werd aangepast om de uitvoering en de ontwikkeling van projecten voor het delen van hernieuwbare energie binnen eenzelfde gebouw mogelijk te maken in overeenstemming met artikel 21 van de Richtlijn (EU) 2018/2001.

De leidende beginselen van de nieuwe regeling zijn als volgt:

- De elektriciteit waarop de energieverdeling betrekking heeft, moet uit hernieuwbare bronnen worden geproduceerd.
- De productie-installatie waarvan de energie wordt gedeeld, moet gevestigd zijn in of op hetzelfde gebouw als dat waarin de collectief handelende actieve afnemers zich bevinden.
- Tussen de betrokken actieve afnemers wordt een overeenkomst opgesteld waarin hun rechten en plichten evenals de verdeelsleutel voor de gedeelde elektriciteit worden geregeld.
- De betrokken afnemers zijn uitgerust met een meter die de opgenomen en geïnjecteerde energie afzonderlijk meet en de geaggregeerde gegevens per onbalansperiode doorgeeft in de vorm van elektronische communicatie (zoals slimme meters) en moeten afzien van de jaarlijkse compensatieregeling tussen injecties en afnames van elektriciteit.
- Het gebouw is aangesloten op het openbare net en er is een overeenkomst gesloten met de betrokken netbeheerder.
- Een voorafgaande kennisgeving aan de betrokken netbeheerder is vereist voordat de activiteit begint.

De regulator heeft tot taak om in het kader van zijn jaarverslag over de werking van de markt specifiek de ontwikkeling van individuele zelfconsumptie en nieuwe vormen van energiedeling te beoordelen en eventuele aanbevelingen ter zake te doen, met name wat betreft maatregelen om deze activiteit te bevorderen en ongerechtvaardigde belemmeringen weg te nemen. Doel is een snelle aanpassing van het regelgevend kader mogelijk te maken om zowel individuele zelfconsumptie als nieuwe vormen van energieverdeling aan te moedigen, rekening houdend met de feedback en de realiteit op het terrein.

Parallel met dit kader is ook het tariefdecreet herzien om er nieuwe leidende beginselen, waaronder de energietransitie, in op te nemen die deze nieuwe vorm van energie delen bevorderen.

De CWaPE zal met deze nieuwe richtsnoeren rekening moeten houden bij de vaststelling van de toekomstige tariefmethodologie. Deze methodologie zal "lokaal" en gelijktijdig zelfverbruik aanmoedigen, afhankelijk van de overvloed aan elektriciteit op de netwerken.

Opzetten van een faciliterend kader voor het delen van energie binnen eenzelfde gebouw

Naast het wettelijke kader wordt een faciliterend kader ontwikkeld om het ontstaan van activiteiten voor het delen van energie binnen eenzelfde gebouw te vergemakkelijken.

Enerzijds moeten er een aantal informatie- (specifieke handleiding, gids voor goede praktijken, FAQ, opstellen van standaardclausules/overeenkomsten, website, enz.) en ondersteuningsinstrumenten ontwikkeld worden om deze nieuwe vorm van energie delen tot stand te helpen brengen.

De feedback van de lopende proefprojecten zal helpen om deze instrumenten verder te ontwikkelen en te verfijnen overeenkomstig de behoeften ter plaatse.

Opzetten van steun voor het delen van energie binnen eenzelfde gebouw

Teneinde het gezamenlijk gebruik tussen afnemers die collectief in hetzelfde gebouw actief zijn aan te moedigen, werd het elektriciteitsdecreet aangepast om een specifiek steunmechanisme in te voeren, waarvan de voorwaarden nog niet zijn vastgesteld.

Naast deze specifieke steun blijven installaties voor elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen, ongeacht of zij al dan niet zijn toegewezen aan een energieverdelingsoperatie, in aanmerking komen voor het mechanisme van groenestroomcertificaten overeenkomstig de geldende wettelijke voorwaarden.

Scheppen van gunstige voorwaarden voor de ontwikkeling van hernieuwbare-energiegemeenschappen ('communautés d'énergie renouvelable', CER) en energiegemeenschappen van burgers ('communautés d'énergie citoyennes', CEC) die hernieuwbare energie produceren

Herziening van het wettelijk voor CER's en CEC's

Het Waalse Gewest heeft een voorlopersrol vervuld door sinds september 2018 een denkoefening op te starten over de omkadering van nieuwe vormen van energiedelen. De hervorming bereikte in mei 2022 haar hoogtepunt met de herziening van het elektriciteitsdecreet, waarbij een wettelijk kader werd vastgesteld voor onder meer het delen van energie binnen eenzelfde gebouw en via energiegemeenschappen (CER en CEC), alsook voor peer-to-peeruitwisseling. De werkingsmodaliteiten zijn vastgesteld bij een ontwerp van besluit van de Waalse regering betreffende energiegemeenschappen en het delen van energie op 17 maart 2023.

Bovendien heeft de regulator tot taak om in het kader van zijn jaarverslag over de werking van de markt specifiek de ontwikkeling van nieuwe vormen van energiedeling te beoordelen en eventuele aanbevelingen ter zake te doen, met name wat betreft maatregelen om deze activiteit te bevorderen en ongerechtvaardigde belemmeringen weg te nemen. Doel is een snelle aanpassing van het regelgevend kader mogelijk te maken om zowel individuele zelfconsumptie als nieuwe vormen van energieverdeling aan te moedigen, rekening houdend met de feedback en de realiteit op het terrein.

Herziening van het tariefkader om de ontwikkeling van CER's en CEC's aan te moedigen

Het tariefdecreet werd herzien om er nieuwe leidende beginselen in op te nemen, die het delen van energie binnen CER's en CEC's zullen bevorderen.

De CWaPE zal met deze nieuwe richtsnoeren rekening moeten houden bij de vaststelling van de toekomstige tariefmethodologie. Deze methodologie zal "lokaal" en gelijktijdig zelfverbruik aanmoedigen, afhankelijk van de overvloed aan elektriciteit op de netwerken. Implementatie van een faciliterend kader voor CER's en CEC's

270	Totstandbrenging van een faciliterend kader voor energiegemeenschappen (CER en CEC) die hernieuwbare energie gebruiken, voor het delen van energie binnen eenzelfde gebouw en voor peer-to-peeruitwisseling. Bij het opzetten van dit kader zal rekening worden gehouden met: een analyse van de belemmeringen voor de ontwikkeling van CER's en CEC's. Er zal aandacht worden besteed aan verschillende doelgroepen en hun specifieke behoeften (zoals kmo's, kansarmen of lokale overheden); een analyse van de gevolgen van de invoering van CER's en CEC's voor de verschillende marktdeelnemers;	Nieuw	-
759	Zorgen voor interoperabiliteit van de gegevensuitwisseling in het kader van de energieverdeling, in samenwerking met de netwerkbeheerders, en voor een gemeenschappelijk gegevensplatform voor alle beheerders	Nieuw	
760	De reikwijdte van de activiteiten van de autonome gemeentebedrijven ('Régies Communales Autonomes', RCA) uitbreiden tot verschillende activiteiten in verband met energieproductie, met name via de energiegemeenschappen	Nieuw	

Naast het juridisch kader wordt een faciliterend kader ontwikkeld om het ontstaan van energiegemeenschappen en activiteiten voor het delen van energie tussen de deelnemers ervan, alsook peer-to-peeruitwisselingen te vergemakkelijken.

Er moeten een aantal informatie- (specifieke handleiding, gids voor goede praktijken, FAQ, opstellen van standaardclausules/overeenkomsten, website, enz.) en ondersteuningsinstrumenten ontwikkeld worden om deze nieuwe actoren en deze nieuwe vorm van energie delen tot stand te helpen brengen.

De feedback van de lopende proefprojecten zal helpen om deze instrumenten verder te ontwikkelen en te verfijnen overeenkomstig de behoeften ter plaatse.

Implementatie van steun voor de CER's en CEC's die hernieuwbare energie produceren

271	Evalueren van de relevantie van invoering van een permanente of tijdelijke steun voor de CER's en CEC's die hernieuwbare energie gebruiken, voor het delen van energie binnen eenzelfde gebouw, en voor peer-to-peeruitwisselingen.	Nieuw	-

Om de oprichting van energiegemeenschappen te vergemakkelijken en het delen tussen hun deelnemers aan te moedigen, werd het elektriciteitsdecreet aangepast om een specifiek steunmechanisme in te voeren.

Deze steun zou het delen van uit hernieuwbare energiebronnen opgewekte elektriciteit tussen deelnemers van de gemeenschap in de nabijheid van de productie-installaties kunnen aanmoedigen.

Het delen van energie uit lokaal geproduceerde hernieuwbare bronnen zal de noodzaak om delen van het distributienet te versterken immers beperken. Verder biedt dit tevens de kans om de moeilijkheden die gepaard gaan met de integratie op het net van zogenaamde intermittente energievormen, op te vangen door een "collectief lokaal redelijk zelfverbruik" dat kan worden gecombineerd met opslagmiddelen die zijn aangepast aan de particuliere en collectieve behoeften.

De praktische modaliteiten moeten nog worden vastgesteld.

Naast deze specifieke steun blijven installaties voor elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen, ongeacht of zij al dan niet zijn toegewezen aan een energieverdelingsoperatie, in aanmerking komen voor het mechanisme van groenestroomcertificaten overeenkomstig de geldende wettelijke voorwaarden.

Uitvoering en monitoring van CER-proefprojecten

274	Uitvoering van en toezicht op innovatieve projecten in verband met energiegemeenschappen, het delen van energie binnen eenzelfde gebouw en peer-to-peeruitwisselingen.	Gepland	WEKP/S3/PRW 76

In Wallonië worden reeds verschillende onderzoeksprojecten in verband met energiegemeenschappen gefinancierd:

- De R2EC-conventie ('Regional Renewable Energy Cells') heeft tot doel het potentieel voor de uitwisseling van elektrische energie tussen verschillende prosumenten te bepalen. Het onderzoek heeft tot doel een gids met voorbeelden te bieden voor de implementatie van energiegemeenschappen die zelfverbruik bevorderen. De belangrijkste doelstellingen zijn het creëren van een gemeenschapsimplementatiemodel en het simuleren daarvan, het creëren van de nodige hardware- en software-instrumenten voor het systeem, en het concreet toepassen ervan op één plaats. Verder willen ze ook een werkbaar bedrijfsmodel vinden. Dit is een Europees ERANET-onderzoeksproject, met partners uit Oostenrijk, Noorwegen en Wallonië (Becquerel Institute en Greenwatch). De overeenkomst liep af op 15/12/2022; het Waalse budget bedraagt 371.204 euro, waarvan 200.194 euro overheidsfinanciering.

- De H2CoopStorage-overeenkomst beoogt de ontwikkeling van methodologieën en IT-beheersinstrumenten om multisysteem energiegemeenschappen (elektriciteit, warmte en waterstof) met energieopslag in de vorm van waterstof op te zetten, met behulp van een omkeerbare batterij. Deze instrumenten zullen worden ingezet op drie locaties (twee beperkt tot simulatie, een derde met reële inplanting in Mortsel in Vlaanderen). Het is een Europees ERANET-onderzoeksproject, met partners uit Vlaanderen, IJsland, Noorwegen en Wallonië. De Franstalige partners zijn academici (ULB), bedrijven (CLEF SCRL, Fabricom, Greenwatch) en onderzoekers (Cenaero). De looptijd van de overeenkomst bedraagt 2 jaar (14/09/2020 tot 30/09/2022); het Waalse en Brusselse budget is goed voor 470.000 euro, waarvan 299.500 euro overheidsfinanciering. Er werd een verzoek tot verlenging ingediend.

- De onderzoeksovereenkomst AMORCE ('Analyse Macro et micro-économique pour l'Optimisation et la Réplicabilité des Communautés d'Energie', macro- en micro-economische analyse voor de optimalisering en reproduceerbaarheid van energiegemeenschappen) heeft

tot doel de maatschappelijke baten te bestuderen die verband houden met de ontwikkeling van nieuwe energievormen, en tariferings-/protocol-/veiligheidsregelingen en -modellen voor te stellen die coherent zijn voor alle actoren, en vooral begrijpelijk voor burgers en eindgebruikers. Het doel is modellen en instrumenten voor te stellen waarmee energiegemeenschappen gerepliceerd kunnen worden in de configuraties die voor de gemeenschap het meest relevant worden geacht. De partners zijn academici (HEC Luik), bedrijven (Resa, Ores, Noshaq immo), de stad Luik, verenigingen (Cluster Tweed) en onderzoekers (Multitel en Laborelec). De looptijd van de overeenkomst is 4 jaar (01/01/2021 tot 31/12/2024); de begroting bedraagt 1.331.077 euro, waarvan 995.156 euro overheidsfinanciering.

- De SOCCER-onderzoeksovereenkomst ('Socio-Economy of Renewable Energy Communities') steunt op verschillende (nog op te richten) levende laboratoria om een gids van goede burgerpraktijken te ontwikkelen en de belangrijkste succesfactoren vast te stellen voor belanghebbenden (overheden, burgers, bedrijven, verenigingsleven en non-profitsector) teneinde CER's en een inclusieve gedeelde mobiliteit te implementeren. De partners zullen deze gids uitwerken door er sociologische, technische en economische aspecten in te integreren. De partners zijn academici (UMons, UCL), bedrijven (Eliosys en ORES), verenigingen (Cluster Tweed en Apere), onderzoekers (CRM) en de openbare huisvestingssector (SLP). De looptijd van de overeenkomst is 3 jaar (01/01/2021 tot 31/12/2023); de begroting bedraagt 1.264.767 euro, waarvan 988.447 euro overheidsfinanciering.
- Er is ander onderzoek in energiegemeenschappen dat door de SPW EER wordt gefinancierd.

Daarnaast voorziet het herstelplan voor Wallonië in het wegnemen van belemmeringen voor de totstandbrenging van energiegemeenschappen (CE), met name door een oproep tot het indienen van projecten voor de oprichting van CE's. Deze projectoproep betreft een grote verscheidenheid aan CE-configuraties en moet snel de weg vrijmaken voor alle actoren die een dergelijk project willen opstarten, zodat de uitrol en integratie van hernieuwbare energie in het Waalse Gewest wordt versneld.

vi. Beschrijving van maatregelen ter ontwikkeling van maatregelen om het energie-efficiëntiepotentieel van gas- en elektriciteitsinfrastructuur te benutten (9)

Federale Staat

Bij elektriciteit wordt er op transmissieniveau altijd rekening gehouden met de juiste afweging tussen energie-efficiëntie en de kost van de infrastructuur. Zo worden de laatste jaren veel geleiders van transmissielijnen vervangen door HTLS (High Temperature Low Sag)-geleiders. Hierbij kan men de bestaande masten behouden en dient men enkel de geleider te vervangen om een verdubbeling van de capaciteit te realiseren.

De transmissienetbeheerder Elia geeft ook aan geleidelijk zijn verschillende posten energievriendelijker te maken.

Vlaams Gewest

In artikel 3.1.4/1, 4° van het Energiedecreet wordt energie-efficiëntie vermeld als één van de doelstellingen die de Vlaamse Nutsregulator (VNR) moet bevorderen binnen de ontwikkeling van de netten.

Concreet gebeurt dit via de goedkeuring van de investeringsplannen van de netbeheerders. Overeenkomstig artikel 4.1.19 van het Energiedecreet moeten distributienetbeheerders jaarlijks, en de beheerder van het plaatselijk vervoersnet voor elektriciteit tweejaarlijks, een investeringsplan overmaken voor hun netten aan de VNR, met daarin een opsomming van de belangrijkste investeringen en hun timing. In 2022 werden voor het eerst investeringsplannen 2023-2032[263][264] ingediend met een horizon op tien jaar.

Meer energie-efficiëntie in de distributiekabels voor elektriciteit, in transformatorstations, schakelposten en distributiecabines wordt bereikt door:

- voldoende hoge kabelsectie om netverliezen te beperken;
- wegwerken van fase-onbalans;
- toepassen van een hogere netspanning (in het bijzonder het ter beschikking stellen van 400V-net voor alle netgebruikers);
- gebruik van energie-efficiënte distributietransformatoren in distributiecabines;
- gescheiden uitbating in transformatorstations;
- optimaal aansluiten decentrale productie.

Maatregelen voor meer energie-efficiëntie in het plaatselijk vervoernet worden bereikt door:

- verhoging van de spanning van het hoogspanningsnet;
- gebruik van energie-efficiënte transformatoren;
- verlaging van het eigenverbruik van de onderstations;
- minder verplaatsingen dankzij opname en onderhoud op afstand;
- gebruik van *Dynamic Line Rating;*
- flexibel aansluiten van decentrale productie-eenheden;
- buiten spanning stellen van de reservetransformatoren.

Meer energie-efficiëntie in gasinfrastructuur wordt voornamelijk gerealiseerd door de juiste klantcabine te kiezen in functie van de toepassing. Door gas op netdruk te leveren, kan het elektrisch verbruik van de compressie-installatie gereduceerd worden.

Waals Gewest

In het kader van artikel 15.2 van de richtlijn 2012/27/EU hebben de verschillende DNB's een evaluatie verricht betreffende het potentieel voor energie-efficiëntie van hun gas- en elektriciteitsinfrastructuur. Alle maatregelen die per DNB werden geëvalueerd, zijn opgenomen in het rapport dat aan de Commissie overhandigd werd.

Daarnaast verplichten de decreten betreffende de organisatie van de gas- en elektriciteitsmarkt in het Waals Gewest de DNB's rekening te houden met de energie-efficiëntie bij het plannen van hun investeringen.

Zij moeten inderdaad denken aan maatregelen inzake energie-efficiëntie, zoals in artikel 11 §2 van het elektriciteitsdecreet staat:

[263] Zie p93 en p100 op https://partner.fluvius.be/sites/fluvius/files/2022-09/investeringsplan-2023-2032-versie-ingediend-bij-vreg.pdf
[264] https://www.elia.be/nl/publieke-consultaties/20220701_investment-plan-flemish-region-2022-2032

"De netbeheerder staat in voor de exploitatie, het onderhoud en de ontwikkeling van het net waarvoor hij is aangewezen, onder voorwaarden die op sociaal, technisch en economisch vlak redelijk zijn –, met inbegrip van de koppellijnen naar andere elektriciteitsnetten, teneinde de veiligheid en de continuïteit van de voorziening te waarborgen met inachtneming van het milieu en van de energie-efficiëntie. De Regering bepaalt het begrip voorwaarden die op sociaal, technisch en economisch vlak redelijk zijn.

Te dien einde is de netbeheerder belast met de volgende taken: .../…

10° bij de planning van de ontwikkeling van het net of bij congestiebeheer, efficiëntiemaatregelen onderzoeken inzake energie-, opslag-, flexibiliteitsdienstverlening en opvang van de productie-installaties om de verhoging, de vervanging van netcapaciteiten of de inzet van injectiebeperkingen als bepaald in de artikelen 25decies, §§ 3 en 4, en 26, §§ 2bis tot 2septies, te voorkomen;"

Een gelijkaardige bepaling staat in artikel 12 §2 van het decreet betreffende de organisatie van de gewestelijke gasmarkt: *"De netbeheerder staat in voor de exploitatie, het onderhoud en de ontwikkeling van het net waarvoor hij is aangewezen, onder voorwaarden die op sociaal, technisch en economisch vlak redelijk zijn, met inbegrip van de koppellijnen naar andere gasnetten, teneinde de veiligheid en de continuïteit van de voorziening te waarborgen met inachtneming van het milieu en van de energie-efficiëntie."*

Deze maatregelen zijn onderworpen aan de regulator via aanpassingsplannen, zoals vastgelegd in artikel 15§1 van het elektriciteitsdecreet:

"In overleg met de CWaPE en na raadpleging van de netgebruikers en de andere betrokken netbeheerders waarvan de resultaten bekendgemaakt worden op de site van de netbeheerder maakt elk van de netbeheerders een aanpassingsplan op van het net waarvan zij het beheer verzekeren, met het oog op het verzekeren van een ononderbroken bevoorrading, van de veiligheid en van de ontwikkeling van dat net onder voorwaarden die op sociaal, technisch en economisch vlak redelijk zijn. De Regering bepaalt het begrip voorwaarden die op sociaal, technisch en economisch vlak redelijk zijn.

../..

Bij het opmaken van hun aanpassingsplan bekijken de netbeheerders o.a. de maatregelen voor een intelligent beheer van het net, voor flexibiliteit, voor opslag, voor energie-efficiëntie, voor integratie van de gedecentraliseerde producties en voor buigzame toegang om de versterking van de capaciteit van het net te voorkomen."

Het aanpassingsplan van de distributienetten dekt een periode van vijf jaar. Het aanpassingsplan van het plaatselijk transmissienet wordt parallel vastgelegd met het ontwikkelingsplan zoals bedoeld in artikel 13, §1, alinea 2 van de elektriciteitswet.

De technische reglementen geven meer details over de planning en de modaliteiten voor het opstellen en bijwerken van het aanpassingsplan.

Een gelijkaardige bepaling is vastgelegd voor het gas.

Ten slotte moet de CWaPE, onder haar verschillende taken zoals omschreven in artikel 43 §1bis van het elektriciteitsdecreet:

"*2° bijdragen tot het garanderen van de meest kosteneffectieve, niet-discriminerende, zekere, betrouwbare, efficiënte en consumentgerichte netten en de adequaatheid van de netten bevorderen, alsmede, overeenkomstig de algemene doelstellingen van het energiebeleid, energie-efficiëntie en de integratie van groot- en kleinschalige hernieuwbare elektriciteitsproductie en decentrale productie, zowel in de lokale transmissie- als distributienetten, en de exploitatie ervan vergemakkelijken in relatie tot andere energienetwerken voor gas of warmte*" en in zijn algemene taak van toezicht en controle zorgt hij voor "*§2, 19° het toezicht op en de evaluatie van de prestaties van de beheerder van het lokale transmissienet en de distributienetbeheerders met betrekking tot de ontwikkeling van een intelligent net dat de energie-efficiëntie en de integratie van energie uit hernieuwbare energiebronnen bevordert, op basis van een beperkt aantal indicatoren, en de publicatie van een verslag om de twee jaar, met aanbevelingen*".

vii. Regionale samenwerking op dit gebied, indien van toepassing

viii. Financieringsmaatregelen, met inbegrip van steun van de Unie en het gebruik van middelen van de Unie, op dit gebied op nationaal niveau.

Relevante fondsen: zie 5.3 voor meer details.

Federale Staat

Relevante fondsen: zie 5.3 voor meer details.

Waals Gewest

Een groot deel van de maatregelen wordt reeds uitgevoerd of is opgenomen in andere Waalse plannen en beleidsmaatregelen. Voor de nieuwe acties, die zich over meerdere zittingsperiodes uitstrekken, zullen de gevolgen voor de begroting worden bevestigd op het moment dat zij operationeel worden. Waar mogelijk zal worden gestreefd naar **diversificatie van de financieringsmethoden en -bronnen**.

Elk jaar stelt de Waalse regering haar begroting vast en voert zij via die begroting een aantal acties en maatregelen van dit plan uit. De bedragen variëren van jaar tot jaar naar gelang van de budgettaire beperkingen en algemene politieke afwegingen en worden daarom hieronder niet gespecificeerd.

Bovendien heeft de Waalse regering het **Waalse herstelplan ('Plan de Relance de la Wallonie', PRW)** aangenomen, dat aanzienlijke budgetten uittrekt via een reeks projecten in alle regionale bevoegdheden voor de periode 2022-2026. Bij het huidige plan wordt sterk ingezet op dit PRW. Er worden indicaties van totaalbedragen gegeven, rekening houdend met het feit dat de precieze ijking van de projecten tot variaties in de specifieke begrotingen leidt.

Gebouwen

Aangezien de renovatie van gebouwen een belangrijk onderdeel is van energie-efficiëntiemaatregelen, is een Waalse strategie voor de renovatie van gebouwen op lange termijn ontwikkeld. Deze strategie, waarvan de Waalse regering op 12 november 2020 kennis heeft genomen, heeft tot doel tegen 2050 een zeer energie-efficiënt en koolstofvrij gebouwenpark tot stand te brengen.

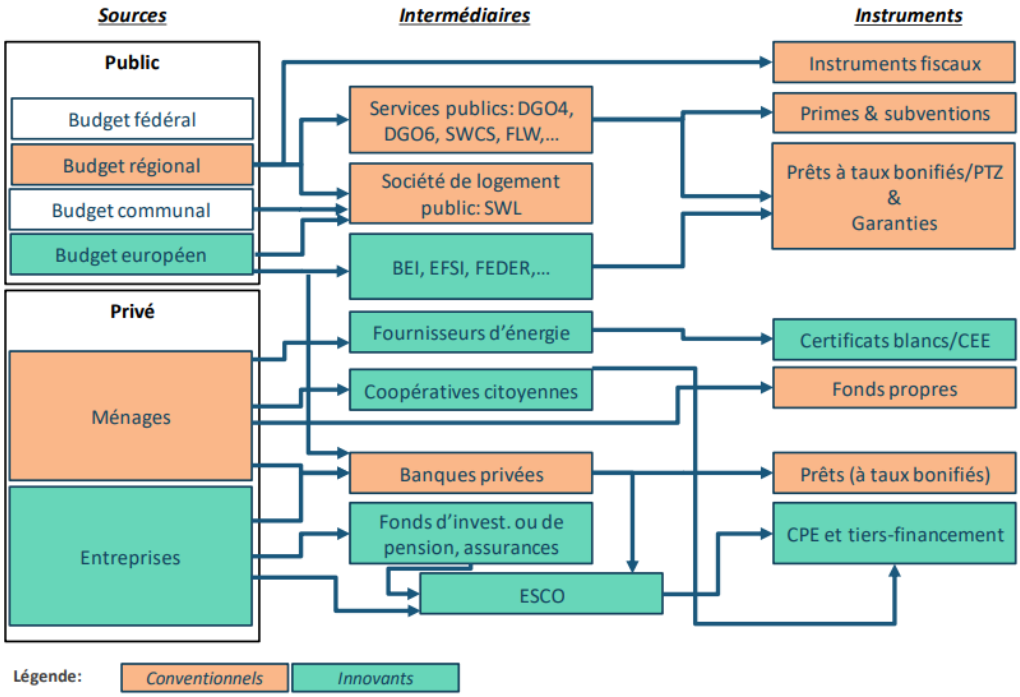
De inzet van middelen in het kader van de renovatiestrategie omvat zowel de overweging van regionale, federale en EU-overheidsfondsen, als particuliere en innovatieve fondsen, zoals samengevat in de onderstaande figuur. Aangezien woongebouwen het grootste deel van de te renoveren gebouwen uitmaken, vereist de strategie voor de financiering van de renovatie een combinatie van openbare en particuliere middelen, met gemakkelijke toegang tot hypotheken voor huishoudens om het budget voor deze particuliere renovaties niet op de openbare middelen te laten drukken.

De financieringsstrategie voor renovatie beoogt derhalve de toegang van huishoudens tot zowel openbare als particuliere financieringsinstrumenten aan te moedigen en te vergemakkelijken.

1. Privé-instrumenten
    - Leningen tegen preferentiële tarieven
    - Leningsvoorwaarden om grondige renovatie aan te moedigen
    - Kredieten op het gebouw
    - Coöperaties.

2. Publieke instrumenten
    - Regionale garanties om de toegankelijkheid van de financiering te vergroten
    - Fiscale instrumenten
    - Premies

Zoals blijkt uit onderstaande figuur zijn de bovengenoemde mobiliseerbare instrumenten afkomstig uit zowel openbare als particuliere bronnen. Het Waals Gewest financiert de particuliere instrumenten uit zijn begroting en uit Europese fondsen, maar moedigt huishoudens en bedrijven aan om renovaties met eigen middelen of met gesubsidieerde leningen uit te voeren door het verstrekken van belastingkredieten of andere stimulansen.



Figuur 1: Overzicht van financieringsbronnen, tussenpersonen en instrumenten die beschikbaar zijn voor energierenovatie van gebouwen (zie blz. 162, volledig verslag over de strategie voor energierenovatie op lange termijn voor gebouwen)

Voor de renovatie van zowel residentiële als tertiaire gebouwen zijn aanzienlijke overheidsmiddelen uit de Waalse begroting nodig, met name via de projecten van het herstelplan die bijvoorbeeld gericht zijn op:

- PRW 49: Lancering van een oproep tot het indienen van projecten voor lokale autoriteiten om hen aan te moedigen de energie-efficiëntie van hun openbare gebouwen te verbeteren.
- PRW50: Vereenvoudigde dakisolatie- en renovatieaftrek onder € 6.000.
- PRW52: Meer stimulansen voor renovatie, verwarmingspremies.
- PRW 53: Vaststelling van een programma ter ondersteuning van de renovatie van "energiezeven".
- PRW 54: Hervorming en versterking van het MEBAR-hulpsysteem.
- PRW 55: Hervorming van UREBA, en lancering van verschillende uitzonderlijke UREBA's.
- PRW 56b: Uitvoering van het programma ter versterking van de renovatie van de gebouwen van de SPW en SPW MI.
- PRW 57: Uitbreiding van de opdrachten van RENOWATT.
- PRW 58: Lancering van een oproep tot het indienen van projecten voor de energierenovatie van sportfaciliteiten en gebouwen van openbaar belang.
- PRW 59: Uitrol van de 'Alliance Climat Emploi Rénovation'.

- PRW60: Stimuleren van energierenovatie per wijk, in het kader van het stedelijk beleid, en ook in het kader van middelgrote stedelijke polen, met het oog op het ontwikkelen en testen van methoden en benaderingen.
- PRW 62: Vergemakkelijking van de financiering van energiebesparende maatregelen in gebouwen via het mechanisme van investeringsfondsen.
- PRW 63: Lancering van oproepen tot het indienen van projecten ter bevordering en aanmoediging van de energierenovatie van "Voorbeeldgebouwen", om aan te tonen dat het mogelijk is om met een redelijk budget zeer goede energie- en milieuprestaties te bereiken.
- PRW 70: Instelling van een steunmechanisme voor lokale biogebaseerde materialen.
- PRW 251: Energetische renovatie van 25.000 woningen van openbaar nut.

De vorige projecten vertegenwoordigen een overheidsinvestering van ongeveer 1,8 miljard euro in de periode 2022-2026.

De Europese financieringen vullen de Waalse begroting aan, met in het bijzonder:

- 'LIFE BE REEL!'-project (Quickscan-tools, stappenplan, enz.).
- EFRO-fondsen: energierenovatiemaatregel voor gewestelijke en lokale overheidsgebouwen.
- TSI ('Instrument d'appui technique', technisch ondersteuningsinstrument): Studie over de invoering van een uniek loket ('guichet unique') in Wallonië.

Bovendien zouden andere financieringspistes kunnen worden verkend (bijvoorbeeld het CINEA-programma).

<u>Ondernemingen</u>

De belangrijkste financieringsbron voor de decarbonisatie van bedrijven in sectorakkoorden is een verlaging van hun energiefactuur. In 2020 bestreken deze bedrijven in sectorakkoorden meer dan 90% van het verbruik en de emissies van de industriële sector, en bespaarden zij 5,5 TWh eindenergie en vermeden zij meer dan 2Mt CO2-uitstoot. De kortingbedragen bedroegen ongeveer 140 miljoen euro. Verwacht wordt dat dit bedrag mettertijd zal toenemen, aangezien de volgende generatie vrijwillige overeenkomsten openstaat voor deelname door meer bedrijven.

De Europese financieringen in verband met het herstel- en veerkrachtplan ondersteunt ook de Waalse begroting voor de begeleiding van specifieke decarbonisatieprojecten van onze bedrijven.

Het Kyoto-fonds is eveneens een interessante bron van huidige en toekomstige financiering ter ondersteuning van koolstofarme investeringen, o.a. van bedrijven, via diverse oproepen tot het indienen van projecten of specifieke steunopdrachten.

De institutionele derde investeerder Wallonie Entreprendre voert ook verschillende gedelegeerde opdrachten uit om, via de toekenning van achtergestelde leningen, de decarbonisatie van verschillende ondernemingsprofielen (kmo's, grote ondernemingen, gezondheidssector, ondernemingen in turnaround, enz.) te financieren.

En tot slot maakt de Waalse begroting, soms aangevuld met Europese middelen zoals de bovengenoemde NPHV-fondsen, maar ook EFRO, INTERREG of HORIZON EUROPE, het mogelijk specifieke subsidies toe te kennen om over te gaan tot actie, alsook advies en ondersteuning (audit en facilitatoren), onderzoek en ontwikkeling van koolstofarme technologieën of de verwerving van vaardigheden die nuttig zijn voor de koolstofarme transitie.

3.3. Dimensie energiezekerheid

Opmerking inzake bevoegdheidsverdeling: zie toelichting onder 2.3.

i. Beleid en maatregelen in verband met de in punt 2.3 genoemde elementen (11)

Federale Staat

Ondanks de aanhoudende aandacht voor energie-efficiëntie en het steeds toenemende aandeel aan hernieuwbare energiebronnen blijft België in grote mate afhankelijk van import van primaire energiebronnen om aan de binnenlandse vraag te voldoen. De invasie van Oekraïne door Rusland heeft eens te meer de noodzaak onderstreept van een gediversifieerde bevoorrading qua energiebronnen, oorsprong en route, zonder hier evenwel gekwantificeerde doelstellingen aan te koppelen. Deze acties om onze afhankelijkheid van Russische fossiele brandstoffen geleidelijk te verminderen, worden aangevuld met een grondigere monitoring van verschillende parameters (bijvoorbeeld de gasstromen, het vulniveau van de gasopslag in Loenhout).[265]).

Verder werden ook bijkomende acties ondernomen op zowel politiek en administratief niveau, o.a. via deelname aan verschillende relevante fora op Europees en mondiaal niveau (vb. Buitengewone energieraden, Gas Coördinatie Groep, IEA Natural Gas and Sustainable Gases Security Working Party (GWP), , North West Europe Regional Group – Energy Platform) en het verdiepen van overleg met partnerlanden (vb. Noorwegen en VK).

Aardgas

Om de Belgische markt en de naburige markten te bevoorraden, werkt de transmissienetbeheerder (TNB) Fluxys Belgium sinds 2023 aan de bouw van een tweede ruggengraat op de oost-westas, tussen Opwijk en Desteldonk. Met dit project wordt in de eerste plaats gegarandeerd dat extra (gasgestookte) elektriciteitscentrales kunnen worden bevoorraad, maar ook dat een knelpunt wordt weggewerkt zodat zoveel mogelijk gas van Zeebrugge (Zeepipe, Interconnector, LNG-terminal) naar de interconnectiepunten in het oosten kan worden getransporteerd.

België heeft de opdracht om volgens de vigerende EU-verordening 2022/1032 een vullingstraject te verzekeren voor de opslag van aardgas op haar grondgebied, voor België de ondergrondse opslaginstallatie in Loenhout. Door de opslagfaciliteit volgens het vullingstraject te benutten, wordt opnieuw de afhankelijkheid van Russisch aardgas verminderd.

Om de procedures in geval van een aardgastekort te versterken, werd een eerste maal in april 2022 het noodplan voor aardgasbevoorradingszekerheid aangepast bij koninklijk besluit en een tweede keer in september (MB 8 september 2022). Met deze bijstellingen stelde België zich ook in regel met Verordening (EU) 2017/1938 door een sluitende definitie te voorzien van de door solidariteit beschermde klanten. Met het noodplan werd er ook voorzien in een afschakelplan voor niet-beschermde klanten.

De operationalisering van dit nieuwe noodplan is momenteel nog steeds lopende. Voor sommige maatregelen zullen er ook extra wettelijke basissen worden voorzien. Voor sommige maatregelen

[265] O.a. Monitoring van de Europese doelstellingen | FOD Economie (fgov.be)

binnen het noodplan moet de Belgische Staat immers rechtstreeks tussenkomen. Dit jaar wordt er gewerkt op hoe die potentiële interventies er moeten uitzien, bijvoorbeeld een “emergency shipper ” en of en hoe deze conform gemaakt kunnen worden met de geldende Europese wetgeving.

Elektriciteit

De totale elektriciteitsvraag in 2023 bedroeg 17,5% van de totale energiebehoefte in België. Er wordt echter een elektrificatie van de vectoren inzake transport, warmte en industrie verwacht, wat het aandeel elektriciteit in de energiemix zal doen stijgen. Het behoud van de huidige hoge betrouwbaarheid en betaalbaarheid van de leveringen is dan ook essentieel.

De black-out op het Iberisch schiereiland toont aan hoe afhankelijk onze samenlevingen zijn van elektriciteit en hoe belangrijk het is om een hoge mate van bevoorradingszekerheid voor deze vector te handhaven. Deze episode toont ook de kwetsbaarheid van elektriciteitssystemen aan in vergelijking met aardolieproducten of zelfs aardgasproducten, die in grote hoeveelheden kunnen worden opgeslagen. De elektrische vector vereist een permanent evenwicht tussen vraag en aanbod, dat alleen kan worden gegarandeerd door diversificatie van de bronnen, gekoppeld aan een efficiënte elektriciteitsmarkt, of door redundante capaciteit op de binnenlandse markt.

Kernenergie

Een belangrijk onderdeel van de toekomstige energiemix is kernenergie als koolstofneutrale energiebron. Onder de volgende voorwaarden: duurzaamheid, veiligheid, kostenoptimalisatie, enz., streeft de regering naar een aandeel van 2 gigawatt kernenergie in de elektriciteitsmix. Om koolstofvrij basisvermogen in België te waarborgen, lanceert de regering dan ook op korte termijn een ambitieus programma om de nucleaire industrie in België opnieuw op gang te brengen en nieuwe kernreactoren te bouwen.

- Intrekking van alle bepalingen met betrekking tot de nucleaire uitfasering en het verbod op de bouw van nieuwe capaciteit die zijn opgenomen in de wet van 31 januari 2003. Het juridisch kader voor de periodieke veiligheidsbeoordelingen blijft onverkort van kracht ter waarborging van de nucleaire veiligheid.
- Op zeer korte termijn zal de regering alle noodzakelijke maatregelen nemen om de bestaande eenheden die aan de veiligheidsnormen voldoen te verlengen, en zal zij daartoe besprekingen beginnen met de nucleaire exploitant en de eigenaars.
- De regering zal ervoor zorgen dat vaardigheden, expertise en nucleaire intellectuele eigendom in België behouden blijven om het verlies van een strategische troef in ons land te vermijden. Het zal voorzien in de opleidingsbehoeften die nodig zijn voor de doelstellingen van deze overeenkomst. Ook zal worden gestreefd naar de valorisatie van kernwarmte, evenals naar de integratie van de normen op het gebied van nucleaire veiligheid en beveiliging in het ontwerp van reactoren.
- Tegelijkertijd zal de regering de levering van nucleaire brandstoffen op de lange termijn beoordelen en veiligstellen, inclusief kwesties die verband houden met de nucleaire brandstofcyclus. Ze zal haar pijlen in de eerste plaats richten op het minimaliseren van het gebruik van grondstoffen en de hoeveelheid hoogradioactief afval en op het valoriseren van de materialen die op het nationale grondgebied aanwezig zijn.
- De federale regering heeft aan het FANC, als onafhankelijke instelling, gevraagd om tegen 31/03/2025 als onafhankelijke instelling een rapport[266] aan te leveren hoe de

[266] https://fanc.fgov.be/nl/nieuws/benchmark-nucleaire-veiligheidsvereisten-binnen-en-buitenland

veiligheidsvereisten voor nucleaire installaties in België zich verhouden tot deze in landen met vergelijkbare technologie.

De overheid positioneert zich strategisch in deze projecten. Bijvoorbeeld via samenwerking met gelijkgestemde landen, publiek-private partnerschappen, kennisuitwisseling, enz. De regering werkt samen met de regio's op het gebied van de economische en industriële ontwikkeling van de gebieden, werkgelegenheid en opleiding. De regering zal zich inspannen om alle obstakels weg te nemen en de bouw van nieuwe kernreactoren te faciliteren en te versnellen, zonder afbreuk te doen aan nucleaire veiligheidsvereisten. De regering wenst kernenergie meer op de Europese agenda te plaatsten. We nemen nu een actievere rol op binnen de Europese Nucleaire Alliantie en worden volwaardig lid in plaats van waarnemer. De regering zal de internationale samenwerking op het gebied van de vreedzame toepassingen van kernenergie met geïnteresseerde landen blijven ontwikkelen. Het zal de uitwisseling van ervaringen en het delen van kennis bevorderen.

Wat betreft SMR's, pleiten we voor de invoering van een typecertificaat op Europees niveau en het verkorten van vergunningsprocedures.

De regering is van plan om, in samenwerking met nucleaire spelers en industriële centra, een concreet plan op te stellen om de ontwikkeling, bouw en inbedrijfstelling van de eerste SMR in België te ondersteunen.

Operationalisering

Verlenging van het gebruik van de bestaande kerncentrales en aanpassing van het wettelijk kader

Op 15 mei 2025 heeft het parlement een nieuwe wet aangenomen die de huidige bepalingen inzake het tijdschema voor de uitstap uit kernenergie en het verbod op de bouw van nieuwe elektriciteitsproductiecapaciteit schrapt. Door de deur open te zetten voor nieuwe nucleaire capaciteit, bevestigt de regering haar wil om onze energieonafhankelijkheid te versterken, concurrerende prijzen te garanderen en de decarbonisatie van onze elektriciteitsproductie te versnellen.

Tegelijkertijd zal de regering de levering van nucleaire brandstoffen op de lange termijn beoordelen en veiligstellen, inclusiefkwesties die verband houden met de nucleaire brandstofcyclus. Dit zal in de eerste plaats gericht zijn op het minimaliseren van het gebruik van grondstoffen en de hoeveelheden hoogradioactief afval, en op het valoriseren van de materialen die op het nationale grondgebied aanwezig zijn.

Capaciteitsvergoedingsmechanisme (CRM)

In lijn met de huidige ambitie om op het Europese niveau de uitstoot van broeikasgassen te verminderen met -55% tegen 2030 en klimaatneutraliteit tegen 2050 en het Akkoord van Parijs, zijn nieuwe fossiele installaties in de context van CRM voor elektriciteitsproductie niet meer aan de orde, tenzij als overgangstechnologie in het kader van de nodige flexibiliteit en bevoorradingszekerheid en, waar mogelijk toekomstbestendig (bijvoorbeeld door CCS).

We bekijken om het CRM bij te sturen zodat bestaande productie-installaties nog meer worden gestimuleerd om hun CO_2-uitstoot te verminderen via koolstofafvangst, met waarborging van voldoende flexibiliteit ten voordele van hernieuwbare energie.

De invoering van het capaciteitsvergoedingsmechanisme (CRM) blijft noodzakelijk gezien de grote behoefte aan capaciteit, zoals blijkt uit de Adequacy and Flexibility Study van 2021 en die van 2023 en 2025.

De regering wil de werking van het CRM bestendigen door de consument te garanderen dat dit geen extra kosten op de elektriciteitsfactuur met zich meebrengt. Ze wil ook de administratieve en logistieke werking ervan optimaliseren en stimulansen creëren om meer bestaande productie-installaties hun CO_2-uitstoot te verminderen en flexibiliteit te bevorderen.

Meer informatie hierover vindt u op de website van de FOD Economie[267].

Maatregelen ter vermindering van de vraag en crisisbeleid

Een centraal document binnen het crisisbeleid elektriciteit is het "Risicoparaatheidsplan voor de elektriciteitssector". Naast het in kaart brengen van de huidige situatie van het crisisbeleid, identificeert dit document ook actiepunten die moeten aangepakt worden op korte en middellange termijn. De basis van dit plan is een risicoanalyse van mogelijke elektriciteitscrisisscenario's waaraan bestaande en geplande maatregelen worden gekoppeld. Er worden drie grote categorieën van maatregelen geïdentificeerd: risicopreventie, -paraatheid en -planning. De komende jaren zal de focus voornamelijk liggen op het verstevigen van de bestaande plannen, het kwantificeren van de risicoanalyse met een nadruk op de mogelijke gevolgen van klimaatverandering op de weerbaarheid van het elektriciteitsnet, het analyseren van de risicoketen (inclusief mogelijke vector-overschrijdende gevolgen van zowel het incident als de geplande maatregelen) en het verder uitwerken van preventieve maatregelen.

Olie

De bevoorrading van aardolie en petroleumproducten naar Europa is in 2022 ingrijpend gewijzigd door de beslissing van de Raad om de olie invoer van Rusland de Unie stop te zetten, op basis van de Europese Verordening 833/2014 van de Raad van 31 juli 2014 gewijzigd door Verordening 879/2022 van de Raad van 3 juni 2022 betreffende beperkende maatregelen naar aanleiding van de acties van Rusland die de situatie in Oekraïne destabiliseren.

De Europese Commissie adviseert de lidstaten desalniettemin om de strategische aardolievoorraden herop te bouwen tot tenminste aan het minimumniveau zoals opgelegd door Richtlijn 2009/119/EG in het licht van de impact van het embargo op de aardoliebevoorrading van Europa.

Als reactie op de concessies die op EU-niveau zijn gedaan, heeft de regering ASEVA, verantwoordelijk voor het beheer van de strategische aardolievoorraden, opgedragen om de strategische voorraden die in 2022 ter beschikking van Oekraïne werden gesteld, herop te bouwen.

In lijn met de bepalingen in het kader van het crisisbeleid van aardolie, heeft de federale regering beslist om het aardoliecrisisbeleid aan te scherpen in 2022 - 2024.

- De basis van het noodplan aardolie is een analyse van de risico's voor de nationale aardoliemarkt, geïdentificeerd en gecategoriseerd op basis van de verschillende schakels in de aardoliebevoorradingsketen gepland.
- Vervolgens zullen, op basis van de verschillende crisisniveaus ontwikkeld door de Algemene Directie van de FOD Economie, er maatregelen gekoppeld worden aan elk crisisniveau om de gevolgen van eventuele tekorten te mitigeren.
- Er worden, in lijn met de elektriciteitsvector, drie categorieën van maatregelen geïdentificeerd: preventiemaatregelen, paraatheidmaatregelen en noodmaatregelen.

[267] Monitoring van de Europese elektriciteitsverbruiksdoelstellingen, FOD Economie, 2023. https://economie.fgov.be/nl/themas/energie/monitoring-van-de-europese/monitoring-van-de-europese

- De procedure voor de vrijgave van de strategische aardolievoorraden in het kader van een bevoorradingscrisis blijft ongewijzigd. Het noodplan moet wel bijkomend voorzien in een procedure voor het implementeren van vraagbeperkende maatregelen en de bevoorrading van prioritaire consumenten.
- Het noodplan zal ook een distributieplan bevatten om aardolieproducten tijdens een bevoorradingscrisis te verdelen en de producten bij de lokale handelaars en getroffen consumenten te brengen. Het noodplan olie is ingediend voor advies voor bij de relevante instanties alsook bij de Raad van State. De werken aan het noodplan voor aardolie kunnen worden voortgezet na de wijzigingen van de ASEVA-wet en de daaruit voortvloeiende uitvoeringsbesluiten, waarna een definitief plan kan worden gepubliceerd.

Beveiliging van energie-infrastructuur

De beveiliging van de Belgische energie-infrastructuur draagt bij tot de energiezekerheid. Deze beveiliging omvat zowel de fysieke beveiliging, cyberveiligheid als de bescherming tegen insider threats, door middel van het screenen van personeel.

De respectievelijke sectoroverschrijdende wettelijke kaders voorzien in een risicogebaseerde identificatie om de relevante actoren te selecteren die aan bepaalde beveiligingsvereisten moeten voldoen. Voor de energiesector werden die infrastructuren, sites, bedrijven, … geïdentificeerd die een belangrijke bijdrage leveren aan de energiebevoorrading in België en in onze buurlanden.

De fysieke beveiliging focust voornamelijk op het beschermen van kritieke infrastructuursites tegen man-made risico's (o.a. vernietiging of beschadiging door terrorisme). De exploitanten nemen de nodige permanente, en dus constant toegepaste, als graduele, aangepast aan het dreigingsniveau, maatregelen.

De cyberbeveiliging legt maatregelen op om de risico's voor de beveiliging van de netwerk- en informatiesystemen, die nodig zijn om de continue verlening van de diensten die essentieel zijn voor de instandhouding van maatschappelijke en economische activiteiten, te beheersen en om een eventueel incident te voorkomen. Daarnaast moeten ook maatregelen genomen worden om, indien een incident toch plaats vindt, de gevolgen op de essentiële-dienstverlening van dit incident zo beperkt mogelijk te houden.

Om het restrisico te beperken, kunnen bedrijven personeel, dat in gevoelige zones werkt en waarbij de maatregelen rond de fysieke of cyberbeveiliging niet afdoende blijken op basis van een risicoanalyse, laten screenen.

Alle maatregelen die in het kader van deze wetgevingen aan de bedrijven worden opgelegd, dragen bij tot een meer betrouwbaar en stabiel energiesysteem. De maatregelen die de bedrijven nemen, worden opgenomen in beveiligingsplannen, waar op structurele manier toezicht op wordt gehouden doormiddel van controles en inspecties. Indien nodig, zoals in het kader van de explosies op de NordStream pijpleidingen, worden bijkomende controles en inspecties uitgevoerd. De identificatieprocedure van de relevante bedrijven wordt op regelmatige basis (voorzien om de 2 jaar) opnieuw uitgevoerd en geëvalueerd.

De Belgische wetgeving rond de fysieke en cyberbeveiliging is gebaseerd op Europese Richtlijnen. De Europese Commissie heeft beide[268] richtlijnen recent geanalyseerd en aangepast. Deze update zal ook een impact hebben op de beveiliging van de Belgische energie-infrastructuur[269]. Wel is zeker dat zowel de scope, de risicoanalyses als de maatregelen worden uitgebreid voor zowel de fysieke als de cyberbeveiliging, en dat er meer nadruk zal worden gelegd op een “all-hazards-approach" en de weerbaarheid van de betrokken bedrijven.

Met de wet van 13 oktober 2022 heeft België een heel modern en transparant kader gecreëerd om de beveiliging van alle offshore infrastructuur, naar een hoger niveau te tillen. Op basis van risicoanalyses uitgevoerd door de overheid, dienen exploitanten beveiligingsplannen op te stellen die afdoende maatregelen bevatten om het risico op sabotage of andere illegale acties te voorkomen.

Regionale samenwerking op dit gebied

In april 2024 werd op initiatief van de minister van Noordzee een Noordzee-veiligheidspact afgesloten met Nederland, UK, Denemarken, Duitsland en Noorwegen om de energie- en telecommunicatie infrastructuur in de Noordzee beter te beveiligen. België investeert ook 1 miljoen euro in het beveiligd platform, ‘NorthSeal’, opgericht om informatie over beveiligingsincidenten en verdachte scheepsbewegingen uit te wisselen tussen de landen. Daarnaast worden afspraken gemaakt om bij incidenten zo snel mogelijk actie te ondernemen. Tussen de genoemde landen en Zweden is een overeenkomst ondertekend onder de naam Joint Declaration Initiative, waarin de landen zich ertoe verbinden informatie over verdachte schepen uit te wisselen om onmiddellijk actie te kunnen ondernemen.

Kritieke grondstoffen

De technologieën en producten die noodzakelijk zijn om de energietransitie te realiseren –o.a. in batterijtechnologieën, windmolenproductie en zonnepanelen- zullen ook de vraag naar verschillende schaarse grondstoffen aanzienlijk doen toenemen. Internationale analyses tonen evenwel aan dat de ontginnings- en verwerkingsprocessen vaak erg geografisch geconcentreerd zijn, wat een strategische afhankelijkheid creëert.

Verder bouwend op het Europese concept van open strategische autonomie, ondersteund door o.a. de chips act en de critical raw materials act, werden afhankelijkheden in kaart gebracht. Bovendien werd de interne expertise en capaciteit uitgebreid om zo een beter zicht te krijgen op de weerbaarheid van de volledige waardeketen van producten die essentieel zijn voor de energietransitie. Onderbrekingen of schaarste in de bevoorradingsketen van kritieke grondstoffen zullen de komende jaren worden opgenomen in de risicoanalyses die een belangrijke basis zijn voor het uitwerken van de noodplannen voor de verschillende energievectoren. Dit zowel op een nationaal, regionaal, Europees als internationaal niveau.

De beschikbaarheid van kritieke grondstoffen is niet enkel belangrijk voor de energie bevoorradingszekerheid. De beschikbaarheid of schaarste van dergelijke grondstoffen raken de volledige economie. Daarom werden en worden ook een aantal projecten van nationale coördinatie

[268] Richtlijn (EU) 2022/2557 van het Europees Parlement en de Raad van 14 december 2022 betreffende de weerbaarheid van kritieke entiteiten en tot intrekking van Richtlijn 2008/114/EG van de Raad. Richtlijn (EU) 2022/2555 van het Europees Parlement en de Raad van 14 december 2022 betreffende maatregelen voor een hoog gezamenlijk niveau van cyberbeveiliging in de Unie

[269] de implementatie van de nieuwe richtlijnen in Belgische wetgeving is nog niet gefinaliseerd, waardoor de concrete uitwerking nog onduidelijk is.

opgestart. Zo werd beslist om binnen het Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling (FIDO) een kenniscentrum op te richten om de problematiek rond kritieke mineralen aan te pakken.

Beveiliging en cyberveiligheid van de Belgische energie-infrastructuur

De beveiliging en de cyberveiligheid van de energie-infrastructuren zijn essentieel omdat ze bijdragen tot het garanderen van de bevoorradingszekerheid van ons land. De oorlog in Oekraïne heeft ons het kritieke belang van deze infrastructuren in Europa en in België getoond. Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de EU-richtlijn inzake de veerkracht van kritieke entiteiten (CER) werd de wet op de beveiliging en bescherming van kritieke infrastructuur in 2023 aangepast om onder meer interne en externe audits voor de betrokken operatoren in de energiesector in te voeren. Daarnaast zal ook het wettelijk kader voor "beveiligingsplannen" voor kritieke energie-infrastructuur worden geactualiseerd en versterkt.

Penta-landen

In hun Memorandum van Overeenstemming inzake noodplanning en crisisbeheer in de elektriciteitssector dat werd ondertekend op 26 juni 2017[270] in Luxemburg, bereikten de Penta-landen een akkoord om te streven naar gezamenlijke coördinatie van nationale en regionale maatregelen in geval van een simultane noodsituatie binnen de regio die België, Duitsland, Frankrijk, Oostenrijk, Luxemburg, Nederland en Zwitserland omvat.

Na de inwerkingtreding van Verordening (EU) 2019/941 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende risicoparaatheid in de elektriciteitssector en tot intrekking van Richtlijn 2005/89/EG (Risicoparaatheidsverordening), waren de eerste twee stappen richting een goed gecoördineerd regionaal kader inzake risicoparaatheid de opstelling van een gemeenschappelijk Penta-hoofdstuk rond risicoparaatheid en het ondertekenen van een Memorandum van Overeenstemming inzake risicoparaatheid in de elektriciteitssector. Dit gemeenschappelijke hoofdstuk werd verder ook opgenomen in de nationale risicoparaatheidsplannen van de Penta-landen. Het Memorandum van Overeenstemming inzake risicoparaatheid werd ondertekend op 1 december 2021 in Brussel door de Penta-energieministers. Beide documenten dienen als basis voor de actiepunten die de Penta-risicogroep heeft geïdentificeerd. De acties die in 2022 werden ondernomen door deze risicogroep, de drastisch gewijzigde geopolitieke energiecontext en de gepubliceerde adviezen van de Europese Commissie inzake de nationale risicoparaatheidsplannen (conform artikel 13 van de Risicoparaatheidsverordening) vormden de basis voor deze geactualiseerde versie van het gemeenschappelijk Penta-hoofdstuk inzake risicoparaatheid.

Het Penta-forum heeft ook zijn meerwaarde bewezen bij de aanpak van de gevolgen voor de energiebevoorrading na de Russische inval in Oekraïne in februari 2022. Er werden verschillende ad-hoc vergaderingen ingepland om de implementatie van de EU-actiepakketten te bespreken, en om informatie uit te wisselen omtrent reeds genomen of geplande maatregelen.

Gas Coordination Group

Naast de opvolging in het Pentalateraal Energie Forum wordt de bevoorradingszekerheid van aardgas eveneens in de Gas Coordination Group, in de schoot van de Europese Commissie tussen de administraties van de lidstaten van de EU, en in beperkte mate met de administratie van de UK, opgevolgd. Ook in dit forum worden er oefeningen georganiseerd, bijvoorbeeld in december 2022 met betrekking tot het solidariteitsmechanisme.

[270] Memorandum of Understanding of the Pentalateral Energy Forum on emergency planning and crisis management in the power sector, benelux.int, 26 juni 2017
https://www.benelux.int/files/7515/1749/6862/Penta_MoU_emergency_planning_and_crisis_management_in_power_sector_signed.pdf

Internationale samenwerking

België zal zich verder engageren in Europese en internationale fora om de bevoorradingszekerheid te garanderen, zoals het pleiten voor een groepsaankoop, een prijsplafond groothandelsmarkt gas en de wijziging van het marktmodel voor elektriciteit op EU-niveau. Verder worden ook bijkomende acties ondernomen op het vlak van energie- en materialendiplomatie, zowel op politiek als administratief niveau, zowel mondiaal als regionaal. Dit gebeurt via bi- en multilaterale contacten en via internationale organisaties en/of overlegplatformen zoals de EU, IEA, IRENA, Penta Energy Forum, North Seas Energy Cooperation, North Sea Summit, Gas Coördination Group, MoU's met Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk, etc (zie hieronder).

ii. Bilaterale akkoorden met derde landen buiten de Europese Unie

<u>Federale Staat</u>

Noorwegen: Joint declaration concerning cooperation in the field of energy (19 maart 2018) en MoU on Energy cooperation, related to the North Sea (23 februari 2022)

De verklaring omvat de volgende samenwerkingsgebieden:

- Uitwisseling van informatie over scenario's en langetermijnvisies voor het nationale energiebeleid
- Uitwisseling van beste praktijken (bijvoorbeeld marktontwerp, aanvaarding door het publiek, duurzame mobiliteit).
- Tijdig praktische maatregelen nemen en, indien nodig, samenwerkingsovereenkomsten sluiten over onderwerpen die onder dit memorandum van overeenstemming vallen.

Een bilateraal CCS-akkoord werd gesloten op 15/4/2024 om grensoverschrijdend transport en permanente geologische opslag van CO_2mogelijk te maken

Verenigd Koninkrijk: MoU on cooperation towards decarbonisation and future electricity interconnection (2 mei 2022)

Doel: Brede samenwerking inzake waterstof, CO_2 en elektriciteitsinterconnectie

- De Nautilus-werkgroep is lopende en beoogt de uitwerking van de hybride elektriciteitsconnectie tussen beide landen
- De waterstofwerkgroep werd opgestart: uitwisseling van waterstofstrategie is gestart.

Op 27/10/2023 werd een Letter of Intent getekend tussen België en UK om te gaan samenwerken rond het opzetten van green corridors.

Namibië: MoU on the cooperation in the field of green energy (4 november 2021)

Doel:

- Promotie en ontwikkeling van samenwerking op vlak van groene energie, in het bijzonder op het vlak van groene waterstof en groene ammoniak, op basis van wederzijds voordeel;

- Behalen van de Harambee Prosperity Plan II doelstellingen van Namibië en de EU Green Deal en Fit for 55 pakket doelstellingen om de weg naar koolstofneutraliteit uit te stippelen in Namibië en de EU, in lijn met het Parijs Akkoord en versterkt door de COP26 in Glasgow.
- Erkenning van de urgente noodzaak om de productie van groene waterstof buiten de EU en België op te schalen op een gecoördineerde en tijdige manier, waarbij een veilige, competitieve, beschikbare en duurzame energie bevoorrading verzekerd wordt en terwijl de internationale samenwerking om een wereldwijde groene energiemarkt versterkt wordt.

Oman: MoU in the field of green energy (6 september 2021)

De samenwerking met Oman omvat een brede samenwerking op het gebied van de invoer en certificering van hernieuwbare waterstof. De huidige regering onderzoekt momenteel hoe deze samenwerking kan worden geconcretiseerd en verder ontwikkeld.

Doel:

- Promotie en ontwikkeling van samenwerking op vlak van groene energie, in het bijzonder op het vlak van groene waterstof, op basis van wederzijds voordeel;
- Behalen van de Oman Vision 2040 en de EU Green Deal doelstellingen om de weg naar koolstofneutraliteit uit te stippelen in Oman en de EU, in lijn met het Parijs Akkoord en het Belgische NEKP;
- Erkenning van de urgente noodzaak om de productie van groene waterstof buiten de EU en België op te schalen op een gecoördineerde en tijdige manier, waarbij een veilige, competitieve, beschikbare en duurzame energie bevoorrading verzekerd wordt en terwijl de internationale samenwerking om een wereldwijde groene energiemarkt versterkt wordt.

ii. Indien van toepassing, financieringsregelingen op dit gebied op nationaal niveau, met inbegrip van EU ondersteuning en het gebruik van EU-fondsen.

3.4. Dimensie interne energiemarkt

De delen 3.4.1 en 3.4.2 vallen onder de bevoegdheid van de federale overheid. De overige delen bevatten gedeelde bevoegdheden.

De federale regering zal, in samenwerking met de gewesten, een audit uitvoeren met betrekking tot de fysieke en IT-veiligheid van kritieke infrastructuur op de energiemarkt met de bedoeling deze te versterken waar nodig.

3.4.1. Elektriciteitsinfrastructuur

i. Beleid en maatregelen om het in artikel 4(d) beoogde niveau van interconnectiviteit tot stand te brengen;

Federale Staat

De regering zal, in samenwerking met de deelstaten, een audit uitvoeren met betrekking tot de fysieke en IT-veiligheid van kritieke infrastructuur op de energiemarkt, met de bedoeling deze te versterken waar dit nuttig is.

Elektriciteit

Rekening houdend met de aanbevelingen van de " Commission Expert Group on 2030 electricity interconnection targets", heeft transmissienetwerkbeheerder Elia het initiatief genomen om studies op te zetten met de betrokken TNB's van de buurlanden om de ontwikkeling van bijkomende interconnecties te onderzoeken aan alle grenzen. Deze initiatieven zijn hernomen in het TYNDP2024 alsook het nieuwe Federaal Ontwikkelingsplan 2024-2034, dat op 5 mei 2023 werd goedgekeurd[271].

In het Federaal ontwikkelingsplan 2024 – 2034 wordt geduid dat de ontwikkeling van het 380kV net zich kenmerkt door 3 pijlers:

1. **Uitbouw en integratie van het offshore-net:** voor de verdere integratie van hernieuwbare elektriciteitsproductie op zee en bijkomende interconnectie met buurlanden;
2. **Verdere ontwikkeling van de onshore interconnectiecapaciteit**: om hernieuwbare energie op Europese schaal te integreren én toegang te hebben tot de meest competitieve prijzen op de internationale markt die zorgen voor prijsconvergentie;
3. **Creatie van onthaalcapaciteit**: voor de integratie van binnenlandse hernieuwbare energieproductie, de aansluiting van nieuwe productie-eenheden en het transport van bijkomende internationale elektriciteitsstromen;

- Flexibiliteit en interconnectie

De regering zal de implementatie en evaluatie van het beleid ter bescherming van kritieke infrastructuur in de energiesector voortzetten. Daarnaast bekijken we om het mogelijk te maken dat de hoeveelheid elektriciteit die gebruikt wordt voor het opladen van elektrische wagens te registreren zodat deze mee kan tellen voor het behalen van onze Europese energiedoelstellingen.

- Interconnecties

De interconnecties in de brede zin van het woord zijn een essentieel sluitstuk in onze energievisie (elektriciteit, CO2, waterstof…). De federale overheid zal pleiten voor een Europees beleid dat

[271] https://www.elia.be/-/media/project/elia/elia-site/infra-and-projects/investment-plans/federal-development-plan-2020-2030/fr/20190516_rapport-consultation-publique_fr.pdf

hefboomeffecten creëert in termen van financiering en publieke steun voor transportnetwerken en interconnecties die de bevoorradingszekerheid in België zullen versterken. Bovendien pleiten we voor een Europees beleid inzake staatssteun ter ondersteuning van de energietransitie dat coherent en gecoördineerd is om energieconcurrentie tussen lidstaten te voorkomen en zorgt voor een gelijk speelveld. Waar passend zal de regering op Europees niveau pleiten voor financiering en ondersteuning van grensoverschrijdende projecten voor infrastructuur. De regering zal pleiten voor voldoende financiering van het Connecting Europe Facility (CEF) fonds met het oog op de noodzakelijke investeringen in de energie-infrastructuur en ter ondersteuning van de industrie.

- Flexibiliteit:

De regering zal zorgen voor de ontwikkeling van vormen van flexibiliteit die de integratie van alle vormen van energie mogelijk maken. Ze zal zoeken naar manieren om kernenergie en hernieuwbare energiebronnen met elkaar te verzoenen.

De regering zal met de Gewesten een samenwerkingsovereenkomst ontwikkelen voor de flexibiliteit van de vraag en zo bijdragen aan de ontwikkeling van een robuust en stabiel reguleringssysteem. In afwachting van dit samenwerkingsakkoord zal de regering Elia en de CREG, in overleg met de distributienetbeheerders (DNB's) en de Gewestelijke regulatoren, de opdracht geven om binnen hun bevoegdheden een beleid te voeren dat gericht is op een eenvoudige, leesbare en op zoveel mogelijk variabele componenten steunende elektriciteitsprijs om de flexibele consumptie te bevorderen.

- Visies op de TSO's

De transportnetbeheerders en – middelen voor energie zijn strategische assets en moeten blijvend worden verankerd. De betrokken minister is verantwoordelijk voor het bestuderen en doen van aanbevelingen aan de regering gericht op het verankeren van energietransportnetwerkbeheerders en het waarborgen dat zij hun strategische functies duurzaam kunnen vervullen, met name door te zorgen voor een stabiele ondersteunende aandeelhoudersbasis en financieringsmogelijkheden op lange termijn.

De gereguleerde en niet-gereguleerde activiteiten zullen duidelijk worden gescheiden om de risico's voor alle actoren, en met name voor de Belgische overheidsinstanties, te verduidelijken. Aangezien de TNB's onder toezicht van de regulator netwerkkosten aanrekenen aan de verbruikers, is het belangrijk dat de financiering zo efficiënt mogelijk wordt gebruikt en de groei van de elektrificatiebehoeften ondersteunt, terwijl het federale aandeel in de factuur onder controle blijft.

- Markt:

We zetten maximaal in op marktwerking waarbij we alle kansen geven aan vraagzijdebeheer, decentrale en andere innovatie- technologieën om zich te ontwikkelen. De regering bestudeert de maximale activering van hefbomen binnen haar bevoegdheid voor opslag en beheer van de vraag naar grote infrastructuren en noodmaatregelen om de vraag terug te dringen in geval van een energiecrisis.

Wat betreft het CRM zet de federale regering de huidige garantie voort opdat dit niet leidt tot extra kosten op de elektriciteitsfactuur. Ook onderzoeken we of het CRM administratief en logistiek kan worden geoptimaliseerd. De regering zorgt dat er geen bijkomende federale beleidskosten op de elektriciteitsfactuur van gezinnen en ondernemingen komt.

Aardgas

België beschikt reeds over een performant en sterk uitgebouwd aardgasnet, waarbij een solide interne infrastructuur wordt aangevuld met interconnecties met alle buurlanden, een LNG-terminal in Zeebrugge en een opslagfaciliteit in Loenhout. Daarnaast heeft de Belgische transmissiebeheerder Fluxys belangrijke participaties in sleutelprojecten doorheen Centraal-West-Europa. In het laatste

investeringsplan van Fluxys Belgium wordt er daarom ingezet op enerzijds het vergroten van de hergasificatiecapaciteit van de LNG-terminal in Zeebrugge en anderzijds op het vergroten van de capaciteit op het traject Desteldonk-Opwijk (west-oost as). Daarnaast voorziet Fluxys Belgium (onder voorbehoud van de aanduiding van een Hydrogen Network Operator) de verdere ontwikkeling en conversie van haar bestaande netwerk om te voorzien in de daling van het gasverbruik ten gunste van waterstof.

Op deze manier kan onze positie als draaischijf voor moleculen in Centraal-West-Europa worden bestendigd. Daarnaast kunnen we zo voldoen aan bijkomende en/of relocatie van de vraag en kan er worden ingespeeld op nieuwe ontwikkelingen binnen de markt.

ii. Regionale samenwerking op dit gebied

Federale Staat

Penta

De regionale samenwerking tussen regeringen wordt voornamelijk georganiseerd via het Pentalateraal Energieforum (Penta) dat in 2005 is opgericht en waarin de ministers van Energie van de Benelux, Duitsland, Frankrijk, Oostenrijk en Zwitserland (waarnemer) bijeenkomen. Het Forum streeft naar de voltooiing van de interne energiemarkt, met de nadruk op de integratie van hernieuwbare energie, de koppeling van kortetermijnmarkten, het wegnemen van belemmeringen voor grensoverschrijdende handel en het vaststellen van duidelijke rollen voor het beheer van de vraag.

In maart 2022 werd de coördinatie op het gebied van aardgasopslag versterkt door een politieke verklaring, naar aanleiding van besprekingen in december 2021 over een veilige en veerkrachtige energietransitie.

Penta past ook de beginselen van de verklaring van 2020 over waterstof toe om zijn bijdrage aan de decarbonisatie te ondersteunen.

Het Forum heeft via een speciale werkgroep bijgedragen aan het Belgische paraatheidsplan inzake elektriciteitsrisico's. In mei 2022 heeft Penta deelgenomen aan de door Frankrijk geleide simulatieoefening 'Black-out 22', gevolgd door een workshop in juni onder Belgisch voorzitterschap om ervaringen uit te wisselen.

North Seas Energy Cooperation (NSEC)

Duitsland, België, Denemarken, Frankrijk, Ierland, Luxemburg, Noorwegen, Nederland, het Verenigd Koninkrijk en Zweden hebben op 3 december 2010 een memorandum van overeenstemming ondertekend met de Europese commissaris voor Energie. Hun gemeenschappelijk doel is een koolstofarme economie te ontwikkelen met behoud van de energiezekerheid tegen de laagste kosten voor de consument en met garantie van de landverbindingen.

België is actief covoorzitter van de werkgroep 'Delivering 2050', die samen met de netbeheerders onderzoekt hoe de nationale ambities kunnen worden verwezenlijkt. Er werden overeenkomsten gesloten met Denemarken, Duitsland en Nederland om de ontwikkeling van het offshore netwerk in de Noordzee te versnellen, zoals aangegeven in de verklaring van Esbjerg van 18 mei 2022. Er werd

een snelle studie gestart om mogelijkheden te onderzoeken om de huidige plannen te versnellen of alternatieven te vinden.

Nucleaire Alliantie

Sinds 18 februari 2025 is België volwaardig lid van de Nucleaire Alliantie. Het land heeft zich daarmee aangesloten bij de groep die in 2023 werd gevormd door Bulgarije, Kroatië, Finland, Frankrijk, Hongarije, Nederland, Polen, de Tsjechische Republiek, Roemenië, Slowakije, Slovenië en Zweden, met als doel kernenergie te promoten als pijler van de energietransitie.

iii. Indien van toepassing, financieringsregeling op dit gebied op nationaal niveau, m.i.v. EU-steun en het gebruik van EU-fondsen

3.4.2. Infrastructuur voor energietransmissie

i. Beleid en maatregelen met betrekking tot de in punt 2.4.2 genoemde elementen, waaronder, in voorkomend geval, specifieke maatregelen om de uitvoering van projecten van gemeenschappelijk belang en andere belangrijke infrastructuurprojecten mogelijk te maken.

Federale Staat

Transmissie infrastructuur aanpassen aan de energietransitie

Bijkomende interconnectie (inpassing binnen offshore meshed grid).

De federale regering zal pleiten voor een Europees beleid dat hefboomeffecten op het vlak van financiering en overheidssteun voor transportnetwerken en interconnecties bevordert, teneinde de bevoorradingszekerheid in België te versterken.

De regering zal de implementatie en evaluatie van het beleid ter bescherming van kritieke infrastructuur in de energiesector voortzetten.

Prioritaire maatregel / Sleutelactie/ Vlaggenschipacties (beschrijving)

Optimalisering van de cyclus van het federaal ontwikkelingsplan voor het elektriciteitsnet, uitvoering en follow-up ervan.

Operationalisering (uitvoering)

1. Follow-up van het huidige ontwikkelingsplan (2024 - 2034)
2. Voorbereiding van het volgende netontwikkelingsplan (2024 - 2038)
3. Voorstel van wetswijziging en KB-wijziging

Vooruitgang van de uitvoering

1. Uitvoering van het huidige federale ontwikkelingsplan
2. Volgend Federaal Ontwikkelingsplan: proces moet nog gestart worden
3. De wijziging van de wetgevende elementen en de herziening van het proces worden momenteel uitgevoerd bij het koninklijk besluit van 12 mei 2024 tot vaststelling van de

procedure voor de opstelling, goedkeuring en publicatie van het netontwikkelingsplan voor het waterstofvervoersnetwerk en het ontwikkelingsplan voor het transmissienet elektriciteit, dat het koninklijk besluit van 20 december 2007 betreffende de procedure voor uitwerking, goedkeuring en bekendmaking van het plan inzake ontwikkeling van het transmissienet voor elektriciteit opheft.

Impact

BKG-impact

Was beperkt (gebruik van SF6) en nog steeds onder studie wegens gestage commercialisering van goede vervangproducten voorhanden.

De uitbouw van het transmissienet en de tijdige uitvoering van de hiertoe in het Federaal ontwikkelingsplan voorziene projecten, is cruciaal voor de energietransitie en bijgevolg het behalen van de klimaat- en energiedoelstellingen van ons land.

Het overleg tussen de bevoegde overheden, met respect voor de autonomie van elkeen, voor bovengenoemde projecten zal indien nodig versterkt worden met het oog op de vereenvoudiging van de aflevering van de vereiste federale vergunningen voor de ontwikkeling van nieuwe productiemiddelen, evenals de aanpassing van de netwerken die nodig zijn voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie. In deze context zal de one-stop-shop aanpak systematisch worden toegepast voor energie infrastructuurprojecten van nationaal belang. Bijzondere aandacht zal worden besteed aan het verminderen van de administratieve lasten voor projectontwikkelaars.

ii. Regionale samenwerking op dit gebied

Federale Staat

Alle dossiers worden besproken in de regionale commissies van TEN-E en, voor zover mogelijk, worden dossiers gezamenlijk ingediend (bv FR/B dossier inzake de conversie van L-gas naar H-gas).

Daarnaast worden in de regionale samenwerkingsverbanden die genoemd zijn in het kader van elektriciteitsinfrastructuur ook onderwerpen behandeld in verband met de energievervoersinfrastructuur.

iii. Indien van toepassing, financieringsregelingen op dit gebied op nationaal niveau, m.i.v. EU-steun en het gebruik van EU-fondsen

Indien nodig, kunnen de PCI-projecten beroep doen op Europese fondsen zoals Connecting Europe Facility (CEF), hierin worden ze ook ondersteund en begeleid door de federale overheid. Lijst PCI projecten zie onder 3.4.2. i..

3.4.3. Marktintegratie

Het beleid en de maatregelen gerelateerd aan de elementen van punt 2.4.3;

België zal de commerciële beschikbare capaciteit op de interconnectoren met de buurlanden van nabij opvolgen. Indien nodig zal ook strikt worden toegezien op de tijdige en correcte uitvoering van de actieplannen die in overeenstemming met de Verordening betreffende de interne elektriciteitsmarkt worden opgesteld om te verzekeren dat haar bevoorradingszekerheidsbeleid niet wordt doorkruist.

Federale Staat

België zal de commerciële beschikbare capaciteit op de interconnectoren met de buurlanden van nabij opvolgen. Indien nodig zal ook strikt worden toegezien op de tijdige en correcte uitvoering van de actieplannen die in overeenstemming met de Verordening betreffende de interne elektriciteitsmarkt worden opgesteld, om te verzekeren dat haar bevoorradingszekerheidsbeleid niet wordt doorkruist.

- *Maatregelen om het energiesysteem flexibeler te maken ten aanzien van de productie van hernieuwbare energie, zoals slimme netten, aggregatie, vraagrespons, opslag, gedistribueerde opwekking, mechanismen voor dispatching, redispatching en beperking, en realtime prijssignalen, m.i.v. de uitrol van intraday-marktkoppeling en grensoverschrijdende balanceringsmarkten*

Zowel op federaal als op gewestelijk niveau wordt gestreefd naar het beter op elkaar afstemmen van de vraag en het verbruik. Zo worden maatregelen genomen om de juiste investeringen aan te trekken om een complementaire energiemix te bekomen, worden technische reglementeringen en regulatoire regimes op regelmatige basis herzien om de producenten te responsabiliseren en worden barrières weggenomen zodat de consument actief aan de markt kan deelnemen.

Op regionaal en Europees niveau zal worden gestreefd naar een voortschrijdende integratie van de intraday markt en balanceringsmarkten om zo de liquiditeit, bevoorradingszekerheid en flexibiliteit van het systeem te vergroten. Oplossingen voor flexibiliteit dienen samen bekeken te worden op het federale en gewestelijke niveau.

Federale Staat

Op federaal niveau wordt gestreefd naar het beter op elkaar afstemmen van de vraag en het verbruik. Zo worden maatregelen genomen om de juiste investeringen aan te trekken om een complementaire energiemix te bekomen, worden technische reglementeringen en regulatoire regimes op regelmatige basis herzien om de producenten te responsabiliseren, en worden barrières weggenomen zodat de consument actief aan de markt kan deelnemen.

Op regionaal en Europees niveau zal worden gestreefd naar een voortschrijdende integratie van de intraday markt en balanceringsmarkten om zo de liquiditeit, bevoorradingszekerheid en flexibiliteit van het systeem te vergroten. Oplossingen voor flexibiliteit dienen samen bekeken te worden op het federale en regionale niveau.

Teneinde de (energie)infrastructuur te kunnen versterken moet rechtszekerheid en investeringszekerheid voor projecten verhoogd worden door een vereenvoudigde federale vergunningsaanvraag.

Vlaams Gewest

Beleidslijnen en maatregelen ter bevordering van flexibiliteit in het energiesysteem

De Vlaamse maatregelen met betrekking tot flexibiliteit worden gebundeld in de volgende vier beleidslijnen:

i. Digitalisering van het energiesysteem bevorderen via uitrol digitale meter;
ii. Regelgevend kader flexibiliteit, Flexibiliteitsplan 2025 uitvoeren en Flexibiliteitsplan 2030 uitwerken en uitvoeren;
iii. Regelgevend en faciliterend kader omtrent energiegemeenschappen en energiedelen versterken;
iv. Het elektriciteitsnet moderniseren en versterken en de toekomst van het aardgasnet voorbereiden.

Digitalisering van het energiesysteem bevorderen via uitrol digitale meter

De komende decennia moet ons energiesysteem meer verbonden, intelligent, efficiënt, robuust en duurzaam worden. Gedigitaliseerde energiesystemen zorgen voor veel meer data en zullen kunnen identificeren wie energie nodig heeft om deze op het juiste moment, op de juiste plaats en tegen de laagste kosten te leveren. Ook het aanbod aan energiediensten met bijhorende mogelijkheden en comfort zal toenemen waardoor de marktintegratie zal verbeteren. Het grootste potentieel van digitalisering is het vermogen om grenzen tussen traditionele sectoren (elektriciteit, gas en warmte) te doorbreken, de flexibiliteit te vergroten en integratie doorheen systemen mogelijk te maken.

Een belangrijke voorwaarde om dit te kunnen realiseren, is alle netgebruikers te laten beschikken over een digitale meter. De Vlaamse Regering besliste op 17 juli 2020 tot de **versnelde uitrol van digitale meters**. Het is de bedoeling om de volledige uitrol van de digitale meters klaar te hebben tegen uiterlijk 1 juli 2029. 80% van de meters moet geplaatst zijn tegen 31 december 2024.

De gemeten kwartierwaarden uit de digitale elektriciteitsmeters van alle netgebruikers worden standaard in de marktprocessen gebracht, met respect voor de rechten van de netgebruiker op het vlak van gegevensbescherming. Ze zullen de basis vormen voor de allocatie en settlement, en voor andere marktprocessen indien dit gewenst is voor de gebruiker. Dit zal de marktwerking transparanter maken en geeft elke actor de juiste impulsen voor een efficiëntere markt.

We gebruiken de digitale meters om de marktwerking te verbeteren met respect voor de rechten van de netgebruiker op het vlak van gegevensbescherming. Zo zullen de gemeten kwartierwaarden geaggregeerd in de marktprocessen gebruikt worden om te bepalen welk deel van de geleverde energie voor rekening komt van welke leverancier. Een doorvertaling hiervan naar de afrekening en facturatie van de eindgebruiker geeft elke actor de juiste impulsen om tot een marktwerking te komen die beter aansluit bij de realiteit en kosten eerlijker toewijst.

Regelgevend kader flexibiliteit en Flexibiliteitsplan 2025 uitvoeren

Met de omzetting van de Europese vierde elektriciteitsrichtlijn via het EMD-decreet (Electricity Market Design) en de EMD-besluiten werd er een **Vlaams regelgevend kader voor flexibiliteit** gecreëerd.

- Het EMD-decreet[272] dat op 31 maart 2021 door het Vlaams Parlement werd goedgekeurd introduceert een aantal nieuwe rollen zoals de deelnemer aan flexibiliteit, de dienstverlener aan flexibiliteit en de aanvrager van flexibiliteit met elk hun eigen rechten en plichten. Via dit decreet worden er een aantal nieuwe taken en verplichtingen voor de elektriciteitsdistributienetbeheerder en beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit ingevoerd. De rol van de netbeheerder inzake databeheer wordt uitgebreid zodat zij ook in het kader van flexibiliteit als databeheerder kunnen optreden. Verder zullen de netbeheerders investeringsplannen voor de korte (drie jaar) en lange termijn (tien jaar) moeten opmaken en daarbij ook aangeven hoe zij flexibiliteit zullen gebruiken i.f.v. het beheer van hun net. Er wordt ook een samenwerking voorzien tussen de elektriciteitsdistributienetbeheerder en de transmissienetbeheerder voor de activatie van flexibiliteit op het elektriciteitsdistributienet in functie van een van de producten van de transmissienetbeheerder.
- Op 20 mei 2022 keurde de Vlaamse Regering het wijzigingsbesluit technische flexibiliteit goed. In het besluit worden de categorieën van distributienetgebruikers en gebruikers die aangesloten zijn op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit waarop gereserveerde technische flexibiliteit van toepassing is en de productie-installaties en elektriciteitsopslagfaciliteiten waarop niet-gereserveerde technische flexibiliteit van toepassing is vastgelegd. Verder worden de berekeningswijzen voor de compensatie in het geval van gereserveerde technische flexibiliteit en de situaties waarin een compensatie wordt verleend en de berekeningswijzen voor de compensatie in het geval van niet-gereserveerde technische flexibiliteit bepaald.
- Via de omzetting van de vijfde elektriciteitsrichtlijn (EMD 5 of EU 2024/1711) naar Vlaamse regelgeving zal het bestaande regelgevend kader waar nodig bijgestuurd worden. Verder wordt er een kader voor de toepassing van flexibele aansluitingsovereenkomsten gecreëerd. Dit kader geeft de netbeheerders bijkomende mogelijkheden om netgebruikers sneller aan te sluiten in het geval van congestierisico's of het ontbreken van netcapaciteit. Er wordt een regelgevend kader uitgewerkt dat het moet mogelijk maken om meerdere energiecontracten achter een aansluitingspunt af te sluiten. Dit zowel voor gezinnen als voor bedrijven en industrie. Dit zou o.a. een stimulans voor dynamische prijscontracten kunnen betekenen.

Op 28 oktober 2022 keurde de Vlaamse Regering **de Visienota Flexibiliteitsplan 2025** goed. In het Flexibiliteitsplan 2025 zijn 20 acties opgenomen binnen de thema's 1) onderzoek, 2) communicatie en sensibilisering, 3) regelgeving en beleid, 4) data en indicatoren, 5) Vlaamse Overheid, 6) innovatie en opleiding en 7) standaardisatie en cybersecurity. Het plan wordt opgezet als een rollend actieplan waarbij tijdens de uitvoering van het plan gerealiseerde acties wegvallen en nieuwe acties die noodzakelijk blijken om de vooropgestelde doelstelling te realiseren, kunnen worden toegevoegd.

Concrete realisaties zijn onder meer:

- onderzoek naar het flexibiliteitspotentieel in Vlaanderen;
- opmaak van een indicatorenset voor flexibiliteit en slimme netten;
- inzetten op communicatie en draagvlak over flexibiliteit;

[272] https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1668780

- evalueren van regelgevende barrières tot deelname aan impliciete en expliciete flexibiliteit en energieopslag;
- digitale meters voor elektriciteit worden standaard uitgelezen per kwartier;
- meer informatie op en uitbouwen van het klantenportaal van de netbeheerder waarin informatie over verbruik en de aansluiting zichtbaar gemaakt wordt;
- opmaak van kaarten die de status van het elektriciteitsnet beschrijven.

In de komende periode zal een nieuw Flexibiliteitsplan 2030 worden voorbereid, waarin verschillende acties zullen worden geformuleerd die verder bouwen op het Vlaams regelgevend kader voor flexibiliteit. Deze acties moeten de ontwikkeling, het gebruik en het aanbod van flexibiliteit verder stimuleren en faciliteren. Daarbij zal de nadruk verder gelegd worden op onderzoek, communicatie, data, industrie, versterken van draagvlak … De opmaak en uitvoering van het Flexibiliteitsplan 2030 zal gebeuren in samenwerking met verschillende belanghebbenden binnen en buiten de Vlaamse overheid.

Regelgevend en faciliterend kader omtrent energiegemeenschappen en energiedelen versterken

Het versterken van de betrokkenheid van burgers, lokale overheden en ondernemingen rond het energiethema is cruciaal om het maatschappelijk draagvlak voor de energietransitie en de verdere participatie in hernieuwbare energieprojecten te versterken. Zowel energiegemeenschappen als energiedelen bieden hierbij belangrijke kansen.

Het regelgevende kader voor energiegemeenschappen en energiedelen werd vanaf 2021 geïmplementeerd (het EMD 4-decreet). Op basis van de eerste ervaringen werd in 2023 een evaluatie uitgevoerd door het VEKA, die leidde tot concrete beleidsvoorstellen. We werken verder om administratieve en juridische drempels verder weg te werken.

Eind 2024 waren er 2.607 deelnemers die energie verkopen via persoon-aan-persoonverkoop, 6.532 deelnemers die energie delen met zichzelf en 659 deelnemers die energie delen binnen een gebouw. 526 deelnemers delen energie in een energiegemeenschap.

We passen het regelgevend kader over energiedelen en energiegemeenschappen aan in functie van de omzetting van de nieuwe elektriciteitsmarktrichtlijn (EMD5). Dit omvat minstens het volgende:

- We geven alle consumenten aangesloten op het distributienet met een geldig leveringscontract, inclusief klanten met een digitale meter in voorafbetaling, toegang tot de mogelijkheden van energiedelen.
- We streven naar een weloverwogen model met een gelijk speelveld voor alle marktspelers, met extra aandacht voor energiegemeenschappen.
- We faciliteren de mogelijkheden van collectieve zelfconsumptie via energiedelen in onder andere:
    - appartementsgebouwen;
    - lokale energiegemeenschappen;
    - collectieve bedrijventerreinen.
- We streven ernaar om lokaal gedeelde energie achter een gemeenschappelijk aansluitpunt van een gemeenschappelijk gebouwencomplex vrij te stellen van Vlaamse heffingen, en we dringen er ook op aan om dergelijke vrijstelling te laten verlenen voor federale belastingen.

We onderzoeken ook hoe we energiedelen en energiegemeenschappen toegankelijker kunnen maken met bijzondere aandacht **voor kwetsbare doelgroepen**.

Er wordt onderzocht welk potentieel energiedelen en energiegemeenschappen hebben voor kwetsbare groepen, zoals lage-inkomenshuishoudens (bv. klanten met sociaal tarief), bewoners van sociale woningen, huurders en personen met een digitale meter in voorafbetaling. Daarbij evalueren we in hoeverre energiedelen en energiegemeenschappen kunnen bijdragen aan:

- lagere energiekosten;
- meer flexibiliteit in het energiesysteem;
- een versterking van het draagvlak voor hernieuwbare energie.

Het elektriciteitsnet moderniseren en versterken en de toekomst van het aardgasnet voorbereiden

De laagspanningsnetten lijken nu nog voldoende sterk gedimensioneerd te zijn voor de huidige vraag naar PV, warmtepompen en elektrische voertuigen. Weldra zullen keuzes moeten worden gemaakt tussen proactief versterken van bestaande netten of tijdelijk vrijwillig beperken van de toegang door middel van meer flexibiliteit. Om een beter inzicht te krijgen in huidige en toekomstige capaciteitsbehoefte op basis van onderbouwde aannames werd een studie opgestart, in samenwerking met Fluvius, Vlaamse Nutsregulator en het VEKA.

Via een wijziging van het Energiedecreet dienen de netbeheerders tweejaarlijks investeringsplannen op te maken met een tijdshorizon van 3 en 10 jaar. De plannen moeten ter consultatie worden voorgelegd en worden finaal door de Vlaams Nutsregulator goedgekeurd. Op 29 maart 2024 zijn de meest recente investeringsplannen voor het distributienet en het plaatselijk vervoersnet voor de periode 2024-2026 en 2033 goedgekeurd. Ook het ter beschikking stellen van 400 V-netten maakt deel uit van het investeringsplan voor elektriciteit van Fluvius. Naast transparantie over de investeringsplannen in de netgebonden assets, is ook inzicht in de toekomstplannen, investeringen en de roadmap voor databeheer en bijhorende ICT-ontwikkeling cruciaal in de transitie van het elektriciteitssysteem. Daarom moeten de netbeheerders nu ook tweejaarlijks een databeheersplan opmaken voor de komende 3 en 10 jaar. Dit plan geeft een raming weer van de capaciteitsbehoeften van de (data)systemen. Fluvius werkt aan een eerste databeheersplan en een nieuw investeringsplan voor de periode 2026-2035 tegen het najaar van 2025.

Het Vlaams Energie en Klimaatagentschap (VEKA) volgt deze werkzaamheden op en indien nodig zal de regelgeving worden bijgesteld. Verder zal er blijvende aandacht zijn dat de investerings- en databeheersplannen rekening houden met alle beslissingen en ambities van de Vlaamse Regering om te verzekeren dat de elektriciteitsnetten klaar zijn voor de toekomst.

De toekomst van het distributienet voor aardgas zal worden voorbereid: na het aansluitbeleid van vroeger onderzoeken we een exitbeleid om de financiële impact van een dalend aardgasverbruik te beperken en stranded assets te vermijden. We vermijden nodeloze plaatsing van digitale meters voor aardgas en voeren een beleid om niet actieve gasmeters uit dienst te nemen. De verschillende beheerders van elektriciteits-, gas-, waterstof- en warmte- en koudenetten zullen worden aangezet tot een geïntegreerde aanpak voor de opmaak van hun netontwikkelingsplannen. Dergelijke geïntegreerde netontwikkelingsplannen moeten in overeenstemming zijn met de energietransitie naar een klimaatneutrale energievoorziening en het exitbeleid voor aardgas.

Waals Gewest

Ontwikkeling van een kader voor de inzet van flexibele en opslagoplossingen

Om het potentieel van deze nieuwe vormen van duurzame energieproductie en -verbruik optimaal te benutten, zijn en worden maatregelen genomen om het elektriciteitssysteem af te stemmen op de grotere lokale flexibiliteit van het energiesysteem. Meer bepaald beogen zij de ontwikkeling van een

kader voor de **inzet van flexibele en opslagoplossingen, de ontwikkeling van slimme netwerken** ('*smart grids*') en tot slot de actieve participatie aan de vraagzijde en de dynamische tarifering.

- Beoordeling van het juridisch kader inzake flexibele en opslagoplossingen (elektriciteitsdecreet)

267	Aanpassen van het juridisch kader inzake flexibele en opslagoplossingen (elektriciteitsdecreet)	Gepland	WEKP

Hoewel de potentiële voordelen van het gebruik van flexibiliteit door DNB's variëren naar gelang van de netwerken en de veronderstellingen in de verschillende studies, kunnen zij in twee categorieën worden ingedeeld: vermindering van de verliezen op het net en vermindering van de investeringsbehoeften in de infrastructuur.

Europa zegt in Richtlijn 2019/944 niet anders door het gebruik van flexibiliteit voor netwerkbeheerders te bevorderen en netwerkgebruikers te stimuleren actieve klanten te worden die er onder meer toe worden aangespoord om hun flexibiliteit te verkopen.

Het decreet van 18/07/2018 tot wijziging van met name het decreet van 12/04/2001 met het oog op de invoering van slimme meters en flexibiliteit heeft de eerste richtsnoeren voor flexibiliteit ingevoerd, namelijk het recht voor elke netgebruiker om zijn flexibiliteit te waarderen en de invoering van een vergunning voor aggregatoren.

De omzetting van Richtlijn 2019/944 in het decreet van 12/04/2001 moet een groter gebruik van de zogenaamde commerciële flexibiliteit mogelijk maken door de volumes van de zogenaamde technische flexibiliteit te verminderen en door de distributienetbeheerders aan te moedigen er gebruik van te maken, met name bij de uitvoering van aanpassingsplannen.

Zo gestimuleerd zou de flexibiliteitsmarkt de inzet van flexibele oplossingen, opslag en een aangepast gebruik van elektrische voertuigen mogelijk moeten maken.

De nieuwe vormen van energiegebruik, zoals het gedeeld gebruik binnen een gemeenschap of binnen eenzelfde gebouw, moeten de netwerkgebruikers binnen de gemeenschap tevens aanmoedigen om flexibel te worden zodat zij zoveel mogelijk zelf verbruiken van de aldus gedeelde energie. Hetzelfde geldt voor individuele zelfverbruikers, die hun verbruik zullen moeten aanpassen met het oog op het einde van de compensatieregeling op jaarbasis.

Daarom is het belangrijk dat de consument meer keuze en mogelijkheden krijgt in de energiediensten waaraan hij wil deelnemen of waaraan hij zich wil koppelen, zodat het gedrag van de consument het resultaat is van positieve keuzes en niet wordt opgedrongen. Daarom moet bij de uitvoering van deze oplossingen rekening worden gehouden met de technische haalbaarheid ervan, maar ook met de diversiteit van de huishoudelijke situaties.

Een evaluatie van het herziene wettelijke kader moet worden uitgevoerd na feedback vanop het terrein (Zijn er nog belemmeringen die moeten worden weggenomen (economische en administratieve belemmeringen)? Zijn de prikkels voldoende, welke prikkels moeten worden versterkt, enz.?) en desgevallend zal dit kader nog verder moeten worden verfijnd.

- Wijziging van het tariefkader om de verplaatsingen van de lasten te bevorderen

Momenteel is het dubbel tarief bedoeld om het gedrag van de consumenten te sturen door invloed uit te oefenen op de periodes waarin ze beter wel of beter niet verbruiken. Dit kader kan verfijnd worden door meer dan slechts twee periodes in te voeren. Bij de bepaling van die tarieven zal rekening gehouden moeten worden met de verwachtingen inzake voorspelbaarheid en begrijpelijkheid ervan voor de huishoudens.

Om de ontwikkeling van de flexibiliteit als doelstelling te halen, werd er beslist de tariefstructuur aan te passen met meerdere doelen:

- Het tariefsysteem moet samen met andere factoren bijdragen tot het verschuiven van de periodes waarin elektriciteit verbruikt wordt.
- Het systeem voor de vergoeding van de DNB's moet voor hen een prikkel zijn om te investeren in de economisch doeltreffendste oplossingen, met inbegrip van flexibiliteitsoplossingen.
- De tariefmethodologie moet bijdragen aan de ontwikkeling van hernieuwbare energiegemeenschappen en deelactiviteiten binnen eenzelfde gebouw, terwijl tegelijk het evenwicht verzekerd wordt tussen de solidaire dekking van de globale netwerkkosten, de bijdrage aan de belastingen, bijkomende lasten en andere geregelde kosten, en het belang van deelname aan een dergelijke operatie.
- de tariefmethodologie mag het dualiseren van de markt niet versterken en mag geen negatieve impact hebben op huishoudens die ervoor kiezen niet in te gaan op de flexibiliteit, op de dynamische tarieven, enz. of die daartoe niet in staat zijn.
- De tariefmethodologie moet zorgen voor evenwicht tussen de solidaire dekking van de globale netwerkkosten, de bijdrage aan de belastingen, bijkomende lasten en andere geregelde kosten, en de ontwikkeling van de bijzondere stelsels.

Om deze doelstellingen te bereiken, zijn in het tariefdecreet van 19 januari 2017 nieuwe leidende beginselen opgenomen zodat elke tariefcomponent een prikkel kan vormen voor de netgebruikers om te verbruiken op het moment dat er een overvloed aan elektriciteit op het net is of om een individuele capaciteit voor toegang tot het net te gebruiken die verenigbaar is met de capaciteit die op datzelfde moment op het net beschikbaar is. Deze beginselen zullen dus een verschuiving van de belasting stimuleren die gericht is op "lokaal" en gelijktijdig zelfverbruik, afhankelijk van de overvloed aan elektriciteit op de netwerken. Dit decreet zal als basis dienen voor de nieuwe tariefmethodologie die de CWaPE, na overleg met de netbeheerders, zal ontwikkelen in het kader van haar exclusieve bevoegdheid ter zake.

De distributietarieven zouden dus in de toekomst proportionele voorwaarden kunnen bevatten met verschillende tariefschijven en capaciteitstermijnen (eventueel met vaste en flexibele componenten afhankelijk van de beschikbaarheid van het net om buitensporige investeringen in het net te vermijden).

De capaciteitstermijn in combinatie met het gebruik van domotica-apparatuur zal het mogelijk maken om door middel van load shifting het opgenomen vermogen te verminderen wanneer de netwerken "op de grens" van de congestie zitten.

<u>Ontwikkeling van slimme netwerken ("smart grids")</u>

- Vaststelling van een juridisch kader voor de ontwikkeling van slimme netwerken ("smart grids"):

268	Vaststelling van een juridisch kader voor de ontwikkeling van slimme netwerken ("smart grids")	Gepland	WEKP

Slimme netwerken of "Smart Grids" omvatten alle technologieën en infrastructuren die een intelligenter beheer van de netwerken mogelijk moeten maken. Het doel is om vraag en aanbod op elk moment beter op elkaar af te stemmen, zodat zowel de infrastructuur voor de opwekking als die voor de distributie van elektriciteit beter wordt benut en de kosten bij een conventionele ontwikkeling van de infrastructuur binnen de perken blijven.

De ontwikkeling van slimme netwerken is een centraal onderdeel van de evolutie van het energiebeleid na de toename van hernieuwbare elektriciteit en gas, alsook de vermenigvuldiging van de nieuwe toepassingen. Daarom zal het nodige juridische kader tot stand worden gebracht, met inbegrip van de kwestie van de energieopslag.

Verder heeft het programmadecreet van 17 juli 2008 in het elektriciteitsdecreet van 12 april 2001 voor de CWaPE de mogelijkheid ingevoerd om innoverende proefprojecten toe te laten die alternatieven vormen voor het openbaar net en daarbij het distributienet gebruiken en billijk vergoeden.

Het gaat meer bepaald, binnen een welbepaald, in de tijd beperkt en gecontroleerd kader, om een tijdelijke opheffing van bepaalde barrières (tarieven, belastingen, verplichtingen, enz.) om met het oog op veralgemening op Waalse schaal uit te testen en te documenteren hoe relevant en performant projecten zijn die bedoeld zijn om optimale technologische oplossingen voor de Waalse elektriciteitsmarkt door te voeren.

De proefprojecten die vergund kunnen worden stroken volledig met het Europees energiebeleid aangezien ze betrekking moeten hebben op de volgende gebieden: energie-efficiëntie, flexibiliteit van de vraag, optimalisering van de ontwikkeling, van het beheer van de gecentraliseerde productie en van de bevordering van de plaatselijke autoconsumptie en van de korte ketens.

Deze nieuwe mogelijkheid speelt in op meerdere vragen van de sector en zal het mogelijk maken desgevallend deze verschillende thema's beter te omkaderen om de ontwikkeling ervan te optimaliseren.

- Ondersteuning van de 'smartisation' van de netwerken:

269	Vaststelling van steun (subsidie voor distributienetbeheerders) voor de 'smartisation' van de netwerken	Gepland	PRW 64

Om de 'smartisation' van de netwerken te versterken, zal aan de netwerkbeheerders steun worden verleend overeenkomstig het Relanceplan voor Wallonië. Het is de bedoeling een subsidie in te stellen voor distributienetbeheerders voor de installatie van sensoren en apparatuur voor een beheer op afstand op gas- en elektriciteitsnetwerken om de energieontvangst- (injectie) en distributiecapaciteit te optimaliseren.

De nieuwe tariefstructuur, die de consument zal stimuleren om bij voorkeur te verbruiken wanneer er een overvloed aan elektriciteit is en het netwerk niet verzadigd is, vereist een betere kennis van de stromen in real time (en in de vorm van verbruikshistorieken) op de netten (op verschillende

spanningsniveaus), met de mogelijkheid om daarop of op bepaalde instellingen in te spelen (zelfaanpassende transformatoren bijvoorbeeld).

Het Relanceplan voorziet een budget van 167 miljoen euro voor de distributienetbeheerders gespreid van 2022 tot 2024.

- Ondersteuning van de invoering van slimme meters

372	Voorzien van een totale roll-out van slimme meters tegen 2030, met behoud van het recht op vrije individuele keuze van activering van de slimme functie. De financiering van de slimme meters zal voornamelijk gebeuren via de investeringsplannen van de distributienetbeheerders	Nieuw	
757	Aanpassing van de informatievereisten voor huishoudens bij het activeren van vooruitbetalingen voor kwetsbare huishoudens	Nieuw	

Om de digitalisering van de energiesector te versnellen, moeten er slimme meters komen. Zonder een snelle invoering hiervan zal de hele ontwikkeling van diensten om de consument tevreden te stellen worden vertraagd.

Om consumenten aan te moedigen dit nieuwe instrument te gebruiken, wordt daarom tot 31 december 2023 een premie voor de installatie van slimme meters toegekend aan residentiële klanten die een aanvraag indienen bij hun distributienetbeheerder.

De voorziene budgetten betreffen de toekenning van premies voor de installatie van 37.500 meters voor zelfproducerende residentiële klanten en 75.000 meters voor andere residentiële klanten.

Daarna zal de invoering van **slimme meters** worden versneld. Hiermee wordt gestreefd naar een volledige invoering op 31 december 2029, met behoud van het recht op vrije individuele keuze van activering van de slimme functie.

Bij de invoering van slimme meters moeten twee informatieniveaus worden vastgesteld:

- Algemene communicatie voor het grote publiek:

Om ervoor te zorgen dat de klanten de slimme meter aanvaarden en zich eigen maken en de mogelijkheden ervan ten volle benutten, zal een informatiecampagne worden gevoerd om hen te informeren over de kosten en baten, de potentiële diensten (bv. flexibiliteit) en de "uitgebreide" functionaliteiten (bv. mogelijkheid om het eigen verbruik op te volgen via een slimme toepassing, interface met een energiebeheersysteem, aanbevelingen voor een rationeler gebruik, enz.). Deze informatiecampagne zal dus worden gekoppeld aan een campagne betreffende de nieuwe premies voor de installatie van slimme meters en voor de aankoop van apparatuur voor het meten en aansturen van de installaties.

- Eén-op-één communicatie bij het plaatsen van de slimme meter:

Gezien het belang van een volledige voorlichting van de eindverbruiker en om hem in staat te stellen zich dit nieuwe instrument goed eigen te maken, is het van belang dat hij bij de installatie van de meter passend advies krijgt, met name over alle mogelijkheden die deze biedt op het gebied van de

weergave en de opvolging van het energieverbruik. Bij de activering van vooruitbetaling in kwetsbare huishoudens zal bijzondere aandacht worden besteed aan de begeleiding van de huishoudens.

Bovendien zal er in het bijzonder op worden gelet dat de huishoudens volledig worden geïnformeerd wanneer de vooruitbetalingsfunctie wordt geactiveerd.

Ontwikkeling van actieve participatie aan de vraagzijde en dynamische prijsstelling

Een decreet ter omkadering van de flexibiliteit op het distributienet en van de actoren die erbij betrokken zijn, werd op 19 juli 2018 goedgekeurd door het Waals parlement en licht aangepast in mei 2022 met het oog op de perfecte overeenstemming ervan met Richtlijn (EU) 2019/944.

Op 28 maart 2019 keurde de Regering tot uitvoering van dit decreet een besluit goed betreffende het leveren van flexibiliteitsdiensten en op 27 mei 2021 werd het technisch reglement van de distributienetten voor elektriciteit herzien.

Bovendien moet, dankzij de invoering van slimme meters en in overeenstemming met Richtlijn (EU) 2019/944, een contract met dynamische prijsstelling worden aangeboden door elke leverancier met een klantenbestand van ten minste 200.000 op nationaal niveau. Deze verplichting geldt echter pas wanneer de technische uitrusting operationeel is. Dit nieuwe tarief vereist namelijk een aanpassing van de IT-systemen van de distributienetbeheerders (Atrias, MIG) omdat momenteel slechts twee tariefschijven kunnen worden toegepast.

Aangezien precontractuele informatie in dit verband bijzonder belangrijk is, werd een nieuwe openbaredienstverplichting voor leveranciers ingevoerd om ervoor te zorgen dat de eindklanten volledig worden geïnformeerd over de mogelijkheden, kosten en risico's die aan een dergelijk contract verbonden zijn, alsmede over de noodzaak om een slimme meter te installeren. Tevens wordt verduidelijkt dat de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de eindgebruiker vereist is voordat een wijziging in een contract met dynamische prijsstelling wordt aangebracht.

Deze dynamische prijsstelling, gekoppeld aan de prijzen op de spotmarkt, zal de flexibiliteit ontwikkelen door de actieve deelname van de vraag.

Voor de andere toegepaste flexibele oplossingen wordt naar *hierboven* verwezen.

Tegelijk met de invoering van slimme meters op individueel niveau zullen collectieve benaderingen worden overwogen om rekening te houden met de realiteit van het leven van huishoudens (bv. verbruik binnen energiegemeenschappen; aanpassing van het verbruik op bedrijfsschaal, enz.). Deze benaderingen gaan hand in hand met de ontwikkeling van genderindicatoren en de realisatie van kwalitatieve studies, die eveneens gepland zijn.

758	Steun voor benaderingen die de processen van verplaatsing van de consumptie aanpassen aan de realiteit van het leven van de huishoudens en een collectieve aanpak integreren.	Nieuw	

- *Indien van toepassing, maatregelen om de niet-discriminerende deelname van hernieuwbare energie, vraagrespons en opslag, onder meer via aggregatie, aan alle energiemarkten te waarborgen.*

Federale Staat

Vraagrespons

De ADFLEX-studie over geschiktheid en flexibiliteit (2026-2036) die Elia in het kader van het FEKP heeft uitgevoerd, onderzoekt hoe flexibiliteit aan de vraagzijde ('demand side response') kan bijdragen tot het evenwicht van het Belgische elektriciteitssysteem. Ze toont aan dat het activeren van flexibele verbruiksprofielen – bijvoorbeeld door het verschuiven van oplaadtijden, het aanpassen van bepaalde industriële processen of verwarmingscycli – pieken in het verbruik kan beperken en de noodzaak van investeringen in klassieke productiecapaciteit kan verminderen. De studie toont dus aan dat flexibiliteit aan de vraagzijde een essentiële hefboom vormt om onevenwichten in verband met de hernieuwbare productie te compenseren en de bevoorradingszekerheid te versterken.

Waterstofbeleid

Doelstellingen

België profileert zich resoluut als knooppunt voor het transport van nieuwe energievectoren zoals waterstof en zijn derivaten. De regering zal ervoor zorgen dat de gelijke behandeling van alle economische spelers in de transportsector wordt gegarandeerd, op voorwaarde dat zij deel uitmaken van het perspectief van een koolstofarme samenleving. De regering zal alle vormen van koolstofarme waterstofproductie bevorderen.

Vlaggenschipacties (beschrijving)

De in januari 2023 goedgekeurde waterstofwet[273], de uitvoeringsbesluiten, de bijbehorende verordeningen en de aanwijzing van Fluxys Hydrogène als transmissienetbeheerder bieden een structurerend kader om de voorzieningszekerheid te versterken, de markttoegang voor bedrijven te vergemakkelijken en een efficiënte oplossing voor decarbonisatie aan te bieden voor sectoren die moeilijk te elektrificeren zijn.

- In het kader van de monitoring van de energieprijzen zal de regering de steun die in de buurlanden bestaat voor waterstofnetwerken, objectiveren, om zo licht te werpen op de kosten die een rol spelen in de concurrentiekracht van Belgische ondernemingen.
- De regering zal de definitie van "grote opslaginfrastructuur" objectiveren samen met de Gewesten voor de verschillende betrokken energievectoren.
- De Federale Overheid zet samen met de Gewesten de nodige waterstofinfrastructuur op zodat ze haar toelevering en rol in het waterstofnetwerk kan verzekeren.
- Elke stap die ecologische winst oplevert is een goede stap. Daarom vragen we de Europese Unie om de doelstelling (RFNBO) bij te sturen, zodat we meer dan enkel groene waterstof kunnen gebruiken om onze industrie verder te verduurzamen. De meest vervuilende waterstof sluiten we echter uit voor het behalen van de doelstelling.
- Met als doel een grootschalige waterstofketen op te starten als deel van een allesomvattend energiebeleid, zal de Europese RED III-Richtlijn worden omgezet. Daarbij zal, naast de bijdrage van alle in RED III voorziene hernieuwbare energiebronnen, een sterk stimulerende

[273] Justel-databank

verplichting (submandaat) voor het gebruik van RFNBO-waterstof als intermediair product (de zogenaamde raffinage route) zonder beperkingen worden voorzien. Dit zal bijdragen aan de vergroening van mobiliteit met motorbrandstoffen en verwarming met stookolie.

Operationalisering (uitvoering)

In oktober 2022 heeft de federale overheid hiertoe een waterstofstrategie uitgewerkt die gebaseerd is op 4 pijlers:

- België positioneren als draaischijf voor de invoer en doorvoer van hernieuwbare moleculen in Europa
- Het Belgisch leiderschap in waterstoftechnologieën versterken
- Een robuuste waterstofmarkt in het leven roepen
- Investeren in samenwerking voor een succesvolle uitvoering

Om de ontwikkeling van het waterstofvervoersnetwerk te kaderen, werd bij koninklijk besluit van 12 mei 2024 een regelgevend kader vastgesteld dat de procedure voor de opstelling, goedkeuring en publicatie van het ontwikkelingsplan voor het waterstofvervoersnetwerk regelt.

De waterstofvervoersnetbeheerder zal de regels voor toegang tot het net verder moeten uitwerken en ter goedkeuring moeten voorleggen aan de regulator en zal hij een voorstel voor de kwaliteitsnormen van waterstof moeten voorleggen aan de minister.

Impact

Deze maatregelen zullen de ontwikkeling van waterstof en zijn derivaten als onderdeel van energietransitie ondersteunen en België helpen zich te positioneren als invoer- en doorvoerhub.

De belevering hiervan aan de verschillende waterstof en derivaten zal worden mogelijk gemaakt door de bouw van een transportnetwerk. De eerste fase van het 52 km lange transportnetwerk tussen de clusters van Gent en Antwerpen zal moeten gerealiseerd tegen mid-2026. Zou de verbinding naar Duitsland is gepland voor de tweede fase. Dit laat de Belgische industrie toe zich verder te ontwikkelen op vlak van waterstof waarmee het behoud van de werkgelegenheid en de economische meerwaarde kan geïntegreerd worden in de energietransitie.

Vlaams Gewest

Netbeheerders dienen als onderdeel van hun activiteiten in verband met netbeheer als neutrale marktfacilitator te fungeren door de energie in te kopen die ze gebruiken om energieverliezen te dekken, en door in de niet-frequentiegerelateerde ondersteunende diensten in hun net te voorzien, volgens transparante, niet-discriminerende en marktgebaseerde procedures (artikel 4.1.6 12° Energiedecreet). Daarnaast is ook bepaald dat elke natuurlijke persoon of rechtspersoon die flexibiliteits- of aggregatiediensten aanbiedt aan de aanvrager van flexibiliteit, dienstverlener van flexibiliteit of aggregator kan worden en op niet-discriminerende wijze kan toetreden tot de elektriciteitsmarkt of de markt voor lokale congestie, om flexibiliteits- of aggregatiediensten te leveren, zonder toestemming van andere marktdeelnemers (Artikel 4.1.17/1 Energiedecreet).

Via de omzetting van de vijfde elektriciteitsrichtlijn (EU 2024/1711) naar Vlaamse regelgeving zal het bestaande regelgevend kader waar nodig bijgestuurd worden. Daarbij brengen we de drempels voor flexibiliteit in kaart, werken eventuele (regelgevende) drempels weg en zorgen ervoor dat

huishoudens, bedrijven en industrie hun flexibiliteit maximaal kunnen aanbieden en valoriseren in overleg met betrokken belanghebbenden.

- *Het beleid en de maatregelen ter bescherming van de consument, met name van kwetsbare en, indien van toepassing, energiearme consumenten, en ter verbetering van het concurrentievermogen en de concurrentiedruk op de energiemarkt*

Federale Staat

Tussen oktober 2021 en februari 2023 heeft de federale regering, gezien de stijgende energieprijzen, verschillende **tijdelijke maatregelen** genomen om de energiefactuur van de huishoudens te verlichten, waaronder:

- tijdelijke verlaging van de btw op elektriciteit tot 6% van 1 maart 2022 tot en met 31 december 2022;
- tijdelijke verlaging van de btw op gas en warmte tot 6% van 1 april tot en met 31 december 2022;
- tijdelijke verlaging van de btw op gas en warmte voor mede-eigenaars (bijvoorbeeld appartementen, campings, rusthuizen, enz.);
- verlaging van de accijnzen op gas en elektriciteit voor bedrijven en zelfstandigen tot en met 31 maart 2023;
- toekenning van een verwarmingspremie van 100 euro netto aan alle houders van een elektriciteitscontract voor hun woonplaats;
- toekenning van een premie (achtereenvolgens 200 euro, 225 euro en vervolgens 300 euro) voor huishoudens die met stookolie of propaan verwarmen;
- toekenning van een basispakket energie voor gas en elektriciteit;
- toekenning van een premie van 250 euro voor wie met pellets verwarmt;
- uitbreiding van het sociaal tarief tot personen met een verhoogde tegemoetkoming (BVT-statuut) van 1 maart 2022 tot 30 juni 2023;
- toekenning van het éénmalig forfait van 80 euro om de meest kwetsbare gezinnen te helpen;
- verlaging van de btw op de fotovoltaïsche zonnepanelen, de thermische zonnepanelen en de zonneboilers en de warmtepompen.
- tijdelijke verlaging van de accijnzen op diesel en benzine met 0,175 euro per liter van 16 maart 2022 tot en met 31 maart 2023 en inwerkingtreding van het 'kliksysteem' van zodra de prijs aan de pomp daalt tot 1,70 euro per liter.

Verder werden er ook **permanente maatregelen** genomen:

- Er werd een cliquetsysteem (prijsbeschermingsmechanisme) ingevoerd, waarbij het de bedoeling is om de 'btw-winst' die zou volgen uit schommelingen van de marktprijzen op een automatische manier te compenseren in de accijnzen, zodat schommelingen in de prijzen beter worden beheerst.
- Om de koopkracht van de huishoudens structureel te beschermen en de gevolgen van schommelingen in de elektriciteits- en aardgasprijzen structureel beter te beheersen, wordt de federale fiscaliteit met betrekking tot de energiefacturen hervormd. De btw op de levering van aardgas, elektriciteit en warmte via warmtenetten in het kader van niet-commerciële contracten wordt definitief verlaagd tot 6%. Het voordeel van deze hervorming is dat de

accijnzen niet evenredig zijn aan de verkoopprijs en dus een stabiliserende factor voor de verkoopprijs vormen.

- Ten slotte zal jaarlijks worden onderzocht hoe de kosten voor de verwarming van gebouwen en voor sanitair warm water met behulp van hernieuwbare energiebronnen zoals warmtepompen en zonneboilers enerzijds en fossiele energiebronnen (aardgas, stookolie, propaan, steenkool) anderzijds zich tot elkaar verhouden.

- *Beschrijving van maatregelen om vraagrespons mogelijk te maken en te ontwikkelen met inbegrip van tarifaire maatregelen ter ondersteuning van dynamische prijsbepaling.*

Vlaams Gewest

Om vraagrespons in de elektriciteitsmarkt beter ingang te laten vinden heeft de Vlaamse Regering een **Flexibiliteitsplan 2025** goedgekeurd dat hiertoe twintig concrete acties bevat Specifiek inzake dynamische prijsstelling, zullen alle leveranciers die in het Vlaams Gewest leveren, verplicht worden om een dynamisch prijscontract aan te bieden en hun klanten hierover te informeren. Om burgers correct te informeren en aangepast beleid vorm te geven wordt een onderzoek gevoerd op basis van reële afname- en injectieprofielen dat zal nagaan voor welk type gebruiksprofielen met welke toestellen (zonnepanelen, warmtepomp, elektrisch voertuig …) een dynamisch prijscontract voordeel oplevert.

Om netgebruikers de mogelijkheid te geven slechts bepaalde toestellen bloot te stellen aan dynamische prijzen en niet bijvoorbeeld het volledige huishouden, zal het mogelijk gemaakt worden om verschillende elektriciteitscontracten af te sluiten op één aansluiting. Dit zowel voor gezinnen als voor bedrijven en industrie. Op die manier kan een deel van het verbruik worden afgerekend via een dynamisch prijscontract en een ander deel nog steeds onder een meer traditioneel vast of variabel contract blijven.

In het voorjaar van 2025 zal een geactualiseerde versie van ‘www.maakjemeterslim.be’ worden gepubliceerd. Via die website krijgen netgebruikers informatie hoe ze hun meter slimmer kunnen gebruiken en wordt een overzicht geboden van energiemanagementsystemen die al dan niet kunnen worden aangesloten op de lokale gebruikerspoort die in real time inzicht geeft in de eigen afname of injectie van het net.

3.4.4. Energiearmoede

Federale Staat

De federale overheid is enkel bevoegd inzake prijzenbeleid wat energiearmoede betreft. Zij beschikt echter over belangrijke communicatiemiddelen en bewustmakingsinstrumenten die de bevolking toegang kunnen geven tot duidelijke en transparante informatie over de begeleidende maatregelen op dit gebied, of die haar bewust kunnen maken van bepaalde nuttige maatregelen om haar energierekening te verlagen.

Indien van toepassing, het beleid en de maatregelen ter verwezenlijking van de doelstellingen van punt 2.4.4.

Federale Staat

Vlaggenschipacties

Tot op heden is er nog geen federaal energiearmoedeplan opgesteld. Dit was de intentie conform het interfederaal energiepact dat in 2017 werd goedgekeurd door o.a. de federale regering maar aangezien dit vnl. een gewestelijke bevoegdheid betreft werd hier geen gevolg aan gegeven of federaal niveau.

Wel is er een koninklijk besluit uitgewerkt waarin indicatoren over energiearmoede worden vastgelegd en waarin als definitie voor energiearmoede wordt verwezen naar artikel 2, 52), van de Richtlijn 2023/1791 van het Europees Parlement en de Raad van 13 september 2023 betreffende energie-efficiëntie en tot wijziging van Verordening (EU) 2023/955 (herschikking).

Daarnaast werd de federale website 'Energywatchers' ontwikkeld, die huishoudens en bedrijven praktische tips, rekenmodules en een schat aan nuttige informatie biedt om hun energieverbruik beter te begrijpen, de kosten te verlagen en energiezuiniger te gaan leven.

De regering overweegt de volgende maatregelen om een **transparante energiefactuur** te garanderen:

- Er wordt i.s.m. de Gewesten verder ingezet op het leesbaarder maken van de energiefactuur zodat de consument ziet hoeveel hij betaalt voor zijn verbruik bij zijn huidige leverancier om zo de energieprijs gemakkelijker te kunnen vergelijken en te veranderen van leverancier indien gewenst. Om de vergelijking van energieprijzen en het wisselen van leverancier te vergemakkelijken, wordt de inhoud van de tariefbladen gestandaardiseerd.
- De energiefacturen moeten transparanter en beter onderling vergelijkbaar worden. Hiervoor moet een kader worden opgelegd en opgevolgd door de CREG. Leveranciers moeten een standaardcontract (zonder diensten) aanbieden.
- We verplichten energieleveranciers om aan consumenten die een variabel energiecontract hebben, een voorstel tot neerwaartse aanpassing van de voorschotten te doen als er een substantiële daling is van de toepasselijke energieprijs.
- We nemen maatregelen om naast particulieren ook kmo’s beter te beschermen tegen hoge energiefacturen bij de berekening en wijziging van het bedrag van de voorschotten door de energieleveranciers.

- Leveranciers dienen naast hun variabele contracten ook een vooraf gestandaardiseerd modelcontract aan te bieden dat bij elke leverancier te verkrijgen is.
- Consumenten met een digitale meter die opteren voor een jaarlijkse afrekening moeten automatisch, met toestemming van de consument, kunnen genieten van de meest optimale voorschotregeling door het doorstromen van actuele verbruiksinformatie.
- We brengen de verjaringstermijn voor energiefacturen op twee jaar in overleg met de Gewesten wat het aanleveren van meetgegevens betreft.

Voor de federale acties inzake sociaal tarief, Fonds Gas en Elektriciteit, Sociaal verwarmingsfonds, gespreid betalen en de campagne durf te vergelijken, zie 2.4.4.

Vlaams Gewest

Het Vlaams Sociaal Klimaatplan zal maatregelen en investeringen bevatten, die gericht zijn op kwetsbare huishoudens, kwetsbare transportgebruikers en kleine Vlaamse ondernemingen. Op basis van een verdeelsleutel tussen de Gewesten en de federale overheid, wordt hiertoe een budget toegewezen.

De nadruk van het Vlaams Sociaal Klimaatplan ligt op structurele maatregelen als flankerend beleid om kwetsbare burgers in de samenleving, micro-ondernemingen en lokale besturen te ondersteunen in de transitie.

Het plan gaat bovendien hand in hand samen met de al bestaande beleidsmaatregelen zoals de hervormde Mijn Verbouwpremie, de geplande hervorming van de Mijn VerbouwLening, die voor de meest kwetsbaren de volledige rente zal dekken en de vernieuwde focus op ontzorgen, informeren en begeleiding via de Mijn VerbouwBegeleiding. Een belangrijk onderdeel van het Vlaams Energie- en Klimaatplan is het ondersteunen van renovaties, het fossielvrij maken van onze woningen, inzetten op transportarmoede, via Vlaams of lokaal beleid impactvolle maatregelen door te voeren en het ondersteunen van onze Vlaamse kleine ondernemingen die door de transitie gaan. Dat moet het sociale karakter van de klimaattransitie verzekeren en past in de strijd tegen armoede. Zo zorgt de Vlaamse Overheid voor een structurele aanpak van armoede.

Daarenboven zullen conform het regeerakkoord de bevoegde ministers voor de bijkomende maatregelen de kosten en baten van die maatregel op termijn afwegen tegen de impact op de uitstoot, de draagkracht van de burgers en de concurrentiekracht van onze ondernemingen.

In de **transportsector** wordt in het kader van het ontwerp van het Vlaams Sociaal Klimaatplan voorgesteld om te investeren in volgende bijkomende maatregelen:

- fietsinfrastructuur en fietssnelwegen tegen vervoersarmoede;
- versterking van openbaar vervoer op maat in vervoersarme regio's;
- ondersteuning van micro-ondernemingen in de energieomslag transport a.d.h.v subsidie;
- versterking Ecoboostlening voor micro-ondernemingen (transport).

In de **gebouwensector** worden in het kader van het Sociaal Klimaatplan volgende bijkomende maatregelen voorgesteld:

- Mijn VerbouwLening renteloos voor laagste inkomens en sociale verhuur;
- verhoging steunpercentage Mijn VerbouwPremie laagste inkomensdoelgroep;
- Mijn VerbouwPremie voor sociale huur;
- Mijn VerbouwPremie voor geconventioneerde huur;
- renovatiesubsidies voor sociale huurwoningen;
- versterking van het noodkoopfonds met focus op de plaatsing van warmtepompen;
- versterking Mijn VerbouwBegeleiding laagste inkomens en uitbreiding verhuurders;

- versterking Ecoboostlening micro-ondernemingen (gebouwen);
- organisatorische en technische ondersteuning lokale overheden om energiearmoede kwetsbare huishoudens en micro-ondernemingen tegen te gaan;
- ondersteuning energetische renovaties sociaal-maatschappelijke lokale infrastructuur.

Deze maatregelen leiden tot een verhoogde renovatiegraad ten opzichte van de reeds in de prognoses in rekening gebrachte maatregelen. Daarnaast zijn deze faciliterend voor de uitvoering van de taxshift.

Preventieve acties om energie-efficiëntie van de woningen te verhogen en het gebruik van fossiele brandstoffen af te bouwen

Het aandeel huishoudens dat in woningen in slechte tot zeer slechte staat woont, is oververtegenwoordigd in de laagste inkomens. Dit blijkt uit de Woonsurvey 2023 van het Steunpunt Wonen. De energetische prestatie van een woning bepaalt in belangrijke mate het energiegebruik van een gezin. Energieverslindende woningen moeten veel meer verwarmd worden om een minimaal levenscomfort te bereiken. Bijkomend zullen hierdoor deze huishoudens, die vaak hun woning verwarmen met aardgas of stookolie, meer impact ondervinden van de invoering van ETS2. Omgekeerd komt het ook voor dat gezinnen met een laag inkomen soms extreem weinig verwarmen om de energiekosten te drukken, en zo in een mensonwaardige situatie terechtkomen waarin zij niet aan hun basisbehoeften kunnen voldoen.

Het verbeteren van de energetische prestaties van alle Vlaamse woningen en het afbouwen van het gebruik van fossiele brandstoffen is ook van essentieel belang om de vooropgestelde klimaatdoelstellingen te halen. Daarnaast zorgen deze investeringen voor een betere kwaliteit van de binnenlucht, een verhoogd wooncomfort en winst op het vlak van gezondheid. Aangezien het vooral de huishoudens uit de laagste inkomenscategorieën zijn die in de slechtste woningen leven, is de renovatie van deze woningen tegelijk ook een adaptatiemaatregel om de meest kwetsbare doelgroepen te beschermen tegen de gevolgen van de klimaatverandering.

Voor woningrenovatie is een uitgebreid normerend, ondersteunend en ontzorgend instrumentarium uitgewerkt dat beschreven wordt onder ‘Deel II: Decarbonisatie: broeikasgasemissies en verwijderingen’.

- **Mijn VerbouwPremie**, werd voor particuliere eigenaar-bewoners afhankelijk gemaakt van het inkomen, waarbij de laagste inkomenscategorie de hoogste premie krijgt. Verhuurders die verhuren aan een woonmaatschappij hebben ook recht op de hoogste premie. De inrichting van een uniek loket geeft burgers daarnaast de mogelijkheid om alle subsidies voor renovatie aan te vragen langs één kanaal. Vanaf 1 juli 2025 wordt de premie nog meer doelgroepgericht door het verfijnen van de laagste inkomenscategorie.
- **Mijn VerbouwLening** vormt met de combinatie van het maximaal te ontlenen bedrag van 60.000 euro en de maximale looptijd van 25 jaar een aanbod dat bij de commerciële banksector niet beschikbaar is. De lening zal nog verder versterkt worden door het koppelen van een getrapte rentekorting aan het inkomen van de aanvrager en het opnieuw aanbieden van een renteloze variant voor een af te lijnen specifieke doelgroep van laagste inkomens.
- Onder de noemer van **Mijn VerbouwBegeleiding** worden vanaf 2025 meerdere vormen van resultaatgerichte renovatiebegeleiding gecentraliseerd bij de energiehuizen als one-stop-shops. Als basisprincipe geldt dat deze begeleiding intensiever wordt naargelang het inkomen lager is.
- Op 5 november 2021 werd in het kader van de bijkomende klimaatmaatregelen beslist om voor residentiële woningen een minimale energieprestatienorm (EPC-label) in te voeren vanaf 2030 via de Vlaamse Codex Wonen.

- Vanaf 2028 zal het **verboden** zijn om de **huurprijs te indexeren** van woningen die niet voldoen aan de via voorgaande maatregel vooropgestelde energienormen, wat verhuurders moet aanzetten tot woningrenovatie.

Voor eigenaars van woningen die niet voldoen aan de minimale kwaliteitsnormen, en die enerzijds onvoldoende eigen middelen hebben om de nodige investeringen te doen, en anderzijds door een gebrek aan solvabiliteit niet in aanmerking komen voor renovatieleningen, werd het **Noodkoopfonds** ontwikkeld. OCMW's kunnen intekenen op dit fonds om een renteloze kredietlijn te verkrijgen voor het verstrekken aan een noodkoper van een renteloze bulletlening waarbij het geleende bedrag pas na 20 jaar (of bij verkoop van de woning) wordt terugbetaald. Zij moeten hiervoor verplicht samenwerken met het energiehuis. Tussen 2020 en 2022 werden reeds 3 projectoproepen gelanceerd. Bij elke projectoproep werden op basis van input van de verschillende betrokkenen optimalisaties aan de maatregel doorgevoerd. Vanaf juli 2023 wordt niet meer gewerkt met een administratief belastend call-systeem, maar wel op basis van een 'first-come, first-served' financiering. Het renovatiebudget per woning werd opgetrokken naar 50.000 euro en de begeleidingsvergoeding naar 9.000 euro voor de deelnemende OCMW's.

Via **Mijn Energiescan** kunnen zowel eigenaars als huurders uit kwetsbare doelgroepen een adviseur aan huis laten komen, die samen met hen naar manieren zoekt om energie te besparen. De bewoners krijgen energiebesparende tips die meteen toe te passen zijn. Waar nuttig, plaatst de energiescanner gratis energiebesparende materialen (bv. spaardouchekop, ledlampen, radiatorfolie, buisisolatie, tochtstrips). De bewoner ontvangt een verslag met energietips en verdere besparingsmogelijkheden. Personen die geïnteresseerd zijn in grotere energetische ingrepen, worden doorverwezen naar Mijn VerbouwBegeleiding bij de energiehuizen. Vanaf 2024 wordt Mijn Energiescan toegekend op basis van een inkomensvoorwaarde, op basis van het klant zijn bij de netbeheerder en beschikken over een digitale meter waarvan de voorafbetalingsfunctie is geactiveerd en/of over een verzoekschrift tot afsluiting van de lokale adviescommissie, of op basis van een doorverwijzing door het lokale OCMW.

Ook voor **Mijn Kortingsbon** voor de aankoop of huur van energiezuinige huishoudtoestellen werden de statutaire voorwaarden aangepast naar een inkomensvoorwaarde. Daarnaast kan ook hiervoor op basis van een doorverwijzing van het OCMW, de premie worden toegekend. Het gaat hierbij om een korting van 250 euro bij de aankoop van een wasmachine, koelkast of diepvries die beschikt over een minimaal energielabel. De kortingsbon kan ook ingezet worden als korting op de huurprijs van deze toestellen bij erkende verhuurorganisaties.

Curatieve acties met betrekking tot energieschulden

Huishoudens die te maken krijgen met een of meer vormen van energiearmoede lopen het risico om energieschulden op te bouwen[274]. Wie in Vlaanderen energieschulden opbouwt, wordt echter niet meteen van de energietoevoer afgesloten. De Vlaamse bescherming van de energieconsument tegen afsluiting behoort tot één van de meest performante van Europa.

In de **Beleidsnota 2024-2029** werden bijkomede curatieve maatregelen vooropgesteld om de beschermingsprocedure tegen afsluiting nog verder te optimaliseren, die zullen opgenomen worden in het versterkte Energiearmoedeplan 2030. De belangrijkste worden hieronder opgesomd:

- De **sociale openbaredienstverplichtingen**, vastgesteld in het Energiebesluit van 19 november 2010, omvatten alle wettelijke bepalingen en procedures waaraan commerciële leveranciers alsook de distributienetbeheerders zich moeten houden ten opzichte van klanten die energieschulden opbouwen. In 2022 werden deze bepalingen gewijzigd in de context van de uitrol van de digitale meter, en de uitfasering van de analoge budgetmeter bij de distributienetbeheerders. Belangrijke aanpassingen omvatten het verkorten van de

[274] Cijfers rond energieschulden in Vlaanderen zijn terug te vinden in het jaarlijkse Sociaal Rapport van de VREG.

opzegtermijn op de commerciële markt en het sneller activeren van de voorafbetalingsfunctie voor zowel elektriciteit als aardgas bij de distributienetbeheerders. Deze wijzigingen zullen geëvalueerd worden met het oog op nieuwe opportuniteiten voor een betere toeleiding van klanten naar de hulpverlening en het maximaal inzetten van de mogelijkheden van de digitale meter in de strijd tegen energiearmoede.

- De netbeheerder die een verbruiker wil afsluiten, moet in bepaalde gevallen eerst advies vragen aan de **Lokale Adviescommissie (LAC)** van de gemeente. De invoering van de digitale meter en de wijzigingen aan de sociale openbaredienstverplichtingen in 2022 zorgen voor een daling van de schuldopbouw en het aantal afsluitingen. Deze evolutie, die leidt tot minder LAC-dossiers, biedt een opportuniteit voor een andere invulling van de LAC-werking met het oog op het versnellen van de inschakeling van de hulpverlening bij energieschulden. Hierom zal een grondige evaluatie van de lokale adviescommissies worden uitgevoerd.
- Om te vermijden dat klanten die via Fluvius verbruiken via voorafbetaling in de koude wintermaanden zonder verwarming dreigen te vallen doordat ze geen geld hebben voor verbruikskrediet, wordt blijvend ingezet op het aanbieden van de **minimale levering aardgas en elektriciteit** in samenwerking met de OCMW's.

Tot slot zal onderzocht worden of en hoe **commerciële leveranciers** de **voorafbetalingsfunctie** van de digitale meter kunnen aanbieden op een sociaal verantwoorde manier.

Waals Gewest

De Waalse regering heeft zich er via verschillende processen toe verbonden de energiearmoede terug te dringen, met name met het 'Plan de sortie de la pauvreté à l'horizon 2020-2024' en het 'Plan de relance de la Wallonie'. Hoewel de twee plannen verschillende inhoudelijke doelstellingen hebben, wordt bij de maatregelen om de gestelde doelen te bereiken meer aandacht besteed aan de energietransitie en wordt rekening gehouden met energiegerelateerde armoede.

De Regering hecht er bijgevolg zeer veel belang aan dat energie betaalbaar blijft. De energietransitie moet er absoluut komen maar dat mag niet ten koste van de burgers gebeuren. Ze mag de ongelijkheden niet versterken, moet voor iedereen toegankelijk zijn en geen nadeel berokkenen aan huishoudens die geen gebruik kunnen of willen maken van complexe instrumenten zoals dynamische tarieven of flexibele consumptie.

In het Waals Gewest bestaan reeds verschillende mechanismen om de toegang tot energie te verbeteren en de huishoudens met energiearmoede te helpen: sensibilisering, Mebar-programma, enz. In de toekomst zullen die maatregelen worden versterkt in overeenstemming met het 'Plan wallon de sortie de la pauvreté à l'horizon 2020-2024' (Waals plan voor armoedebestrijding 2020-2024), dat voorziet in de optimalisering van de verschillende mechanismen voor energiesteun aan kansarmen (MEBAR, PAPE, netwerk van actoren op het terrein, energiementoren, enz.).

De noodzakelijke energietransitie moet ook gepaard gaan met een betere toegang tot energie voor de burgers. Ze moet bijdragen tot het verkleinen van de ongelijkheden, met name op gendervlak, ze moet voor iedereen toegankelijk zijn en ze mag geen nadeel berokkenen aan huishoudens die geen gebruik kunnen of willen maken van instrumenten zoals dynamische tarieven of flexibele consumptie. Deze aandacht komt tot uiting in verschillende concrete acties in het 'Plan de sortie de la pauvreté 2020-2024' en het 'Plan de relance de la Wallonie'. In overeenstemming met de dimensie "energiemarkt" van de Governanceverordening van de EU en de daarmee samenhangende doelstellingen, zijn de acties van het PACE erop gericht deze bepalingen aan te vullen om iedereen van toegang tot energie te verzekeren, een eerlijke verdeling van energie te waarborgen en de energieprestaties van woningen te verbeteren.

Zorgen voor de levering van voldoende energie tegen een aanvaardbare prijs aan alle huishoudens

Verschillende factoren beïnvloeden de toegang van huishoudens tot energie: hun inkomen, de **prijs van de energie** en de mate van energie-efficiëntie van hun woning. Inkomenskwesties vallen buiten het toepassingsgebied van het PACE. De steun voor verbetering van de energie-efficiëntie wordt besproken in hoofdstuk 3.4. Hoewel de meeste bevoegdheden inzake prijszetting federaal zijn, beschikt het Gewest over hefbomen voor actie door richtsnoeren vast te stellen voor de bepaling van de tariefmethodologie door de CwaPE, de integratie van gewestelijke heffingen op de factuur of het in aanmerking nemen van de specifieke moeilijkheden die huishoudens ondervinden bij vooruitbetaling.

Naast deze elementen hebben de volgende acties tot doel de uitvoering van de wetgeving inzake **openbaredienstverplichtingen** voortdurend te controleren en te evalueren. Deze dragen bij tot de verwezenlijking van de doelstelling van toegang tot energie in het algemeen, via het toezicht op de naleving van de ingestelde beschermingsprocedures, met name in het kader van de procedures voor wanbetaling.

- De wijzigingen doorvoeren in de mechanismen voor toegang tot het statuut van beschermde klant die uit de evaluatie van de kortetermijnregeling voor beschermde klanten naar voren zijn gekomen, teneinde de toegang tot energie voor huishoudens met een beperkt inkomen te ondersteunen.

311	Een evaluatie uitvoeren van het statuut van conjunctureel beschermde klant aan het einde van de periode van effectiviteit, gericht op - het verduidelijken van de redenen voor het niet-gebruik van het recht van de geïdentificeerde begunstigden; - het identificeren van de sterke en zwakke punten van het mechanisme; - het nagaan van welke wijzigingen in de regeling kunnen worden aangebracht indien deze ooit in een crisiscontext wordt herzien; - het identificeren van de manieren waarop het gebruik van het gewestelijke statuut van beschermde klant in het algemeen kan worden verbeterd.	In uitvoering	WEKP / 'Plan de sortie de la pauvreté'

In het raam van de organisatie van de gas- en elektriciteitsmarkt die voortvloeit uit de Europese richtlijnen, hebben de federale staat en de Gewesten specifieke mechanismen in het leven geroepen om kansarme huishoudens te helpen. Deze huishoudens worden "beschermde klanten" genoemd.

Er zijn twee categorieën van beschermde klanten:

- Enerzijds de federaal beschermde klanten[275] die het sociaal tarief genieten bij elke leverancier voor residentiële klanten.

[275] https://www.energieinfowallonie.be/upload/documents/tableau-de-synthese-clients-proteges.pdf
https://www.energieinfowallonie.be/upload/documents/tableau-de-synthese-clients-proteges.pdf

- Anderzijds de gewestelijk beschermde klanten[276] die het sociaal tarief genieten bij hun DNB wanneer hun energie wordt geleverd door hun netbeheerder, die dan optreedt als sociaal leverancier.

Beschermde klanten genieten het sociaal tarief dat drie keer per jaar door de CREG wordt vastgelegd op basis van het voordeligste commercieel aanbod (onder de leveranciers) en het laagste distributienettarief.

Het Waals Gewest heeft het begrip beschermde klanten, zoals bepaald door de federale staat, verruimd om rekening te houden met andere probleemsituaties van kansarme huishoudens.

De gewestelijk beschermde klanten omvatten de begunstigden (ofwel de persoon op wiens naam het leveringscontract staat, ofwel iemand die op hetzelfde adres gedomicilieerd is als deze persoon):

- van een educatieve begeleiding van financiële aard bij het OCMW;
- van een schuldbemiddeling bij een OCMW of een erkend schuldbemiddelingscentrum;
- van een collectieve schuldenregeling.

Om het sociaal tarief te genieten moet de gewestelijk beschermde klant zich wenden tot zijn leverancier, die hem moet overdragen aan de distributienetbeheerder waarbij hij is aangesloten. De netbeheerder treedt dan op als sociaal leverancier van de beschermde klant.

Naast de toepassing van het sociale tarief kunnen deze klanten dankzij dit statuut ook genieten van bijkomende beschermingsmaatregelen indien zij beschikken over een budgetmeter of een slimme meter met vooruitbetaling. Dit geeft hen de mogelijkheid om wintersteun voor gas aan te vragen of, op verzoek van het OCMW, te profiteren van de gegarandeerde minimale elektriciteitsvoorziening.

In Wallonië wordt een toename van het aantal kansarmen vastgesteld, zoals blijkt uit onderstaande cijfers.

- Evolutie van het aantal beschermde klanten en van het sociaal tarief[277]

ELEKTRICITEIT	02.2013				02.2021			
	BE	VL	BR	WAL	BE	VL	BR	WAL
Aantal sociale klanten (beschermde klanten)	394.877	196.076	55.509	143.292	488.050	229.711	64.630	193.979

[276] https://www.energieinfowallonie.be/fr/mesures-sociales/le-client-protege#quels-avantages-pour-le-client-protege
https://www.energieinfowallonie.be/fr/mesures-sociales/le-client-protege#quels-avantages-pour-le-client-protege

[277] Gegevens afkomstig uit de maandelijkse dashboards van de CREG (februari 2013 en 2021)

ELEKTRICITEIT	02.2013				02.2021			
Aantal federaal beschermde klanten	384.376	196.076	52.681	135.619	470.305	229.711	62.175	178.419
Aantal gewestelijk beschermde klanten (bij de DNB's)	10.501	0	2.828	7.673	17.745	0	2185	10.391
Verhouding sociale klanten / totaal aantal residentiële klanten (in %)	8,25	7,11	10,75	9,47	10,02	-8,41	12,74	11,90
Sociaal tarief (all-in in eurocent/kWh)	16,76	16,74	16,72	16,83	20,20	21,06	17,37	22,16

Tabel 1: Evolutie van het aantal beschermde klanten en van het sociaal tarief Elektriciteit

GAS	02.2013				02.2021			
	BE	VL	BR	WAL	BE	VL	BR	WAL
Aantal sociale klanten (beschermde klanten)	225.883	115.948	44.785	65.150	306.571	155.728	47.653	103.170
Aantal federaal beschermde klanten	218.510	115.948	39.859	62.713	295.937	155.728	45.911	94.928
Aantal gewestelijk beschermde klanten (bij de DNB's)	7.383	0	4.926	2.247	10.634	0	1.762	8.872
Verhouding sociale klanten / totaal aantal	8,46	6,76	12,14	11,07	10,95	8,99	13,13	13,90

GAS	02.2013				02.2021			
	BE	VL	BR	WAL	BE	VL	BR	WAL
residentiële klanten (in %)								
Sociaal tarief (all-in in eurocent/kWh)	4,46	4,46	4,46	4,47	3,89	3,47	3,84	4,37

Tabel 2: Evolutie van het aantal beschermde klanten en van het sociaal tarief Gas

Bovendien heeft het Waalse Gewest naar aanleiding van de COVID-19 -crisis bij besluit van de regering van 24 september 2020 de categorie "conjuncturele" beschermde klanten gecreëerd om tijdelijke steun (statuut toegekend voor een periode van één jaar) toe te kennen aan personen die moeilijkheden ondervinden om hun energiefactuur te betalen en tegelijkertijd in een situatie van bestaansonzekerheid verkeren. Deze steun werd in 2021 bij besluit van 1 april vernieuwd en op 3 februari 2022 door de regering opnieuw verlengd om de effecten ervan te verlengen tot 31 augustus 2022 en om de categorieën begunstigden uit te breiden tot huishoudens die in juli 2021 door de overstromingen werden getroffen. Bovendien werd de maatregel via het elektriciteitsdecreet verlengd tot 31 augustus 2023.

Aan het einde van de periode van effectiviteit zal er een kwantitatieve en kwalitatieve evaluatie van het statuut van conjuncturele beschermde klant worden verricht om de redenen te verduidelijken waarom de geïdentificeerde begunstigden geen gebruik hebben gemaakt van dit recht en om de sterke en zwakke punten van het mechanisme vast te stellen, alsook de wijzigingen die in het systeem zouden kunnen worden aangebracht indien het op een dag in een crisiscontext opnieuw zou worden bekeken, evenals de manieren om het gebruik van het gewestelijke statuut van beschermde klant in het algemeen te verbeteren.

De CWaPE kreeg de opdracht om deze evaluatie in de eerste helft van 2022 uit te voeren en de conclusies werden in oktober 2022 overgemaakt.

De implementatie van eventuele nieuwe bepalingen zou, op basis van de evaluatie, gepaard kunnen gaan met voorlichtingsacties voor begunstigden en eerstelijnsactoren om het gebruik door huishoudens van de wet te versterken.

- De effecten van de volgende tariefmethodologie analyseren om het effect ervan op de toegang tot energie te beoordelen en te bevestigen dat er geen effecten van meevallers zijn en dat het effect positief is voor alle Waalse huishoudens.

313	De effecten van de volgende tariefmethodologie analyseren om het volgende te beoordelen: - het effect op de toegang tot energie, met bijzondere aandacht voor huishoudens in energiearmoede; - de situatie van de zelfverbruikers;	Nieuw	

	- de eventuele effecten van meevallers en het positieve effect voor alle Waalse huishoudens: - de impact op het investeringsbeleid van de distributienetbeheerders om de transitie het hoofd te bieden.		

Deze actie is niet bedoeld om consumenten te benadelen die, noodgedwongen of vrijwillig, een laag energieverbruik hebben of niet de mogelijkheid of de wens hebben om bij te dragen aan de flexibiliteit van de vraag.

Het decreet van 19 januari 2017 werd aangepast (goedkeuring door het parlement op 4 mei 2022) om de beleidslijnen te wijzigen die als basis zullen dienen voor de nieuwe tariefmethodologie 2024-2028 die de CWaPE in de komende maanden zal voorstellen in het kader van haar exclusieve bevoegdheid ter zake. Op basis van de gewestelijke beleidsverklaring werd er een rangorde opgenomen in de algemene beginselen vastgesteld bij artikel 4, §2, van het tariefdecreet en werden er nieuwe doelstellingen vastgesteld, zoals:

- Het behoud van de toegang tot energie voor iedereen.
- De energietransitie en de integratie van hernieuwbare energie tegen de laagste kostprijs.
- Het onthaal van nieuwe efficiënte elektrische toepassingen (actieve deelname van de netwerkgebruikers).

Deze actie heeft tot doel de effecten van de nieuwe tariefmethodologie aan het einde van de toepassingsperiode (d.w.z. 2029) vast te stellen en te analyseren en de impact ervan op de toegang van de huishoudens tot energie te beoordelen, waarbij de afwezigheid van effecten van meevallers en het mogelijke positieve effect voor alle Waalse huishoudens worden bevestigd.

Bovendien wordt eraan herinnerd dat het plan een grote impact zal hebben op de distributienetwerken (elektrische mobiliteit, gedecentraliseerde en intermitterende hernieuwbare energie, warmtepompen, koolstofvrije moleculen, enz.), die van de distributienetbeheerders (DNB's) enorme investeringen in hun netwerken zullen vergen (asset intensive) om deze nieuwe vormen van energieproductie en -verbruik te kunnen opnemen. Het is dan ook van essentieel belang dat het Waalse wettelijke kader en de opeenvolgende tariefmethodologieën dit investeringsbeleid over meerdere decennia ondersteunen, zodat tegen 2050 een koolstofarme samenleving kan ontstaan. De distributienetwerken zijn namelijk niet ontworpen voor deze nieuwe toepassingen, die 15 jaar geleden nog niet bestonden. Het is bijgevolg onontbeerlijk dat deze netwerken worden gemoderniseerd en versterkt, zodat zij al deze nieuwe toepassingen kunnen verwerken en een drijvende kracht kunnen worden van de energietransitie.

- Implementeren van de maatregelen die op basis van de voorstellen van de belanghebbenden relevant worden geacht om een universele energiedienst in te voeren en alle Waalse huishoudens verzekeren van toegang tot een vitale hoeveelheid gratis elektriciteit

310	Analyseren van de mogelijkheid om een universele energiedienst voor Waalse huishoudens in te voeren. Deze doelstelling zal geconcretiseerd worden via een raadpleging van de belanghebbenden, het opstellen van een synthese van wat een universele energiedienst zou kunnen zijn en de mogelijkheden voor de financiering ervan.	In uitvoering	'Plan de sortie de la pauvreté'

Deze doelstelling zal geconcretiseerd worden via een raadpleging van de belanghebbenden, het opstellen van een synthesenota over een universele energiedienst en de mogelijkheden voor de financiering ervan.

Een universele dienst zou een minimumgarantie van een basisdienst op energiegebied zijn. Om dit concept en de beginselen ervan nader te bepalen, is er in de eerste helft van 2022 een brede raadpleging van de belanghebbenden gehouden. Verschillende actoren moesten namelijk vóór 31 maart 2022 advies uitbrengen over de mogelijkheid om een universele energiedienst op te zetten. De CWaPE, de distributienetbeheerders RESA, ORES en AIEG, alsook Test-Aankoop, Rwade en FEBEG hebben daarbij hun advies uitgebracht, dat momenteel wordt geanalyseerd.

De analyse van de verschillende bijdragen zal helpen om te bepalen welke maatregelen snel kunnen worden uitgevoerd en welke maatregelen verdere stappen vereisen, zoals een haalbaarheidsstudie. Op basis van de resultaten van de haalbaarheidsstudie zou de reglementering kunnen worden aangepast.

<u>Aanmoedigen van de opvolging van het verbruik</u>

- *Toezien op de uitvoering van de hervorming van de wanbetalingsprocedures, die voorziet in een hoorzitting voor de vrederechter vóór elke afsluiting, en het effect daarvan op de doeltreffendheid van de rechten van de huishoudens beoordelen, alsook de nodige beschermingsmechanismen invoeren om ervoor te zorgen dat geen enkel huishouden met voorafbetaling wordt getroffen door zelfopgelegde stroomonderbrekingen, waarbij ervoor moet worden gezorgd dat deze mechanismen zoveel mogelijk worden geautomatiseerd om het niet-gebruik ervan te beperken*

316	Toezien op de uitvoering van de hervorming van de wanbetalingsprocedures, die voorziet in een hoorzitting voor een vrederechter vóór elke afsluiting, en het effect daarvan op de doeltreffendheid van de rechten van de huishoudens beoordelen	In uitvoering	WEKP

Budgetmeters zijn een instrument om de schuldenlast van huishoudens onder controle te houden maar helpen de huishoudens niet in het structureel verlagen van hun verbruik via verbeteringen aan hun woning of aan hun uitrusting. De technische elementen waarover de DNB's beschikken maken het overigens niet mogelijk een betrouwbaar beeld te krijgen van de toestand op het terrein wat het afsluiten van elektriciteit of gas betreft zoals de huishoudens het meemaken.

Deze vaststelling volgt op de evaluatie van de werking van de budgetmeters die de CWAPE in 2017 heeft uitgevoerd op basis van met name een enquête bij de huishoudens die ermee zijn uitgerust. In de studie werd benadrukt dat de budgetmeter geen instrument is om de toegang tot energie te waarborgen, maar veeleer een instrument voor budgetbeheersing. Deze meters worden vervangen door de uitrol van slimme meters met een vooruitbetalingsfunctie. Deze kunnen op afstand worden opgeladen (overschrijving, applicatie) en zijn minder stigmatiserend voor de betrokken klanten. Ze maken ook een efficiënte opvolging van het verbruik en het beschikbare saldo mogelijk via een geïnformatiseerd platform.

In het licht van deze evaluatie, maar ook van de moeilijkheden die tijdens de COVID-19-crisis zijn gerezen, voorziet het Waalse plan voor armoedebestrijding 2020-2024 in een herziening van het systeem van de budgetmeters.

Bij decreet van 16 februari 2022 heeft het Waals Parlement het elektriciteitsdecreet gewijzigd om de standaardprocedure, die de systematische installatie van een budgetmeter vereiste, te herzien. Dit decreet beoogt de beslissing van een vrederechter op te leggen vóór elke onderbreking van de elektriciteitsvoorziening en het systeem van de budgetmeter af te schaffen, terwijl de vrederechter de installatie van een slimme meter met vooruitbetalingsoptie kan opleggen.

Dit nieuwe mechanisme heeft tot doel elke burger, wanneer de toegang tot energie wordt bedreigd, het recht te geven op een debat op tegenspraak, een beslissing van een onpartijdige en onafhankelijke autoriteit en een doeltreffend rechtsmiddel.

Dit decreet voert een nieuwe rapportageverplichting in voor de CWaPE als onderdeel van haar jaarverslag aan de Waalse regering en het parlement. De CWaPE zal een verslag moeten opstellen over de procedure die voor de vrederechter is gevoerd in het kader van een betalingsachterstand.

Het doel van dit verslag is het aantal gevallen, de gemiddelde behandelingsduur, de betrokken leveranciers, het resultaat van de desbetreffende vonnissen en de bedragen van de uitstaande schuld waarvoor de procedure is ingeleid, in kaart te brengen. Versterking van de energie-informatie-instrumenten voor de burgers

Er bestaan verschillende instrumenten om kansarmen te sensibiliseren en te steunen: preventieve actieplannen voor energie (PAPE), energiementoren en opleiding van de maatschappelijk werkers.

De ondersteuning van huishoudens door eerstelijns- en tweedelijnsactoren is onontbeerlijk om ervoor te zorgen dat huishoudens toegang krijgen tot hun rechten. De aan deze structuren toegewezen middelen zullen worden aangepast aan de territoriale of contextuele behoeften.

- Voortzetting van de ondersteuning en coördinatie van de werkzaamheden van belanghebbenden die huishoudens in brandstofarmoede ondersteunen, inclusief het informatieloket, na de evaluatie van de preventieve actieplannen voor energie ('Plans d'action préventive pour l'énergie', PAPE) en de voltooiing van het in kaart brengen van de actoren op het terrein

761	De bestaande mechanismen voor steun aan huishoudens (energiementoren ('tuteurs énergie'), EIW, SRME, 1718, enz.) aanpassen aan de territoriale (bv. gebrek aan actoren) en/of contextuele (bv. overstromingen) behoeften teneinde de complementariteit te versterken en ervoor te zorgen dat de middelen waar mogelijk worden gebundeld.	In uitvoering	

In het kader van PAPE's moeten OCMW's het publiek informeren over rationeel energiegebruik en over beheersing van het verbruik (minder verbruik en dus lagere facturen), evenals over bestaande steunmaatregelen en premies ter zake. In de acties van het PAPE zit eveneens de geïndividualiseerde monitoring in drie stappen: de energiebalans van het huishouden, het identificeren van mogelijke oplossingen en de begeleiding van het huishouden bij de concretisering daarvan. Deze geïndividualiseerde monitoring gebeurt door ter zake opgeleide maatschappelijk werkers, energiementoren of gespecialiseerde organisaties.

De acties van het OCMW in dit kader hebben betrekking op de geïndividualiseerde monitoring van kansarme huishoudens die al dan niet OCMW-steun genieten. Aanvullend worden eveneens informatie- en bewustmakingssessies georganiseerd voor dit doelpubliek.

Voor 2019-2020 hebben 134 PAPE's samen 2.739.811 euro aan betoelaging genoten. Voor 2020-2021 hebben 71 PAPE's samen 1.251.763,27 euro aan betoelaging genoten. Voor 2021-2022 hebben 138 PAPE's samen 2.792.640,98 euro aan betoelaging genoten. Voor 2022-2023 hebben 79 PAPE's in totaal voor 1.511.334,29 euro aan subsidies aangevraagd. Deze worden momenteel vastgelegd.

In het kader van de PAPE's kunnen jaarlijks 15.000 huishoudens rekenen op een individuele tussenkomst. Daarnaast genieten bijna 6.000 huishoudens monitoring ten huize, waardoor ze begeleid kunnen worden om hun verbruik/factuur te verlagen.

De *"energiementoren"* werken rond 9 hoofdpijlers:

- Een diagnose stellen, die uitleggen, aanbevelingen geven, de begunstigden doorverwijzen en responsabiliseren.
- Kwetsbare publieksgroepen begeleiden bij hun stappen om kleine of grote energiebesparende werkzaamheden te (laten) uitvoeren. Deze taak houdt in dat men bij de gebruikers moet gaan.
- Rationaal energiegebruik (REG) promoten.
- Het OCMW-publiek informeren. Het komt er dan op aan informatie te geven die strookt met de acties van de sociale dienst.
- De resultaten van de energie-audit uitleggen als die heeft kunnen plaatsvinden.
- Onderhandelen met de eigenaars.
- Informeren over bestaande voorzieningen en administratieve procedures.
- De situatie van de betrokkenen (ins en outs) zichtbaar en leesbaar maken en de situatie met alle interveniënten analyseren vanuit technisch en administratief oogpunt en vanuit gedragsoogpunt.
- Deelnemen aan het duurzaam beheer van de instelling, d.w.z. werken aan sensibilisering van iedereen binnen de instelling/stof tot nadenken aanreiken en aanzetten tot verandering van houding.

Nu komt het erop aan om het werk voort te zetten door de bestaande mechanismen voor steun aan huishoudens (energiementoren ('tuteurs énergie') alsook EIW, SRME, 1718, enz.) aan te passen aan de territoriale (bv. gebrek aan actoren) en/of contextuele (bv. overstromingen) behoeften teneinde de complementariteit te versterken en ervoor te zorgen dat de middelen waar mogelijk worden gebundeld.

Dit werk zal beginnen met een kwalitatieve studie van de bestaande mechanismen (PAPE, MEBAR) om na te gaan hoe deze kunnen worden verbeterd en versterkt, en door de actoren op het terrein (verenigingen of instellingen) in kaart te brengen die huishoudens ondersteunen bij hun toegang tot energie. Het gaat er ook om samen met hen de concrete manieren vast te stellen om hun respectieve acties te versterken en het werk in netwerkverband te versterken.

- Organiseren van een jaarlijkse bijeenkomst van eerste- en tweedelijnsactoren om de behandeling van vragen en klachten van residentiële klanten over de energiemarkt te optimaliseren.

380	Organiseren van een jaarlijkse bijeenkomst van eerste- (DNB, leveranciers, EIW, OCMW, 1718, enz.) en tweedelijnsactoren (SRME en federale ombudsman) om de behandeling van vragen en klachten van residentiële klanten over de energiemarkt te optimaliseren en desgevallend het wettelijke kader aan te passen.	Nieuw	-

Versterking van de energiebegeleidingsinstrumenten voor de burgers

Voor de doelgroepen die in een situatie van bestaansonzekerheid verkeren, moeten verschillende benaderingen ter ondersteuning worden bestudeerd, zoals de haalbaarheid van het opzetten van een systeem van 'derdebetalers' ('tiers-payant') en/of voorfinanciering van de werken, zodat de kandidaat-renoveerder niet het totale bedrag van de werken hoeft voor te schieten.

- De hervorming en versterking van het MEBAR-hulpsysteem uitvoeren en daarover communiceren, de effecten van de hervorming van het MEBAR-systeem evalueren en zo nodig verdere verbeteringen identificeren

Voor huishoudens met een laag inkomen biedt de MEBAR-operatie reeds toegang tot een reeks werken tegen gunstige voorwaarden.

Het Waals Gewest kent aan huishoudens met bescheiden inkomens een toelage toe voor het realiseren van werkzaamheden in hun woning waardoor zij de energie rationeler zullen kunnen gebruiken (MEBAR-premies). Het kan de vervanging van ramen of buitendeuren zijn, isolatiewerkzaamheden, het plaatsen van een kachel, schoorsteenpijpen, plaatsing van een verwarmingsketel of waterverwarmer, ...

De toelage kan ook worden toegekend aan een huishouden of een aanvrager die in een caravan of in een chalet op een kampeerterrein of terrein met weekendverblijven woont.

Om de toelage te krijgen moet de aanvrager zich wenden tot het OCMW van zijn gemeente, die de procedure zal opstarten.

Sinds juni 2022 en de hervorming van het mechanisme bedraagt de premie maximaal 2.000 euro btw voor huishoudens waarvan de middelen lager zijn dan of gelijk zijn aan het bedrag van het leefloon, verhoogd met 30% (tegenover een maximale subsidie van 1.365 euro tot dan, en een inkomensplafond dat is vastgesteld op 120% van het leefloon). Deze wijziging brengt het bedrag dat jaarlijks wordt gereserveerd voor de algemene uitgavenbegroting van het WG op 6,5 miljoen euro.

Er is voorzien in een monitoring om de evaluatie van de herziene maatregel uit te voeren.

- De steunregelingen voor renovatie versterken door rekening te houden met het inkomen van de huishoudens (inkomensgerelateerde verhoging van de premies, voorfinanciering, begeleiding, enz.), met name met het oog op de uitvoering van de renovatieverplichtingen

Het Gewest kent ook energie- ('énergie') en huisvestingspremies ('habitation') toe. Die werden verhoogd voor mensen met een laag inkomen, zodat ze geholpen worden om hun woning te verbeteren met het oog op het verlagen van hun energieverbruik. Voor een huishouden met een inkomen van 23.000 euro of minder wordt de premie bijvoorbeeld vermenigvuldigd met 6. De premies worden toegekend voor de volgende investeringen: thermische isolatie van het dak, van de muren en van de vloer, plaatsing van performante verwarmingssystemen en/of warmwatersystemen, uitvoeren van een energie-audit.

In oktober 2022 besloot de Waalse regering de basisbedragen van deze premies te verhogen, evenals het maximumbedrag van de facturen die kunnen worden terugbetaald (tot 90% tegenover 70% nu). Vanaf 2023 wordt deze hervorming van de 'primes habitations' (woningpremies) doorgevoerd. Op middellange en lange termijn zullen de voor subsidies in aanmerking komende posten en de subsidiebedragen worden herzien, verhoogd of beperkt, afhankelijk van de behoeften van de energetische en solidaire transitie.

- Opzetten van een programma ter ondersteuning van de renovatie van als energiezeven aangemerkte woningen door arme eigenaars-bewoners en dit bestendigen.

326	Opzetten van een proefprogramma ter ondersteuning van de renovatie van als energiezeven aangemerkte woningen door eigenaars-bewoners in kansarmoede.	Gepland	PRW 53

Ook moet met name steun worden verleend voor de energierenovatie van energiezeven ('passoires énergétiques') (gebouwen met een G of F EPB-niveau) waarvan de eigenaars-bewoners geen toegang hebben tot krediet omdat hun inkomen te laag is. Er zal een proefprogramma worden uitgevoerd en er kunnen andere hulpmiddelen of mechanismen worden ingevoerd om de energieprestaties van F- en G-gebouwen te verbeteren. Daarnaast zal de menselijke en informatieve ondersteuning worden versterkt of uitgevoerd om kwetsbare huishoudens te helpen bij de transitie. Indien nodig zullen volledige ondersteuningsmechanismen (van het type van een integrale 'One-Stop Shop', inclusief administratieve aspecten) worden ingesteld.

- Uitvoeren van kwantitatieve en kwalitatieve studies over energiearmoede en toegang tot energie

Er moeten gendergerelateerde indicatoren en statistische gegevens worden ontwikkeld om de kennis van consumentenprofielen te verfijnen en aldus het effect van beleidsmaatregelen en/of crisissituaties op burgers te kunnen analyseren. Dergelijke studies zouden het ook mogelijk maken de invoering van slimme meters beter te definiëren, door deze aan te passen aan de realiteit van de huishoudens en hun vermogen om te handelen. Er moeten ook kwalitatieve studies worden verricht over het onderwerp "controle op het verbruik thuis", over de indirecte gevolgen die verband houden met de stijging van de energierekeningen (bijvoorbeeld "wie stelt zorg uit om de rekening te kunnen betalen?"), alsook over het probleem van de ontoegankelijkheid van het recht en het gewicht van de stigmatisering in verband met de stappen die momenteel moeten worden ondernomen om hulp te krijgen.

762	Uitvoeren van kwalitatieve studies over het onderwerp "controle op het verbruik thuis", over de indirecte gevolgen die verband houden met de stijging van de energierekeningen (bijvoorbeeld "wie stelt zorg uit om de rekening te kunnen betalen?"), alsook over het probleem van de ontoegankelijkheid van het recht en het gewicht van de stigmatisering in verband met de stappen die moeten worden ondernomen om hulp te krijgen, rekening houdend met de genderdimensie.	Nieuw	
763	Ontwikkelen van gendergerelateerde indicatoren en specifieke statistische gegevens om de kennis van consumentenprofielen te verfijnen, het effect van beleidsmaatregelen te kunnen analyseren en deze laatste desgevallend te kunnen aanpassen. Bij deze werkzaamheden zal bijzondere aandacht worden besteed aan de naleving van de RGPD.	Nieuw	

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Maatregelen in rechtvaardige transitie (3. Beleid en Maatregelen – Rechvaardige transitie).

3.5. Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

Federale Staat

België wil onderzoek en ontwikkeling ondersteunen om de energietransitie te stimuleren, met name in sectoren met een grote impact op het klimaat: hernieuwbare energie, energienetwerken, duurzame mobiliteit, landbouw, circulaire economie en vermindering van broeikasgassen. Deze acties worden gecoördineerd met de Gewesten.

Naast technologieën is het van cruciaal belang om opleidingen aan te passen teneinde duurzame banen in verband met deze transitie te creëren en polyvalente profielen te behouden.

België moet ook de ontmanteling van kernreactoren op een veilige en duurzame manier begeleiden om toekomstige generaties oneerlijke lasten te besparen.

i. Het beleid en de maatregelen gerelateerd aan de elementen in 2.5;

Ondersteuning van het wetenschappelijk onderzoek & innovatie

België wil onderzoek en ontwikkeling ondersteunen om de energietransitie te stimuleren, met name in sectoren met een hoge klimaatimpact: hernieuwbare en nucleaire energie, energienetwerken, duurzame emissievrije mobiliteit, landbouw, circulaire economie en broeikasgasreductie. Deze acties worden gecoördineerd met de gewesten.

Belgische steun voor innovatie, onderzoek en ontwikkeling zal optimaal worden gecoördineerd. België bestudeert de invoering van een milieubelasting gekoppeld aan productnormen en gewestelijk beleid (afvalbeleid en circulaire economie).

Klimaatverandering vormt een uitdaging maar biedt tegelijkertijd ook heel wat opportuniteiten, zeker wat betreft open strategische autonomie, technologische ontwikkeling en innovatie en ter ondersteuning van de competitiviteit en ontwikkeling van kmo's.

Interfederaal competitiviteitsplan

Conform de bevoegdheidsverdeling zal België een interfederaal plan ontwikkelen en een beleid voeren dat gericht is op de revitalisering van de industrie en de versterking van de ontwikkeling van onze dienstensector door gebruik te maken van de technologieën van morgen. Daartoe zullen de concurrentietekorten van België worden verminderd en zullen aanvullende maatregelen worden genomen.

België vertaalt federale en gewestelijke ambities naar Europees niveau, waar complementair aan de Green Deal ook een industriebeleid moet worden gevoerd. Het Europese industriebeleid stimuleert de samenwerking tussen lidstaten, bedrijven en onderzoeksinstellingen om technologische vooruitgang en innovatie te bevorderen.

Andere maatregelen

Federale Staat

Ondersteuning van het wetenschappelijk onderzoek & innovatie

Klimaatverandering vormt een uitdaging maar biedt tegelijkertijd ook heel wat opportuniteiten, zeker wat betreft open strategische autonomie, technologische ontwikkeling en innovatie en ter ondersteuning van de competitiviteit en ontwikkeling van kmo's.

Volgende maatregelen kunnen de innovatie stimuleren:

- Fiscale steun voor het aanwerven van onderzoekers en andere fiscale maatregelen om de O&O te ondersteunen;
- Steun voor pilootprojecten;
- Promotie en ondersteuning van innovatieve technologieën;
- Een SWOT-analyse opstellen en regelmatig updaten over het SET plan (Strategic Energy Technology Plan) om te focussen op de domeinen waar België een toegevoegde waard heeft.

Federale ondersteuning inzake innovatie, onderzoek en ontwikkeling wordt maximaal afgestemd in overleg met de regio's. De federale overheid onderzoekt de invoering van een stimulerend milieubelastingstelsel dat moet worden gekoppeld aan de productnormen en het beleid van de regio's (afvalbeleid en circulaire economie).

We stimuleren innovatie door de vereenvoudiging van de Europese regels als prioriteit van het Europees beleid naar voor te schuiven. Om de vruchten te kunnen plukken van technologische doorbraken, brengen we de (wetgevende) obstakels voor de commerciële uitrol van deze technologieën in kaart. We pleiten daarbij voor het wegwerken van deze obstakels en de uitrol van regelluwe experimenteerzones ('regulatory sandboxes') waarin innovatieve technologieën, producten of diensten kunnen worden getest.

Energietransitiefonds

Doelstelling

Zie 1.2 (i)

Statuut

Het koninklijk besluit van 9 mei 2017 bepaalt de voorwaarden voor het gebruik van het ETF. In dit kader organiseert de Algemene Directie Energie elk jaar een projectoproep overeenkomstig artikel 3, §1, van het genoemde koninklijk besluit.

Om steun te kunnen vragen moeten de projecten o.a. verbonden zijn aan ten minstens één van de drie volgende thematische assen die binnen de bevoegdheden van de federale staat vallen:

- Thematische as 1: hernieuwbare energiebronnen in de Belgische exclusieve economische zone van de Noordzee en biobrandstoffen
- Thematische as 2: nucleaire energietoepassingen
- Thematische as 3: bevoorradingszekerheid en netevenwicht

Ze moeten ook een significante impact op het Belgisch energetisch gebied bewijzen[278].

Impact

- **Impact op de broeikasgassen**

Voor wat de ontvankelijke projecten betreft, wordt door de AD Energie een evaluatie uitgevoerd in welke mate ontvankelijke projectvoorstellen voldoen aan de 6 toekenningscriteria, zoals beschreven in hoofdstuk 3.3 van de projectoproep. Een van deze zes toekenningscriteria betreft "Het positieve effect op klimaat en milieu in België en op het federaal beleid inzake de energietransitie" (i.e. criterium hoogste gewicht).

[278] Meer geactualiseerde informatie op de website: https://klimaat.be/doc/energietransitiefonds.pdf

- **Economische en sociale gevolgen**

De in aanmerking komende projecten worden door de AD Energie beoordeeld in hoeverre ze voldoen aan de zes toekenningscriteria die in punt 3.3 van de projectoproep zijn vermeld. Een van deze criteria betreft "het positieve effect op België (economisch & sociaal) en op de energiebevoorradingszekerheid van het land". Er wordt met name rekening gehouden met: de diversificatie van energiebronnen, de versterking van het concurrentievermogen van de markt, de valorisatie van Belgische ondernemingen op internationaal vlak, de bijdrage tot de werkgelegenheid en de export, de daling van de kosten voor de consument (netwerk, heffingen, energie), alsook de positieve impact op de bevoorradingszekerheid en het evenwicht van het netwerk in het kader van het ETF.

- **Andere voorziene effecten door de maatregel**

Via bovenstaande activiteiten streeft het ETF er ook naar om concrete resultaten te leveren aan besluitvormers, een grotere vermarkting van innovatieve technologieën aan te moedigen en investeringen aan te trekken die bijdragen tot de energietransitie in België.

Het kan ook de synergieën tussen verschillende actoren (regering, enz.) en diverse organisaties (universiteiten, kmo's, enz.) versterken om de efficiëntie van het onderzoek en kennisdeling in België te vergroten.

- **Budget**

Er wordt een jaarlijks budget van 15 tot 25 miljoen euro toegekend aan het Energietransitiefonds, dat in de vorm van subsidies aan relevante projecten kan worden toegewezen. Sinds de lancering van dit fonds in 2016 zijn al 132 projecten gefinancierd voor een totaalbedrag van 184 miljoen euro in het kader van de negen voorgaande oproepen (2017-2024)[279].

Het fonds wordt gespijsd door de vergoeding die betaald wordt aan de federale Staat in overeenstemming met artikel 4/2 van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie. Het ETF wordt gefinancierd door een jaarlijkse bijdrage van de exploitant van Doel 1 en 2, in ruil voor een verlenging van de levensduur van deze reactoren. Deze financiering loopt van 2016 tot 2025.

Naar aanleiding van de beslissing van de Ministerraad van 4 juli 2025 zal ten laatste op 15 november 2025 een tiende en laatste projectoproep worden georganiseerd. De Ministerraad is ook overeengekomen om in 2026 het bedrag te voorzien dat nog beschikbaar is in het fonds.[280]

<u>Federaal Onderzoeksbeleid</u>

Herstart- en transitieplan

Het herstart- en transitieplan werd op 12 oktober 2021 door de Belgische regering gelanceerd, parallel met het plan voor herstel en veerkracht. Het was bedoeld om onze economie een impuls te geven en de overgang naar een duurzame en digitale samenleving te maken. Het was in het bijzonder gericht op een versterking van het federale wetenschapsbeleid.[281] In het kader van dit plan werd er een bedrag van 16,2 miljoen euro toegewezen aan de "Waterstoffaciliteit".

[279] https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/Overzicht-gesubsidieerde-projecten-energietransitiefonds.pdfhttps://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/Overzicht-gesubsidieerde-projecten-energietransitiefonds.pdf

[280] https://news.belgium.be/nl/herstart-en-transitieplan-versterking-van-het-federaal-wetenschapsbeleid

[281] Ibid.

Steun voor onderzoeksinfrastructuren

De POD Wetenschapsbeleid Belspo ondersteunt de ontwikkeling van twee Europese infrastructuren in overleg met de Gewesten

- ICOS- *'Integrated Carbon Observation system'* of geïntegreerd koolstofobservatiesysteem dat langetermijnwaarnemingen biedt voor een betere kennis van de koolstofcyclus en broeikasgasemissies op Europees niveau.
- ACTRIS: hoogwaardige observatie van aerosolen, wolken, spoorgassen en onderzoek naar hun complexe interacties

Steun voor onderzoek

De federale overheid zal ervoor zorgen dat wetenschappelijke vooruitgang wordt omgezet in praktische, duurzame oplossingen op het gebied van het milieu met respect voor de concurrentiekracht.

- In het kader van de laatste oproep van het onderzoeksprogramma BRAIN BE2 (2018 2023) worden verschillende onderzoeksprojecten gefinancierd ter ondersteuning van het beleid rond decarbonisatie en alternatieve energieën voor een totaalbedrag van ongeveer EUR 4 miljoen. Deze projecten lopen van 2022 tot 2026.

Nucleair onderzoek

Het Belgische onderzoek en de innovatie zijn wereldberoemd. De regering heeft de ambitie om onze nucleaire expertise op peil te houden en zo deze sector in staat stellen te innoveren en België in de circulaire economie en open strategische autonomie op de kaart te plaatsen.

De regering:

- zal het SCK op zijn onderzoeksterreinen blijven ondersteunen.
- volgt het onderzoek met betrekking tot de transmutatie van verbruikte splijtstoffen op, net als de tot nu toe in het Myrrha-project ontwikkelde resultaten. Ze zal deze elementen op Europees en internationaal niveau meenemen.
- Onderzoeksprojecten op het gebied van de kwalificatie van materialen voor fusiereactoren, de productie van medische radio- isotopen, de ontmanteling en fundamenteel onderzoek op het gebied van de kernfysica zullen worden voortgezet in samenwerking met universiteiten, onderzoekscentra en zusterorganisaties van het SCK.
- blijft het onderzoek naar medische radio-isotopen, targeted medicines, geavanceerde kankerbestrijding met radiofarmaca ondersteunen, evenals de ontwikkeling van de benodigde infrastructuur.
- zal investeringen en uitgaven voor nucleaire veiligheid en beveiliging van de nucleaire infrastructuur van het IRE en SCK ondersteunen.
- zal het RECUMO-project, ontwikkeld door het IRE en het SCK, blijven financieren in overeenstemming met de eerder gemaakte beslissingen en toezeggingen en streven naar autonomie op Belgisch vlak.
- zal investeren in onderzoek naar SMR's, afvalverwerking en het gebruik van MOX (in het kader van de ontwikkeling van veiligere en duurzamere reactoren van de vierde generatie, die minder afval produceren en de brandstof veel beter benutten)

- zal in dit kader de oprichting van een internationaal consortium ondersteunen, gericht op de bouw van een demonstratie-SMR-reactor in België.
- zal de totstandkoming van een partnerschap evalueren en ondersteunen, gericht op het mobiliseren van de financiële middelen die nodig zijn voor de volgende fase.
- De synergiën, complementariteiten en koppelingen tussen het MYRRHA-project en het SCK SMR-project zullen worden geëvalueerd, geprioriteerd en vervolgens uitgevoerd. Op basis van de resultaten en geplande evaluaties waaronder deze van de ivzw Myrrha, en de evaluatie van de internationale financiering, zal de regering beslissingen nemen over het vervolg dat aan het MYRRHA-project moet worden gegeven.

AFVALBEHEER

- zal zo een duurzaam economisch rendement voor België en zijn partners creëren en tegelijkertijd een geprivilegieerde en prioritaire toegang tot technologie garanderen, en de vaardighedenbasis creëren die nodig is om generatie IV op zeer lange termijn te beheren.
- zal uitvoering blijven geven aan het nationale beleid met betrekking tot het langetermijnbeheer van hoogradioactief en/of langlevend radioactief afval. Ze zal ervoor zorgen dat de bevolking correct geïnformeerd wordt over deze werkzaamheden.
- zal de beginselen dat de vervuiler betaalt, gelijkheid en intergenerationele gelijkheid blijven implementeren bij het vaststellen van wettelijke en regelgevende bepalingen met betrekking tot radioactief afval.
- zal de rollen en verantwoordelijkheden van NIRAS, de CNV, het FANC en Hedera verduidelijken, aanvullen en coördineren. Alvorens Hedera te operationaliseren zal een evaluatie worden gemaakt van de geplande structuur van Hedera in functie van de beoogde activiteiten. In ieder geval moeten de middelen voorzien voor het beheer van het afval van de kerncentrales hiervoor beschikbaar blijven.
- zal het maximale wettelijke bedrag van de wettelijke aansprakelijkheid vaststellen voor de oppervlaktebergingsfaciliteit voor laagactief en/of kortlevend afval.
- zal de aanbevelingen die voortkomen uit de 5e Inventarisatie van Nucleaire Passiva evalueren en maatregelen nemen om hierop te reageren.
- stelt de algemene regels vast voor het bepalen van acceptatiecriteria voor radioactief afval en specificeert de voorwaarden van het acceptatiesysteem voor radioactief afval.
- zal de financiering van NIRAS verzekeren voor de sanering en ontmanteling van de nucleaire passiva ten laste van de Belgische Staat (BP1/BP2, SCK CEN en IRE), evenals voor het beheer van het historische en toekomstige nucleaire afval dat daaruit voortkomt.
- zal de door NIRAS ingevoerde prijsstelling voor het beheer van kernafval dat niet afkomstig is van de productie van elektriciteit via kernenergie evalueren en, indien nodig, een herziening ervan overwegen in overeenstemming met het beginsel dat de vervuiler betaalt.
- De regering is van plan om, in samenwerking met nucleaire spelers en industriële centra, een concreet plan op te stellen om de ontwikkeling, bouw en inbedrijfstelling van de eerste SMR in België te ondersteunen.

Concurrentievermogen

De industrie staat voor in voor 20% van het bbp van België, genereert 75% van de totale export en zorgt voor de directe en indirecte tewerkstelling van meer dan 1 miljoen Belgen. Het is de ruggengraat van een stabiele economie die welvaart duurzaam creëert.

Een hernieuwde focus op het versterken van (lokale) industrieën met gerichte maatregelen is dus noodzakelijk en zorgt daarenboven voor een spillover effect naar andere essentiële economische sectoren zoals de diensten- en non-profit sector. We zorgen voor een aantrekkelijk ondernemingsklimaat door minder administratieve lasten. Daarnaast stimuleren we economische groei door de concurrentie te verhogen met respect voor de sociale bescherming.

De regering voert een hervorming van het Belgische fiscale systeem door, met een duidelijke focus op het versterken van de koopkracht van werkende mensen en het vergroten van de concurrentiekracht van onze economie. Om de koopkracht te verhogen op een duurzame manier, moeten we eerst de concurrentiekracht van België opnieuw herstellen. We zullen met een enveloppe gericht werk maken van het aanpakken van de structurele handicaps die onze bedrijven vandaag ondervinden. De regering steunt een krachtig en effectief concurrentiebeleid dat rechtstreeks bijdraagt aan de concurrentiekracht van bedrijven en het algemeen welzijn van de burgers. Een gezonde concurrentie zorgt voor lagere prijzen, meer keuze en betere kwaliteit voor consumenten, terwijl bedrijven worden gestimuleerd om te innoveren en efficiënter te werken.

Om deze doelstelling te bereiken, zal de regering maatregelen nemen die gericht zijn op het verlagen van de kosten voor bedrijven en het stimuleren van innovatie. Zo zal deze regering een beleid voeren dat energiekosten beheersbaar houdt, terwijl we tegelijk de transitie naar een duurzame economie versnellen. Daarnaast creëren we een investeringsklimaat dat zowel binnenlandse als buitenlandse investeerders aantrekt. Investeringen zijn cruciaal om maatschappelijke doelstellingen zoals de energietransitie te realiseren. Het beheersen van de loonkosten is tevens een cruciale factor voor het versterken van de concurrentiekracht en het bevorderen van de werkgelegenheid. We zullen daarom de lasten op arbeid gericht en geobjectiveerd verder verlagen.

Doelstellingen

Ervoor zorgen dat de verschillende componenten van de energiekosten in België niet hoger zijn dan in onze buurlanden, zodat de concurrentiekracht van onze (energie-intensieve) ondernemingen en de koopkracht van de gezinnen gevrijwaard blijven. Daarbij wordt ook rekening gehouden met analyse van de positie van de industrie in de mondiale markt.

Rekening houden met het concurrentievermogen van de economie, met name van kleine en middelgrote ondernemingen, om hen voldoende toegang te garanderen tot koolstofarme en koolstofvrije energie tegen concurrerende prijzen in vergelijking met onze directe buren, en ervoor zorgen dat bedrijven worden ondersteund bij het verminderen van hun broeikasgasemissies.

Vlaggenschipacties

Heel wat systemen die België in het verleden kon uitspelen om nieuwe investeringen aan te trekken zijn ondertussen op de schop gegaan of niet meer mogelijk vanwege de fiscale harmonisatie tussen lidstaten. Een principe dat we trouw hebben toegepast in overeenstemming met onze internationale verplichtingen. Wij pleiten op internationaal niveau voor een strikte en effectieve toepassing van deze fiscale harmonisaties en voor voortzetting van deze harmonisatie-inspanningen. Binnen de ruimte die door dit kader wordt gedefinieerd, nemen wij maatregelen die ons in staat stellen aantrekkelijk te blijven op de internationale markt.

We voorzien middelen om de concurrentienadelen van de Belgische economie structureel aan te pakken.

Dat gebeurt via het verlagen van de loonkost voor de lage -en middenlonen, via een plafonnering van de sociale werkgeversbijdrage en het verlagen van de energiekost.

Tot slot nemen we ook maatregelen om de grensaankopen te verlagen.

Dit jaar nemen we een reeks maatregelen om (nieuwe) investeringen aan te trekken:

We maken het expat-regime om internationaal talent naar België te brengen en te behouden aantrekkelijker. Dat doen we door de belastingvrije vergoeding op te trekken van 30% naar 35%, het plafond van 90.000 euro af te schaffen, en de minimale bruto bezoldiging te verlagen van 75.000 euro naar 70.000 euro;

Ook het stelsel van de groepsbijdrage zal de regering aantrekkelijker, flexibeler en administratief eenvoudiger maken door zowel rechtstreekse als onrechtstreekse participaties toe te laten, nieuwe vennootschappen niet langer uit te sluiten en de DBI-vrijstelling mogelijk te maken van winst die voortkomt uit een groepsbijdrage.

Daarnaast maken we de investeringsaftrek onbeperkt overdraagbaar, zonder beperkingen.

Om de koopkracht te verbeteren, geven we aan de sociale partners zo snel mogelijk de opdracht om de wettelijk toegestane maximale tussenkomst voor de maaltijdcheques te verhogen met twee maal 2 EUR de komende legislatuur.

De aftrekbaarheid van de werkgeverskost zal overeenkomstig worden verhoogd.

Tevens zal de bestedingsmogelijkheid van de maaltijdcheque worden uitgebreid.

De andere bestaande cheques (ecocheques, cultuurcheques,...) worden uitgedoofd in samenspraak met de sociale partners teneinde het aantal soorten cheques te reduceren en de koopkracht te behouden.

Er komt de mogelijkheid om bepaalde investeringen, bijvoorbeeld in onderzoek en ontwikkeling, defensie en de energietransitie, versneld af te schrijven.

Voor grote ondernemingen gaat het om een tijdelijk systeem waarbij 40% van de aanschafwaarde het 1e jaar kan worden afgeschreven.

Voor kmo’s komt er opnieuw de mogelijkheid om degressief af te schrijven.

De cel Fiscaliteit van de Buitenlandse Investering wordt geheroriënteerd in een Cel Investeringen die bedrijven uit het binnen-en buitenland zal informeren over de fiscale steunmaatregelen die er bestaan voor bedrijven die investeren in België

We nemen maatregelen zodat innovatieve bedrijven met lokale economische substantie inzake zeevervoer ook voor zgn. ‘multi-purpose’ schepen blijvend kunnen genieten van het tonnagetaksstelsel en zorgen voor een verbetering en een vereenvoudiging van dit specifieke stelsel. Op die manier creëren we een 'level playing field' binnen Europa. De regering zal een proactieve rol opnemen bij het sluiten van internationale akkoorden om de mondiale maritieme scheepvaart onder een gelijk speelveld te brengen, zowel wat betreft de fiscaliteit als inzake koolstof, afgestemd op de externe kosten.

Onderzoek en ontwikkeling speelt een cruciale rol en is de drijvende kracht achter technologische vooruitgang, productiviteitverbetering en de creatie van hoogwaardige werkgelegenheid. Zonder de voordelen inzake onderzoek en ontwikkeling uit te hollen zal de output verbeterd worden.

- Interfederaal competitiviteitsplan

De federale regering zal, in samenspraak met de Gewesten en binnen de respectievelijke bevoegdheidsverdeling, een interfederaal plan opstellen en een beleid voeren om de industrie opnieuw te doen groeien en onze sterke dienstensector verder te ontwikkelen op basis van de technologieën van morgen. Daartoe worden de concurrentiële nadelen van België verkleind en bijkomende maatregelen genomen. We zetten de volledige federale bevoegdheid inzake fiscaliteit, brutoloonkosten, energie, arbeidsmarkt, rechtszekerheid en administratieve vereenvoudiging in om onze concurrentiekracht te verbeteren.

We voeren structurele hervormingen door en identificeren cruciale publieke investeringen die onze productiviteit verhogen, met name in de arbeidsmarkt, de fiscaliteit het mobiliteitsbeleid en het energiebeleid.

- CBAM

Om de concurrentiekracht van de bedrijven en de Europese interne markt te verbeteren en om een gelijk speelveld te voorzien voor onze ondernemingen in kader van de strijd tegen klimaatverandering, bepleiten we een verbetering van CBAM, bijvoorbeeld een uitbreiding ervan op het Europese niveau, met het oog op een betere ondersteuning van exportgerichte sectoren. Daarbij bekijken we samen met de Gewesten ook mogelijke goede voorbeelden uit het buitenland met betrekking tot regelgeving inzake de kostprijs van ETS[282].

- Andere maatregelen
    - De federale regering zal op Europees niveau de discussies over de evaluatie van en de opvolging van de ecologische, sociale en economische ongelijkheden tussen de Europese Unie en zijn handelspartners volgen, in samenhang met het industriebeleid en het klimaat- en energiebeleid.
    - Er wordt een concrete en meetbare doelstelling uitgewerkt inzake competitiviteit en dit niet alleen voor de energie-intensieve industrie maar ook voor de sector van koolstofarme technologie. Hierbij wordt een concrete analyse gemaakt van hun positie in de mondiale markt waarbij de competitieve sterktes en uitdagingen in de verf worden gezet. Op basis daarvan moeten meetbare doelstellingen voor de toekomst gedefinieerd worden, samen met het beleid en de maatregelen vereist om deze te vervullen, waarbij de vereiste links worden gemaakt met het ondernemings- en industrieel beleid. Er zal een studie uitgevoerd worden met alle relevante administraties, het Federaal Planbureau en anderen, die een uitgebreid overzicht zal bieden van het concurrentievermogen.

Zie ook onder 3.5 iii

[282] Regeerakkoord 2025

Vlaams Gewest

Onderzoek en ontwikkeling op het vlak van energie en klimaat versterken

Stimuleren van onderzoek en ontwikkeling (O&O) in het domein van energie en klimaat via het reguliere O&O-instrumentarium

De reguliere instrumenten van het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO) en het Vlaams Agentschap voor Innoveren en Ondernemen (VLAIO) financieren onderzoek en ontwikkeling in alle onderzoeksdomeinen, inclusief de domeinen energie en klimaat.

- Het FWO financiert fundamenteel grensverleggend en strategisch wetenschappelijk onderzoek in alle wetenschapsgebieden aan de universiteiten en de onderzoekscentra binnen de Vlaamse Gemeenschap en stimuleert ook de samenwerking tussen de Vlaamse universiteiten en andere onderzoeksinstellingen. Het FWO financiert zowel excellente onderzoeksprojecten als beloftevolle onderzoekers na een interuniversitaire competitie en een evaluatie door binnen- en buitenlandse experten.
- Het VLAIO, als aanspreekpunt voor de ondernemingen in Vlaanderen, stimuleert en ondersteunt innovatie en ondernemerschap en draagt bij tot een gunstig ondernemersklimaat. In het domein van onderzoek en innovatie geeft VLAIO-subsidies voor onderzoeksprojecten, ontwikkelingsprojecten en haalbaarheidsstudies. Binnen de ontwikkelingsprojecten kan ook steun bekomen worden voor de latere stadia van het innovatietraject. Daarnaast geeft VLAIO ondersteuning via advies, opleiding en het stimuleren van coördinatie en netwerking. VLAIO-subsidies worden toegekend aan projecten in alle onderzoeks- en innovatiedomeinen, inclusief energie en klimaat, na evaluatie op basis van de innovatiecomponent en de toegevoegde economische waarde voor Vlaanderen (tewerkstelling en investeringen of groei in arbeidsproductiviteit).

Voor het onderzoeks- en innovatiebeleid in Vlaanderen is de internationaliseringsdimensie essentieel. De energie- en klimaatthematiek zijn mondiale uitdagingen die een globale aanpak vragen, zeker op het vlak van onderzoek en innovatie. Alleen door een gezamenlijk engagement en een versterkte Europese en internationale samenwerking op het vlak van onderzoek en innovatie zullen we een versnelling kunnen realiseren richting doorbraaktechnologieën. Vlaanderen zal daarom verder blijven inzetten op het ondersteunen van de strategische doelstellingen van het Europese Strategic Energy Technology Plan (SET Plan) dat tot doel heeft de ontwikkeling en de marktuitrol van *low carbon technologies* te versnellen, en dit via zowel de verschillende SET Plan Implementation Working Groups als de EERA (European Energy Research Alliance). Vlaanderen participeert in het Europese Clean Energy Transition Partnership (financiële bijdrage 1 mio/jaar) dat concreet de SET Plan-doelstellingen ondersteunt.

Daarnaast participeert Vlaanderen in verschillende IEA Technology Collaboration Programmes.

Structurele financiering van strategisch onderzoek via de Strategische Onderzoekscentra (SOCs) en Energyville

De vier strategische onderzoekscentra (SOCs) in Vlaanderen krijgen een jaarlijkse subsidie voor de uitvoering van strategisch basisonderzoek in hun domein, die geregeld wordt via het afsluiten van een meerjarig convenant tussen de Vlaamse overheid en de SOC. Focus van de SOCs is het uitvoeren van excellent strategisch basisonderzoek met een valorisatiepotentieel. Op deze manier vervullen de SOCs een belangrijke brugfunctie tussen het meer fundamentele onderzoek en het toegepaste onderzoek. Het vermarkten van kennis via (mede) oprichting van bijvoorbeeld spin-offs is een onderdeel hiervan. De drie onderstaande SOCs zijn relevant in het kader van het energie- en klimaatbeleid. De vierde SOC **Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB**) met focus op strategisch onderzoek in levenswetenschappen en biotechnologie, is voor mitigatie minder relevant, maar levert wel een bijdrage via plantenbiotech aan adaptatie.

a. **Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO):** focus op duurzame ontwikkeling en cleantech-innovatie;
b. **IMEC:** onderzoekscentrum voor nano-elektronica en digitale technologie (PV-technologie, batterij-onderzoek en ICT met specifieke toepassingen voor de energietransitie en smart cities);
c. **Flanders Make:** strategisch onderzoekcentrum voor de maakindustrie (energie-efficiëntere producten en procestechnologieën.

Energyville is de onderzoekssamenwerking tussen de universiteiten KULeuven, UHasselt en de SOCs VITO en IMEC in het domein van duurzame energie en intelligente energiesystemen. In 2022 werd een decretale basis voorzien voor de Stichting EnergyVille in het decreet betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid (het W&I decreet) en kon een eerste meerjarig convenant (met bijhorende financiering) tussen de Vlaamse overheid en de Stichting EnergyVille worden afgesloten. In het convenant EnergyVille werd de bijdrage aan de Europese SET-Plan doelstellingen opgenomen. Via EnergyVille zal de Vlaamse overheid een High Voltage (inclusief HVDC) project financieren. Dit HVDC-project zal concreet de doelstellingen van het SET Plan, meer bepaald de IWG HVDC ondersteunen.

Het clusterbeleid

Het clusterbeleid in Vlaanderen is een belangrijke hefboom om de positie van de Vlaamse ondernemingen in de regionale en internationale markt te versterken. Het clusterbeleid vormt hierbij één van de onderdelen van het economisch en innovatiebeleid en is aldus complementair aan het reguliere O&O- steuninstrumentarium voor (individuele) ondernemingen.

Het huidige clusterbeleid steunt zes speerpuntclusters die voor de energietransitie focussen op innovatieve oplossingen en technologische doorbraken, die zullen bijdragen aan een klimaatbestendige samenleving in Vlaanderen, in het bijzonder de speerpuntclusters Flux50, Catalisti, de Blauwe Cluster, Flanders' FOOD, en VIL[283]:

- **Flux50** faciliteert de cross-sectorale samenwerking tussen de energie-, de ICT- en de gebouwensector met het oog op de ontwikkeling van innovatieve en multidisciplinaire energieproducten en diensten in vijf innovatorzones (energiehavens, *microgrids*, multi-energiesystemen op wijkniveau, energiecloudtoepassingen, intelligente renovatie).
- **Catalisti,** de speerpuntcluster Chemie en Kunststoffen, wil door innovatie, inclusief innovatie naar duurzame producten en processen, de competitiviteit van de chemie- en kunststofsector in Vlaanderen vergroten.
- **De Blauwe Cluster** zet in op een strategie voor een competitieve en duurzame blauwe economie in Vlaanderen.
- **Flanders'FOOD** zet samen met FLUX50 in op energietransitie voor voedingsbedrijven door ze te laten kennismaken met nieuwe technologieën.
- **VIL** zet in op verduurzamen van logistiek op zich maar ook door verminderen van uitstoot door bedrijven te begeleiden weldoordachte keuzes van transportmiddelen te maken;

Daarnaast is er de **Waterstof Industrie Cluster**, het industriële samenwerkingsverband op vlak van waterstof waar naast bedrijven ook kennisinstellingen en overheden aan deelnemen. De WIC wordt gecoördineerd door WaterstofNet, het Vlaamse kennis- en netwerkplatform voor waterstof.

Het clusterbeleid en de werking van de 6 huidige speerpuntclusters (Catalisti, Flux50, Vlaams Innovatieplatform Logistiek, Flanders' FOOD, Medvia en De Blauwe Cluster) zullen tegen medio 2025 worden hervormd. We houden daarbij rekening met het groenboek en de volgende krachtlijnen: meer missiegericht, nog meer bottom-up en bedrijfsgedreven, betere afstemming met PMV, meer internationalisering (onder andere structurele samenwerking met FIT), meer ruimte voor pioniers en

[283] De overige speerpuntclusters zijn: Strategisch Initiatief Materialen in Vlaanderen (SIM); MEDVIA (biotechnologie, life sciences en digitale of medische technologieën).

kmo's, meer samenwerking tussen de speerpuntclusters onderling en het optimaliseren van de Europese hefboomwerking. We verhogen daarnaast de impact op maatschappelijke uitdagingen en productiviteitsgroei. Die hervorming biedt ook ruimte om nieuwe speerpuntclusters op te starten.

Onderzoek en innovatie met als bedoeling de Vlaamse industrie koolstofcirculair en CO_2-arm te maken in 2050

Het Vlaamse Moonshotprogramma en het Transitieprogramma voor een koolstofarme en competitieve energie-intensieve industrie tegen 2050

De industrie speelt een belangrijke rol in de energie- en klimaattransitie. Voor de volledige omslag naar een CO_2-arme industrie zal de komende decennia een grote industriële transitie moeten plaatsvinden, niet alleen in Vlaanderen, maar wereldwijd. Een belangrijke randvoorwaarde hierbij is dat de beoogde omslag het concurrentievermogen van de Vlaamse energie-intensieve industrie niet aantast, aangezien dit zou leiden tot een verschuiving van de productiecapaciteit naar andere regio's in de wereld, waar de energie- en klimaattransitie minder prioritair is. Er is dus nood aan een ambitieuze, doorgedreven en breed gedragen inspanning om een fundamentele oplossing voor deze klimaat- en energie-uitdaging te kunnen realiseren. Het is duidelijk dat − vanwege haar grote impact − de basisindustrie een belangrijke rol zal spelen in het realiseren ervan, telkens in samenwerking met de onderzoekswereld en de overheid. Nieuwe technologieën, producten, grondstoffen en productieprocessen zullen immers nodig zijn.

Vlaamse Moonshotprogramma

In 2019 werd daarom het **Vlaamse Moonshotprogramma**[284] gelanceerd, met als doelstelling onderzoek en innovatie te stimuleren om bij te dragen tot koolstofarme Vlaamse industrie binnen een economisch leefbare context. Concreet zal innovatief onderzoek binnen deze Moonshot ervoor zorgen dat tegen 2040 doorbraken worden gerealiseerd om tegen 2050 processen te optimaliseren waarmee op een CO_2-arme en koolstofcirculaire manier essentiële bouwstenen of producten kunnen vervaardigd worden. Het Moonshotprogramma zal zo een significante bijdrage leveren aan het reduceren van de CO_2-emissies in Vlaanderen en wereldwijd.

Dit initiatief beoogt een kennisopbouw met een langere tijdshorizon, waarvoor jaarlijks gedurende 20 jaar een budget van 20 miljoen euro wordt uitgetrokken.

Het Moonshotprogramma is opgebouwd uit vier essentiële en nauw verbonden onderzoekstrajecten (Paths, voorheen MOT: Moonshot onderzoekstraject):

- Path 1: biogebaseerde chemie die leidt tot unieke hoogwaardige producten;
- Path 2: circulariteit van koolstof in materialen;
- Path 3: elektrificatie en radicale transformatie van processen;
- Path 4: energie-innovatie.

Deze vier onderzoekstrajecten worden ondersteund door en kunnen bouwen op vijf competenties ('enablers') waarvoor in Vlaanderen top-expertise aanwezig is, namelijk:

a. conversietechnologie;
b. scheidingstechnologie;
c. predictieve technologie;
d. energie-opslag;
e. energie-transport.

Gezien het belang en de urgentie om de wetenschappelijke resultaten te valoriseren, wordt de doorstroming van basisonderzoek naar de industrie een steeds belangrijker aandachtspunt. Tot nog toe concentreerden de activiteiten zich voornamelijk op ontwikkeling van de technologie zelf via strategisch basisonderzoek. De versnelling van de doorgroei van basisonderzoek naar meer industriële

[284] https://moonshotflanders.be/

valorisatie is essentieel om de stap te zetten naar een koolstofarme industrie. Daarom wordt meer de nadruk gelegd op de opschaling van de Moonshotresultaten via o.m. *Later Stage Innovation*-projecten (LSI's) of de doorgroei van Moonshottechnologieën of –processen naar industriële toepassingen via de reguliere instrumenten van VLAIO. De regelmatige interactie op projectniveau van de wetenschappelijke consortia en de industrie worden via de *letters of intent* van de bedrijven systematisch en bindend voorzien.

Vlaams transitieprogramma 'Klimaatsprong'

In november 2020 werd de contextanalyse en roadmapstudie 'Naar een koolstofcirculaire en CO_2-arme industrie' gepubliceerd. De studieopdracht werd uitgevoerd door Deloitte i.s.m. VUB-IES, Antwerp Management School en Climact met een bijdrage van het Wuppertal Instituut. De studie bood een kader voor het Moonshot innovatieprogramma, dat in 2019 was opgestart en als doel heeft strategisch basisonderzoek te stimuleren dat kan leiden tot doorbraaktechnologieën op lange termijn. De roadmapstudie schetste ook toekomstscenario's voor de basisindustrie op basis van potentiële technologieën die nodig zijn om te evolueren naar een koolstofcirculaire en CO_2-arme Vlaamse industrie tegen 2050.

In maart 2022 werd de studie opgevolgd door een beleidsgericht onderzoek 'Eindnota voortraject beleidsimplementatie in het kader van een koolstofcirculaire en CO_2-arme Vlaamse industrie'. De beleidsaanbevelingen uit de roadmapstudie werden geactualiseerd. De nood aan een langetermijnstrategie en systematische aanpak voor de decarbonisatie van de industrie werd in het rapport herbevestigd. In juni 2022 heeft dit geleid tot een verankering van de industriële klimaattransitie in het decreet van 30 april 2009 betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid.

Dit decreet van juni 2022 legde zo de basis voor een Vlaams programma voor de industriële klimaattransitie, dat nu als werktitel de **'Vlaamse Klimaatsprong'** heeft. Klimaatsprong heeft als doelstelling om in de huidige en komende legislaturen de Vlaamse basisindustrie tegen 2050 koolstofcirculair en CO_2-arm te maken. In het decreet werd ook bepaald dat de Vlaamse Regering, gebaseerd op een brede raadpleging, een programmanota dient goed te keuren en deze dient mee te delen aan het Vlaams Parlement.

In de eerste programmanota, die door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd in juni 2023, werden zowel langetermijnacties opgenomen als operationele kortetermijndoelstellingen voor de regeerperiode 2022-2025.

In het Vlaamse regeerakkoord 2025-2029 werden een aantal specifieke opdrachten toegewezen aan de Vlaamse Klimaatsprong waaronder het programma verder uitwerken als coördinerend actieprogramma van de industriële klimaattransitie, zowel rond procestransformaties als rond infrastructuur- en energiebehoeften. Klimaatsprong kreeg ook de opdracht een update te maken van de roadmap 'Naar een koolstofcirculaire en CO_2-arme Vlaamse industrie en de doelstellingen en de impact op lange termijn te evalueren.

De update van de roadmapstudie werd midden 2025 afgerond om diens input te kunnen meenemen bij de opmaak van een nieuwe programmanota. Deze kwalitatieve update van de roadmapstudie werd uitgevoerd door het consortium Deloitte en VUB-IES en kan gezien worden als een 'state of play' op het vlak van technologische, wetenschappelijke, economische en beleidsinzichten waar rekening dienen mee gehouden te worden bij de industriële klimaattransitie die Vlaanderen beoogt. Vanuit deze inzichten werden in een participatief proces beleidsaanbevelingen voorgesteld. Binnen Klimaatsprong vervullen het permanent overlegorgaan en de klankbordgroep respectievelijk de rol van stuurgroep en klankbordgroep

De andere specifieke opdrachten vanuit het Vlaamse regeerakkoord voor Klimaatsprong (o.a. op het vlak van financiering, infrastructuur …) krijgen ook een verdere uitwerking in de tweede programmanota.

De opmaak van deze tweede programmanota, die zal lopen van 2026 tot 2030 is volop aan de gang. De ontwerp programmanota zal midden 2025 eerst nog voor advies worden voorgelegd aan de raden (SERV, MINA en VARIO) om dan finaal te laten goedkeuren door de Vlaamse Regering in het najaar van 2025.

Demonstratie van CO_2-arme technologieën intensiever stimuleren

Verlenging steuntraject binnen het reguliere instrumentarium

Demonstratieprojecten zijn een cruciale stap in de innovatieketen en essentieel om de uitrol van CO_2-arme technologieën in de samenleving te faciliteren. Het steuntraject binnen het reguliere O&O instrumentarium van het VLAIO werd daarom reeds verlengd naar de ondersteuning van demonstratie- en pilootprojecten. Een cruciaal element hierbij is dat de verlenging van het steuntraject (met name demo, piloot, proef) voldoende aansluit bij de bedrijfsrealiteit en dat het een gunstig regelgevend kader toelaat waarbij markten zich ontwikkelen rond deze nieuwe toepassingen.

Demonstratie CO_2-arme technologieën intensiever stimuleren via EFRO/Interreg

In de voorbije periode 2014-2020 heeft Vlaanderen O&O ondersteund in het domein van energie en klimaat via EFRO/Interreg (2014-2020), in het bijzonder via prioriteitsas 1 - ‘Stimuleren van onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie’; prioriteitsas 3 - ‘Bevorderen van de overgang naar een koolstofarme economie’; en prioriteitsas 4 - ‘Bevorderen van een duurzame grootstedelijke ontwikkeling’.

Het EFRO/Interreg kader is ook een kader om demonstratieprojecten in het domein van energie en klimaat, inclusief de benodigde infrastructuur, te ondersteunen.

Om de efficiëntie en effectiviteit te verhogen, worden de EFRO-middelen in Vlaanderen ingezet binnen de acht prioritaire domeinen van de slimme specialisatiestrategie van Vlaanderen, waaronder het domein bouw-milieu-energie.

Het EFRO-Vlaanderen programma voor de programmeerperiode 2021-2027 is eind 2022 goedgekeurd. De verordening inzake het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling en het Cohesiefonds voorziet in een thematische concentratie van de middelen voor de lidstaten met een bruto nationale inkomensratio gelijk aan of groter dan 100% van het EU-gemiddelde, waaronder België. Er wordt gewerkt met thematische clusters, waaronder o.a. de beleidsdoelstellingen Slimmer Europa en Groener Europa.

Duurzaam Europa’ wordt door Europa zelf omschreven als: "een groener, koolstofarm Europa door de bevordering van een schone en eerlijke energietransitie, groene en blauwe investeringen, de circulaire economie, aanpassing aan de klimaatverandering, risicopreventie en risicobeheer". Net zoals voor de periode 2014-2020, wordt voor de lopende periode (2021-2027) het programma uitgewerkt in concrete doelstellingen. Vlaanderen besliste om 40% van de middelen, wat een hogere doelstelling is dan diegene die Europa oplegt, toe te wijzen aan de beleidsdoelstelling ‘Duurzaam Vlaanderen (Europa)’. Van deze middelen wordt 35% voorzien voor specifieke acties te ondersteunen binnen de doelstellingen energie-efficiëntie, en hernieuwbare energie. Deze acties zijn in de eerste plaats gericht op het demonstreren van innovatieve projecten die als demoproject kunnen fungeren. Er wordt gericht op projecten met een hoog potentieel qua overdraagbaarheid. De overige 65% wordt voorzien voor acties binnen de specifieke doelstellingen klimaatadaptatie en duurzame multimodale stedelijke mobiliteit.

Voor de beleidsdoelstelling Duurzaam Vlaanderen werd een budget voorzien van 103,3 miljoen euro[285].

Het Operationeel Programma 2021-2027 bevat voor elk van de doelstellingen concrete indicatoren.[286]

Sinds de start van de programmaperiode werden reeds oproepen gelanceerd met betrekking tot volgende acties/doelstellingen:

- hernieuwbare energie;
- energie-efficiëntie;
- duurzame stedelijke mobiliteit;
- klimaatadaptatie o.a. door waterpositieve bedrijventerreinen.

Net als in de programmaperiode 2014-2020 kunnen in de lopende periode (2021-2027) ook middelen aan projecten worden toegewezen vanuit andere beleidsdoelstellingen. De beleidsdoelstelling 'Slim Vlaanderen' (de overige 60% van de middelen) richt zich specifiek op de Vlaamse speerpuntdomeinen, waaronder energie. Deze projecten richten zich in de eerste plaats op infrastructuur voor kennisontwikkeling.

Ten slotte erkennen ook de Interregprogramma's het belang van de beleidsdoelstelling 'Duurzaam Europa'. Elk van de Interregprogramma's waarin Vlaanderen participeert heeft deze doelstelling opgenomen in het programma. Deze programma's richten zich op kennisopbouw en uitwisseling tussen verschillende regio's in Europa.

Optimale benutting Europese Innovatiefonds

Het Europees Innovatiefonds, dat Europese steun verleent voor demonstratie van innovatieve CO_2-arme technologieën, is één van de belangrijkste financieringskanalen voor innovatieve investeringen in de industrie- en de energiesector. In de periode 2021-2030 wordt naar schatting 40 miljard euro op Europees niveau beschikbaar gesteld, afkomstig van de veiling van minstens 530 miljoen emissierechten (bij een referentieprijs van 75 euro/ton CO_2).

Vlaanderen heeft de ambitie om tenminste 2,5% van het fonds naar de Vlaamse energie-intensieve industrie en de innovatie energiesector te kanaliseren gespreid over de periode 2021-2030.

VEKA, VLAIO en dWEWIS werken samen om de Vlaamse stakeholders en kandidaat projectontwikkelaars actief te informeren over het EU-innovatiefonds. Zo wordt jaarlijks een infodag georganiseerd om de ontwikkelaars te informeren over de laatste beleidsontwikkelingen binnen het Innovatiefonds en om goede praktijken van andere bedrijven te delen. Daarnaast wordt ook de input van Vlaamse stakeholders meegenomen bij de uitwerking van de modaliteiten van het fonds op het Europese niveau.

Consortia van bedrijven of bedrijven met grote investeringsprojecten die in aanmerking komen voor steun via het EU-innovatiefonds worden vanuit de Vlaamse overheid ondersteund met beleidsdomeinoverschrijdende projectteams die prioritaire ondersteuning en medewerking zullen geven bij het opmaken van projectvoorstellen.

Uitrol van innovatieve CO_2-arme technologieën in Vlaanderen versnellen

Pilootproject Transitiecontracten (TRACKS)

De Transitiecontracten Klimaatsprong (TRACKS) vormen sinds 2025 een nieuw Vlaams ondersteuningsmechanisme voor investeringen in grootschalige elektrische boilers (groter dan 2 MWth) en warmtepompen (groter dan 500 kWth) die warmte opwekken voor industriële processen. Het instrument heeft als doel de CO_2-uitstoot in Vlaanderen te verminderen en wijkt op meerdere punten af van bestaande steunmaatregelen. De steun wordt niet éénmalig toegekend, maar gespreid

[285] Beslissing VR 17/12/2021 en update via mededeling aan VR 8/7/2022 (herrekening naar lopende prijzen)
[286] https://www.vlaio.be/nl/vlaio-netwerk/europees-fonds-voor-regionale-ontwikkeling/ontdek-efro-vlaanderen-0/ontdek-efro

over een periode van tien jaar. De hoogte van de jaarlijkse steun is variabel en afhankelijk van de evolutie van bepaalde economische parameters, waaronder de prijzen van elektriciteit, aardgas en CO_2-emissierechten.

De steun wordt toegekend via een veilingprocedure, waarbij projecten die het minste steun vragen per vermeden ton CO_2-emissies voorrang krijgen.

De eerste oproep betreft een pilootproject, en is gelanceerd in januari 2025. De biedprocedure liep tot 30 mei 2025. Deze eerste oproep wordt geëvalueerd. Op basis van de evaluatie kan beslist worden om het systeem op grotere schaal uit te rollen. Ook zullen op basis van de evaluatie van de TRACKS deze bijpascontracten herhaald worden voor de ESR-industrie.

Flankerend beleidsinstrumentarium VLAIO: financiële ondersteuning, laagdrempelige dienstverlening en kennisdiffusie

Zie hoofdstuk 3.1.1 “GHG emissions and removals”

Kennisdiffusie en laagdrempelige dienstverlening voor de sensibilisering van bedrijven voor de energie- en klimaattransitie

Via het instrumentarium van VLAIO worden acties genomen om nieuwe beschikbare technologieën zo snel mogelijk uit te rollen en op te schalen naar een zo ruim mogelijke doelgroep van ondernemingen. Dit zal gebeuren door een gezamenlijke inzet van alle instrumenten inzake kennisdiffusie, zowel de instrumenten die op een meer selectieve groep van ondernemingen mikken, als de instrumenten die op een breder groep van innovatievolgers mikken. We denken dan aan instrumenten als COOCK, Tetra, het contract ondernemerschap en innovatieversnelling, Blikopener van de hogescholen, etc. De doelstelling is om tot versnelde implementatie bij een zo ruim mogelijk bedrijfsleven te komen.

Zie ook hoofdstuk 3.1.1 “GHG emissions and removals” over het begeleidings- en ondersteuningsinstrumentarium van VLAIO.

Steun aan Steden en gemeenten ter ondersteuning van de transitie naar duurzame en slimme steden in Vlaanderen

Lokale besturen zetten in op innovatieve oplossingen die meer en betere data rond klimaat- en energie-uitdagingen verzamelen en ontsluiten.

City of Things

Binnen de *smart city*-oproep ‘City of Things’ van VLAIO worden verschillende projecten gesteund die rond dit thema werken.

Enkele recent gesteunde projecten leveren resultaten op die het potentieel hebben om over heel Vlaanderen opgeschaald te kunnen worden. Toekomstige oproepen binnen City of Things zullen ook expliciet inzetten op deze verdere opschaling, bijvoorbeeld in de oproep van 2025.

Smart Region Office

Om de initiatieven rond *smart cities* in Vlaanderen zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen en de opschaling van projecten te faciliteren, werd gestart met de Smart Region Office. Dit is een nauwe samenwerking tussen Digitaal Vlaanderen, Agentschap Binnenlands Bestuur en VLAIO en vormt een aanspreekpunt voor lokale besturen, entiteiten van de Vlaamse Overheid en bedrijven.

Agoria Smart Cities

Agoria zet met steun van VLAIO in op matchmaking tussen bedrijven die in Vlaanderen een aanbod rond *smart cities* hebben en lokale besturen die met een uitdaging zitten. In samenwerking met de Smart Region Office wordt uitwisseling tussen overheden en bedrijven gefaciliteerd, om tot gezamenlijke oplossingen te komen en meerwaarde te creëren voor alle belanghebbenden.

Financiering Participatiemaatschappij Vlaanderen en de ontwikkeling van de ESCO-markt voor ondernemingen, met speciale aandacht voor kmo's

PMV ondersteunt ondernemingen in Vlaanderen via waarborgen, achtergestelde leningen en kapitaalsinvesteringen. Voor kapitaalsinvesteringen in het kader van energie-efficiëntie is er een budget van 20 miljoen euro gereserveerd en kunnen participaties tot maximaal 50 % bedragen. Op die manier wil PMV de Vlaamse economie mee ondersteunen in het behalen van de Vlaamse, Belgische en Europese klimaat- en energiedoelstellingen.

Met het **Energie-Efficiëntie Fonds (EEF)** wordt via publiek-private partnerschappen in energie-efficiëntie bij KMO's geïnvesteerd (ESCO-model). Concreet investeert EEF in projecten, ESCO's of ESCO-fondsen waarbij naast elke euro die EEF in een project, ESCO of ESCO-fonds investeert, minstens één euro, in dezelfde rang of achtergesteld, aan private middelen ingebracht worden. Het beheer van deze projecten, ESCO's of ESCO-fondsen gebeurt door private partners.

Afsluiten van Green Deals

Green Deals worden nu al succesvol ingezet als innovatieve manier om vrijwillige samenwerking op te zetten over de grenzen van bedrijven, middenveld en overheid. Gedurende de planperiode willen we de werking verankeren, uitbreiden en inzetten om aan energie- en klimaatinnovatie te doen. Dit doen we door het ondersteuningsinstrumentarium van het beleidsdomein economie gericht in te zetten om deals te helpen realiseren. Zo helpen we de Vlaamse bedrijven om hun ambities en strategieën voor de toekomst te realiseren en innovatieve voorlopers te worden.

Vlaamse opportuniteiten CCU/CCS en waterstof

Opportuniteiten waterstof benutten

Eind 2021 werd de **Vlaamse conceptnota 'Visie op CCUS: koolstof afvang, hergebruik en opslag'**[287] gepubliceerd, waarin een visie uiteengezet wordt op welke manier Vlaanderen haar potentieel rond CCUS wilt benutten. Vlaanderen is bij uitstek goed geplaatst om CCUS-technologie te ontwikkelen en uit te rollen:

- Vlaanderen beschikt over de nodige knowhow bij de kennisinstellingen en bedrijven om vooruitstrevende afvangtechnologieën toe te passen;
- Vlaanderen ligt centraal in de industriële cluster van Noordwest-Europa en relatief dicht bij grote opslaglocaties van CO_2 in het Noordzeebekken;
- De aanwezigheid van de grootste geïntegreerde brandstof- en chemiecluster van Europa in Vlaanderen zorgt voor belangrijke emissies van geconcentreerde CO_2 op een relatief beperkt oppervlak. Door het bestaande of nog aan te leggen pijpleidingennetwerk, de clustering en de havens kan CO_2-transport efficiënt georganiseerd worden. Dit maakt Vlaanderen een geschikte locatie om nieuwe samenwerkingen te creëren en innovatieve systemen te integreren die toelaten om tot tientallen miljoenen ton CO_2 op te vangen, te verzamelen en ofwel te sequestreren, ofwel terug om te zetten in nuttige producten.

Het transporteren van het afgevangen CO_2 over langere afstand kan per schip of via pijpleidingen gebeuren. De keuze voor één van de twee opties zal ingegeven worden door de te transporteren hoeveelheden, de afstand die overbrugd moet worden en het terrein. Naast infrastructuur voor transport over lange afstand, is er in de industriële clusters ook nood aan een efficiënt CO_2-netwerk en mogelijk ook tijdelijke opslag van CO_2. Verschillende installaties kunnen hun CO_2-injecteren op deze backbone, waarbij de CO_2 kan afgeleid worden voor lokale gebruiksopties (CCU) of naar grensoverschrijdend transport (CCU en CCS).

[287] https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1659014412/Conceptnota_-_visie_op_CCUS_-_koolstof_opvang_hergebruik_en_opslag_2021_wcj9ao.pdf

In 2030 zullen industriële installaties in het Vlaamse Gewest volgens een ruwe inschatting ongeveer 5 Mt CO_2 afvangen[288]. Of en hoeveel van deze hoeveelheden CO_2 getransporteerd zullen worden voor permanente geologische opslag (CCS) en/of gebruikt zullen worden in nuttige producten (CCU), is moeilijk te voorspellen. Het is daarom ook moeilijk in te schatten of alle hoeveelheden afgevangen CO_2 zullen resulteren in netto-CO_2-reducties in de Vlaamse (en Belgische) broeikasgasinventaris, aangezien dit (in het geval van CCU) ook zal afhangen van de locatie en de sectoren waar de gerecycleerde CO_2 zal worden gebruikt. Vlaanderen engageert zich tot de ondersteuning van CCS-netwerken en CCU-installaties:

- In lijn met het Vlaams Regeerakkoord 2024-2029 zorgen we voor de juiste financieringsinstrumenten om de klimaattechnologieën bij onze ondernemingen versneld ingang te laten vinden en voor het optimale gebruik van de EU-hefbomen daarbij. Er wordt maximaal gebruik gemaakt van Europese financieringskanalen voor de realisatie van projecten rond CCUS. Via gerichte cofinanciering van beloftevolle CCUS projecten wordt de slaagkans op Europese subsidies gemaximaliseerd en wordt een hefboomeffect gecreëerd met deze Vlaamse steun. Vlaanderen toont via haar ondersteuningsmechanismen duidelijke steun voor Vlaamse projecten en ondersteunt de bedrijven bij hun aanvragen bij de Europese instellingen
- Het pilootproject 'transitiecontracten TRACKS' (bijpascontracten) dat de Vlaamse basisindustrie moet ondersteunen in de transitie naar low carbon-processen werd opgestart en wordt continu opgevolgd. Op basis van de voorziene evaluatie beslist de Vlaamse Regering over de verdere implementatie en uitvoering van dat instrument. In dit kader wordt ook een benchmarkstudie uitgevoerd over de inzet van dat instrument door onze buurlanden. We onderzoeken de steun voor grote projecten in onze havens met betrekking tot CO_2-afvang met permanente opslag (CCS) en het gebruik van afgevangen CO_2 (CCU).
- Vlaanderen sluit bovendien strategische partnerships af met pionierslanden inzake CC(U)S. Daarnaast gaan we in gesprek met de landen met geschikte opslaglocaties, met het oog op de ondertekening van samenwerkingsovereenkomsten voor grensoverschrijdend transport van CO_2. Tot op heden hebben het Vlaams Gewest, het Waals Gewest en de Federale Regering drie bilaterale akkoorden gesloten, met Denemarken (2022), Nederland (2023) en Noorwegen (2024).

Daarnaast wordt ook vormgegeven aan een regelgevend kader rond CCUS in Vlaanderen.[289]

- Het Decreet Diepe Ondergrond van 2009 en zijn uitvoeringsbesluit worden geactualiseerd, en aangepast aan naar de nieuwe inzichten, projecten en behoeften in het kader van CCUS. Daarnaast wordt ook bekeken of andere gewestelijke regelgeving, zoals de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening of de ETS-regelgeving, aangepast dient te worden.
- Voor het transport van CO_2 op het grondgebied van het Vlaamse Gewest werd in de eerste helft van 2024 nieuwe wetgeving aangenomen om verschillende types pijpleidinginfrastructuur te reguleren. Het CO_2-decreet werd aangenomen in het Vlaams Parlement op 27 maart 2024 en werd gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad op 25 april 2024. Het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering werd definitief goedgekeurd op 7 juni 2024.
- De belangrijkste CO_2-transporinfrastructuur, zijnde het vervoersnetwerk en eventuele lokale clusters, is strikt gereguleerd en via de aanstelling van een aangewezen netbeheerder worden rechtszekerheid en schaalvoordelen verkregen. Het regelgevend kader voorziet een gereguleerd toegangsregime tot dergelijke CO_2-netwerken, waarbij de toegang voor derden gegarandeerd wordt via gereguleerde tarieven en een technisch reglement. De

[288] Deze prognose wordt afgeleid uit de hoeveelheden afgevangen CO_2 die bedrijven eind 2024 gerapporteerd hebben onder de eerste jaarlijkse CCUS-rapportering van lidstaten, die voortvloeit uit de Net-Zero Industry Act. Deze data zijn publiek gemaakt en kunnen op de volgende website van de Nationale Klimaatcommissie geraadpleegd worden: https://www.cnc-nkc.be/nl/reports

[289] De geologische opslag van CO_2, met als doel het vermijden de uitstoot van broeikasgassen, valt onder de gewestelijke bevoegdheid ter bescherming van het leefmilieu. Ook het transport van CO_2 - gericht op de geologische opslag- heeft tot doel het leefmilieu te beschermen en valt onder deze gewestelijke bevoegdheid.

aanwijzingsprocedure voor de aanstelling van de beheerder van het vervoersnetwerk is eind 2024 van start gegaan. Voor de lokale cluster in het Antwerps havengebied is eind 2024 de opstart van een soortgelijke aanwijzingsprocedure aangevraagd, waarna deze procedure begin 2025 gestart is.

Opportuniteiten CCU/CCUS benutten

Eind 2021 werd de **Vlaamse conceptnota 'Visie op CCUS: koolstof afvang, hergebruik en opslag'**[290] gepubliceerd, waarin een visie uiteengezet wordt op welke manier Vlaanderen haar potentieel rond CCUS wilt benutten. Vlaanderen is bij uitstek goed geplaatst om CCUS-technologie te ontwikkelen en uit te rollen:

- Vlaanderen beschikt over de nodige knowhow bij de kennisinstellingen en bedrijven om vooruitstrevende afvangtechnologieën toe te passen;
- Vlaanderen ligt centraal in de industriële cluster van Noordwest-Europa en relatief dicht bij grote opslaglocaties van CO_2 in het Noordzeebekken;
- De aanwezigheid van de grootste geïntegreerde brandstof- en chemiecluster van Europa in Vlaanderen zorgt voor belangrijke emissies van geconcentreerde CO_2 op een relatief beperkt oppervlak. Door het bestaande of nog aan te leggen pijpleidingennetwerk, de clustering en de havens kan CO_2-transport efficiënt georganiseerd worden. Dit maakt Vlaanderen een geschikte locatie om nieuwe samenwerkingen te creëren en innovatieve systemen te integreren die toelaten om tot tientallen miljoenen ton CO_2 op te vangen, te verzamelen en ofwel te sequestreren, ofwel terug om te zetten in nuttige producten.

Het transporteren van het afgevangen CO_2 over langere afstand kan per schip of via pijpleidingen gebeuren. De keuze voor één van de twee opties zal ingegeven worden door de te transporteren hoeveelheden, de afstand die overbrugd moet worden en het terrein. Naast infrastructuur voor transport over lange afstand, is er in de industriële clusters ook nood aan een efficiënt CO_2-netwerk en mogelijk ook tijdelijke opslag van CO_2. Verschillende installaties kunnen hun CO_2-injecteren op deze backbone, waarbij de CO_2 kan afgeleid worden voor lokale gebruiksopties (CCU) of naar grensoverschrijdend transport (CCU en CCS).

In 2030 zullen industriële installaties in het Vlaamse Gewest volgens een ruwe inschatting ongeveer 5 Mt CO_2 afvangen[291]. Of en hoeveel van deze hoeveelheden CO_2 getransporteerd zullen worden voor permanente geologische opslag (CCS) en/of gebruikt zullen worden in nuttige producten (CCU), is moeilijk te voorspellen. Het is daarom ook moeilijk in te schatten of alle hoeveelheden afgevangen CO_2 zullen resulteren in netto-CO_2-reducties in de Vlaamse (en Belgische) broeikasgasinventaris, aangezien dit (in het geval van CCU) ook zal afhangen van de locatie en de sectoren waar de gerecycleerde CO_2 zal worden gebruikt. Vlaanderen engageert zich tot de ondersteuning van CCS-netwerken en CCU-installaties:

- In lijn met het Vlaams Regeerakkoord 2024-2029 zorgen we voor de juiste financieringsinstrumenten om de klimaattechnologieën bij onze ondernemingen versneld ingang te laten vinden en voor het optimale gebruik van de EU-hefbomen daarbij. Er wordt maximaal gebruik gemaakt van Europese financieringskanalen voor de realisatie van projecten rond CCUS. Via gerichte cofinanciering van beloftevolle CCUS projecten wordt de slaagkans op Europese subsidies gemaximaliseerd en wordt een hefboomeffect gecreëerd met deze Vlaamse steun. Vlaanderen toont via haar ondersteuningsmechanismen duidelijke steun voor Vlaamse projecten en ondersteunt de bedrijven bij hun aanvragen bij de Europese instellingen

[290] https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1659014412/Conceptnota_-_visie_op_CCUS_-_koolstof_opvang_hergebruik_en_opslag_2021_wcj9ao.pdf

[291] Deze prognose wordt afgeleid uit de hoeveelheden afgevangen CO_2 die bedrijven eind 2024 gerapporteerd hebben onder de eerste jaarlijkse CCUS-rapportering van lidstaten, die voortvloeit uit de Net-Zero Industry Act. Deze data zijn publiek gemaakt en kunnen op de volgende website van de Nationale Klimaatcommissie geraadpleegd worden: https://www.cnc-nkc.be/nl/reports

- Het pilootproject 'transitiecontracten TRACKS' (bijpascontracten) dat de Vlaamse basisindustrie moet ondersteunen in de transitie naar low carbon-processen werd opgestart en wordt continu opgevolgd. Op basis van de voorziene evaluatie beslist de Vlaamse Regering over de verdere implementatie en uitvoering van dat instrument. In dit kader wordt ook een benchmarkstudie uitgevoerd over de inzet van dat instrument door onze buurlanden. We onderzoeken de steun voor grote projecten in onze havens met betrekking tot CO_2-afvang met permanente opslag (CCS) en het gebruik van afgevangen CO_2 (CCU).
- Vlaanderen sluit bovendien strategische partnerships af met pionierslanden inzake CC(U)S. Daarnaast gaan we in gesprek met de landen met geschikte opslaglocaties, met het oog op de ondertekening van samenwerkingsovereenkomsten voor grensoverschrijdend transport van CO_2. Tot op heden hebben het Vlaams Gewest, het Waals Gewest en de Federale Regering drie bilaterale akkoorden gesloten, met Denemarken (2022), Nederland (2023) en Noorwegen (2024).

Daarnaast wordt ook vormgegeven aan een regelgevend kader rond CCUS in Vlaanderen.[292]

- Het Decreet Diepe Ondergrond van 2009 en zijn uitvoeringsbesluit worden geactualiseerd, en aangepast aan naar de nieuwe inzichten, projecten en behoeften in het kader van CCUS. Daarnaast wordt ook bekeken of andere gewestelijke regelgeving, zoals de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening of de ETS-regelgeving, aangepast dient te worden.
- Voor het transport van CO_2 op het grondgebied van het Vlaamse Gewest werd in de eerste helft van 2024 nieuwe wetgeving aangenomen om verschillende types pijpleidinginfrastructuur te reguleren. Het CO_2-decreet werd aangenomen in het Vlaams Parlement op 27 maart 2024 en werd gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad op 25 april 2024. Het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering werd definitief goedgekeurd op 7 juni 2024.
- De belangrijkste CO_2-transporinfrastructuur, zijnde het vervoersnetwerk en eventuele lokale clusters, is strikt gereguleerd en via de aanstelling van een aangewezen netbeheerder worden rechtszekerheid en schaalvoordelen verkregen. Het regelgevend kader voorziet een gereguleerd toegangsregime tot dergelijke CO_2-netwerken, waarbij de toegang voor derden gegarandeerd wordt via gereguleerde tarieven en een technisch reglement. De aanwijzingsprocedure voor de aanstelling van de beheerder van het vervoersnetwerk is eind 2024 van start gegaan. Voor de lokale cluster in het Antwerps havengebied is eind 2024 de opstart van een soortgelijke aanwijzingsprocedure aangevraagd, waarna deze procedure begin 2025 gestart is.

Het stimuleren en bewaken van de competitiviteit van de Vlaamse economie in het kader van de energie- en klimaattransitie

In de voorbije maanden is het belang van een competitieve industrie in de realisatie van de energie- en klimaattransitie nog meer op de voorgrond gekomen. Op Europees vlak was er achtereenvolgens de Antwerp Declaration (februari 2024), het Draghi-rapport (september 2024), het EU Competitiveness Compass (januari 2025) en de EU Clean Industrial Deal (februari 2025).

Ook in Vlaanderen staat competitiviteit en productiviteit voorop in het regeerakkoord 2024-2029. In februari 2025 presenteerde de Vlaamse Regering de Vlaamse Versnelling, Met de Vlaamse Versnelling start er een offensief om de productiviteit en de competitiviteit van de Vlaamse economie, en dus de welvaart en het welzijn in Vlaanderen, duurzaam te versterken in een snel veranderende wereld.

In maart 2025 werd het geïntegreerd actieplan voor de industrie voorgesteld. Dit plan bevat 89 concrete acties om de competitiviteit van de industrie te ondersteunen, verdeeld over 7 actiedomeinen, waaronder innovatie en decarbonisatie.

[292] De geologische opslag van CO_2, met als doel het vermijden de uitstoot van broeikasgassen, valt onder de gewestelijke bevoegdheid ter bescherming van het leefmilieu. Ook het transport van CO_2 - gericht op de geologische opslag- heeft tot doel het leefmilieu te beschermen en valt onder deze gewestelijke bevoegdheid.

De meeste doelstellingen voor de energie-intensieve industrie in Vlaanderen komen voort uit Europese beslissingen. Vlaanderen hoort zich te schikken naar deze Europese doelstellingen e n voorzichtig te zijn met het opleggen van aparte, bijkomende doelstellingen, teneinde de concurrentiële positie van de regio niet te ondermijnen ("no gold-plating")". We blijven ook investeren in de kwaliteit van de data om de impact van de decarbonisatiemaatregelen en het reductiepotentieel nog beter te monitoren.

Daarnaast heeft Vlaanderen als doelstelling het verhogen van de competitiviteit van Vlaamse ondernemingen in globale CO_2-arme waardeketens en het behoud en de versterking van een competitieve industrie in de transitie naar een duurzame wereldeconomie via onder meer het clusterbeleid, het transitieprogramma inzake omschakeling naar een CO_2-arme industrie Klimaatsprong, het Vlaamse moonshotprogramma en Transitiecontracten Klimaatsprong.

Tot slot is er de opvolging en monitoring van de competitieve sterktes van de Vlaamse technologiesector in Europese en internationale duurzame en CO_2-arme waardeketens door en in samenwerking met de speerpuntclusters en sectorfederaties.

Energienorm

Vlaanderen voerde in 2018 het principe van een 'energienorm' decretaal in. Hiermee wordt beoogd dat de impact van de verschillende gewestelijke componenten in de energiekost in Vlaanderen geen significant negatief effect heeft op de koopkracht van huishoudelijke afnemers en de competitiviteit van ondernemingen beschermd wordt door de energiekost te vergelijken met de buurlanden, en in het bijzonder voor energie-intensieve bedrijven ervoor te zorgen dat de som van de verschillende gewestelijke componenten van de energiekost niet significant hoger is dan de som van de vergelijkbare kosten in de buurlanden.

Jaarlijks worden de energiekosten in de drie regio's in België vergeleken met deze in de buurlanden voor enkele verbruiksprofielen, via een studie die wordt aanbesteed door de 4 regulatoren. Op basis hiervan kunnen gepaste maatregelen genomen worden.

In het huidige en voorgaande Vlaams Regeerakkoord is hieromtrent bepaald dat de Vlaamse component in de elektriciteitsfactuur niet verder toeneemt als gevolg van eigen Vlaams beleid en de energienorm moet worden omgezet in effectieve maatregelen zodat ondernemingen met hun innovatieve slagkracht in Vlaanderen kunnen gehouden worden.

In uitvoering van deze bepalingen werden onder andere volgende maatregelen al genomen:

- de invoering van de *supercap* WKK vanaf januari 2021 voor elektro-intensieve bedrijven;
- aanpassingen aan subsidiëringsysteem van certificaten door o.a. het gegarandeerd rendement (IRR) meer marktconform te maken, een maximaal steunvolume te voorzien; bandingfactoren te herzien en geen steun meer toe te kennen bij negatieve stroomprijzen.
- daling ODV-kosten doorgerekend via de elektriciteitsfactuur via opkoop groenestroomcertificaten, verschuiving kosten openbare verlichting, daling quotumverplichting;
- doorrekenen kosten nieuw beleid via Energiefonds, reguliere begrotingskredieten of via relancemiddelen i.p.v. via de elektriciteitsfactuur.

Compensatie indirecte emissiekosten industrie

Om de concurrentiekracht van de Vlaamse energie-intensieve industrie te bewaken, werd een voldoende beschermend *carbon leakage*-kader opgezet. Vlaamse bedrijven uit sectoren die risico lopen op koolstoflekkage vanwege de indirecte emissiekosten in hun elektriciteitsfactuur kunnen, in lijn met de Europese staatssteunrichtlijn, een gedeeltelijke vergoeding ontvangen voor deze indirecte emissiekosten.

Sinds 2013 kunnen lidstaten binnen de contouren van de Europese staatsteunregels compensaties toekennen aan ondernemingen die ten gevolge van indirecte CO_2-kosten in de elektriciteitsprijs

concurrentiekracht dreigen te verliezen en daardoor dreigen te delokaliseren naar landen met veel minder stringente CO2-reductiedoelstellingen.

Vlaanderen zal, in lijn met de staatsteunregels en gefinancierd door het Vlaams Klimaatfonds, in de periode 2021-2030 de compensatieregeling behouden.

Als tegenprestatie voor de compensaties dienen de ondernemingen de energiebeleidsovereenkomst te onderschrijven en over een klimaatplan te beschikken dat doorkijkt naar 2050. Bedrijven die bepaalde energie-efficiëntienormen niet halen, moeten ook 50% van het compensatiebedrag herinvesteren in emissiereducerende of energie-efficiëntieverhogende maatregelen.

Trilaterale chemiesamenwerking Vlaanderen, Nederland en Noordrijn-Westfalen

De Europese chemische industrie, in het bijzonder de chemische industrie van de trilaterale regio's (Vlaanderen, Nederland en Noordrijn-Westfalen), staat voor een aantal grote uitdagingen in de snel veranderende en toenemende competitieve wereldmarkt. De drie regio's Vlaanderen, Nederland en Noordrijn-Westfalen hebben zich verenigd om een gezamenlijke visie en strategie 2030 uit te werken. Het betreft een unieke grensoverschrijdende samenwerking tussen industrie, overheid en kennisinstellingen, met als doelstelling uit te groeien tot een wereldwijde voorbeeldregio voor een concurrerende en duurzame chemische industrie. Concreet wordt er samengewerkt aan grensoverschrijdende initiatieven op het vlak van infrastructuur, innovatie en energie en grondstoffen.

Bevorderen van de export van Vlaamse vergroeningstechnologie

In navolging van het nieuwe regeerakkoord zal Vlaanderen ook volop inzetten op de export van de Vlaamse vergroeningstechnologie, met als gevolg een versterking van een duurzame economie in Vlaanderen en een bijdrage aan de vermindering van de globale CO_2-uitstoot. Het Vlaams Agentschap voor Internationaal Ondernemen (FIT) is en blijft de centrale actor om de Vlaamse economie te internationaliseren.

Andere aspecten

Beschikbaarheid van voldoende kritieke materialen in de transitie

Kritieke materialen, zoals lithium, koper, nikkel, kobalt en zeldzame aardemetalen, spelen een cruciale rol in de energie- en klimaattransitie, alsook de digitale transitie. Het gaat onder meer om het kunnen produceren van PV-panelen, windturbines, batterijen en elektrische netwerken. Deze transities vinden plaats tegen een achtergrond van geopolitieke verschuivingen. Het internationale agentschap voor hernieuwbare energie (IRENA) focuste de voorbije jaren op de nieuwe uitdagingen door kritieke materialen en de fundamentele verschillen met fossiele brandstoffen.

Het Internationale Energie Agentschap (IEA) concludeerde in haar recente Global Critical Minerals Outlook 2025, dat de vraag naar kritieke mineralen exponentieel bleef groeien in 2024, aangedreven door de wereldwijde overgang naar hernieuwbare energie, elektrische voertuigen en nieuwe batterijtechnologieën. China is momenteel de grootste verwerker voor 19 van de 20 geanalyseerde mineralen en heeft een gemiddeld marktaandeel van ongeveer 70%. Verder wordt 86% van de productie van belangrijke mineralen geleverd door slechts 3 producerende landen, een stijging ten opzichte van 82% in 2020. Die toenemende marktconcentratie van kritieke mineralen vormt een risico voor energie- en economische zekerheid. Naast marktconcentratie brengen ook toenemende exportbeperkingen onzekerheid met zich mee, op meer dan de helft van de in het rapport geanalyseerde mineralen zijn exportbeperkingen van toepassing. Dringende overheidsmaatregelen met het oog op diversificatie zijn noodzakelijk volgens het IEA. Vooral wat koper betreft ziet het IEA risico's in de komende jaren, met een mogelijk tekort van 30% tegen 2035, aangestuurd door uitbreiding van elektriciteitsnetwerken wereldwijd.

De Europese Unie verscherpt haar beleid ten aanzien van open strategische autonomie en wil strategische afhankelijkheden in domeinen zoals kritieke grondstoffen, strategische en

nettonultechnologieën, afbouwen. Ook in Vlaanderen is het doel om toeleveringsketens weerbaarder te maken, onze kritieke infrastructuur en technologie te beschermen en economische afhankelijkheden te verminderen. De ontginning en/of verwerking van specifieke kritieke materialen in een beperkt aantal landen, leidt tot onwenselijke afhankelijkheden. Met onder meer de Critical Raw Materials Act, en benchmarks in 2030, zal de EU de ontginning van kritieke materialen duurzaam aanboren in Europa.

Tegelijk zal Vlaanderen voluit inzetten op het versterken van de troeven van het Vlaamse industriële ecosysteem, met name de chemische clusteren circulariteit. Buiten Europa zullen we tegelijk meer diversificatie nastreven, door samenwerking met landen die het aanbod van kritieke materialen veiliger maken. Vlaanderen heeft met Vlaanderen Circulair de ambitie om een voortrekker te zijn in de circulaire economie, waarbij grondstoffen efficiënter worden gebruikt, afval wordt beperkt en de waarde van materialen zo lang mogelijk behouden blijft. Een sterke circulaire economie is essentieel om de klimaatdoelstellingen te behalen en de afhankelijkheid van grondstoffen te verminderen. We mikken op een daling van de materialenvoetafdruk met 30% tegen 2030.

Het Vlaams Gewest ondersteunt de deelname van Vlaamse bedrijven aan de calls van de Critical Raw Materials Act om strategische projecten in te dienen. Vlaanderen wenst ook internationaal een actievere rol op te nemen, onder andere via strategische allianties. Er wordt hierbij ook ingezet op een sterkere economische en internationale valorisatie van de Vlaamse investeringen in onderzoek en ontwikkeling.

Kernenergie

In het kader van betaalbaarheid en bevoorradingszekerheid is het belangrijk dat we pleiten voor een evenwichtige energiemix, waar naast hernieuwbare energie ook kernenergie deel uitmaakt van het Europees beleid.

Kernenergie zal een belangrijke rol blijven spelen bij de realisatie van onze ambitie voor koolstofvrije en betaalbare stroom. We onderzoeken de mogelijkheden rond kleine, modulaire reactoren in Vlaanderen. We bekijken de eventuele mogelijkheden om waar mogelijk en verstandig mee te (laten) investeren.

Waals Gewest

In de Gewestelijke Beleidsverklaring 2019-2024 lezen we dat de Regering de openbare middelen die in de ondersteuning van innovatie geïnvesteerd worden wil verhogen, de Europese doelstelling van 3% van het BBP geïnvesteerd in onderzoek en ontwikkeling wil halen en deze doelstelling op Europees niveau tegen 2035 naar 4% wil brengen en tegen 2050 naar 5%, waarvan een derde afkomstig van het publiek. Er moet een algemene inspanning geleverd worden, ook op het vlak van energieonderzoek.

De steunmaatregelen voor onderzoek worden gereglementeerd door het decreet van 3 juli 2008 betreffende de steun voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie in Wallonië. Het is gebaseerd op de Europese kaderregeling inzake staatssteun voor onderzoek.

Wallonië heeft in 2005 de concurrentiepolen BIOWIN (voor de levenswetenschappen), SKYWIN (aeronautica en ruimte), WAGRALIM (voedingsindustrie), LOGISTICS EN WALLONIE (logistiek), MECATECH (werktuigbouwkunde) en GREENWIN (voor milieutechnologieën) opgezet. Zij brengen de Waalse werkkrachten samen rond deze thema's. Ze steunen op het bestaande Waalse industrieweefsel maar ook op de ervaring en de kennis inzake technologie, onderzoek en innovatie om Wallonië een nieuwe economische boost te bezorgen met nieuwe activiteiten die inspelen op de maatschappelijke uitdagingen. Deze concurrentiepolen berusten op een partnerschap tussen universiteiten, hogescholen, onderzoekscentra en ondernemingen van alle formaten. De concentratie van de onderzoeksinspanningen leidt eveneens tot de internationalisering van Waalse actoren via hun deelname aan gemeenschappelijke onderzoeksprogramma's (Horizon 2020 en Horizon Europe, de

ERA-NET's en de Europese innovatiepartners, EUREKA, Innovation Fund, enz.) of onderzoeksinfrastructuren (ESFRI).

In het bijzonder zijn eveneens thematische clusters vastgelegd op het vlak van hernieuwbare energie en energie-efficiëntie. Die brengen onderzoeksactoren bijeen om onderzoeksprojecten op het vlak van energie naar voren te schuiven. Het gaat om volgende clusters: "TWEED" voor hernieuwbare energie evenals "Cap construction" en "Eco-Construction" voor duurzame bouw en milieuvriendelijke constructie van gebouwen. Bijkomend beoogt de concurrentiepool GreenWin innovatie in groene chemie en in duurzame materialen (met inbegrip van de toepassing ervan in passiefhuizen of huizen met zeer laag energieverbruik).

Wallonië ondersteunt de industriële uitrol van de resultaten van de innovatie door deel te nemen aan de IPCEI's (belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang) rond batterijen en waterstof. De IPCEI's geven de lidstaten de kans de industriële uitrol verregaander te ondersteunen dan de grenzen voor staatssteun toelaten.

Wallonië heeft zijn slimme specialisatiestrategie (S3), een voorwaarde voor toegang tot de Europese structuurfondsen, vernieuwd. Meer in het algemeen zal de S3-strategie de prioritering en de oriëntatie van de onderzoekssteun in Wallonië regelen via stappenplannen. Een van de strategische innovatiegebieden ('Domaines d'Innovation Stratégique', DIS) betreft "duurzame energiesystemen en huisvesting", gebaseerd op de "Green Deal" en de uitvoering van de doelstellingen van het Waalse Energie-Klimaatplan.

Met het oog op de uitvoering van de DIS-stappenplannen, waaronder de DIS "duurzame energiesystemen en huisvesting", werd een oproep voor strategische innovatie-initiatieven[293] ('Initiatives d'Innovations Stratégiques', IIS) gedaan aan belanghebbenden uit de industrie en het onderzoek. Zij werden opgeroepen partnerschappen aan te gaan en presenteerden een dertigtal initiatieven. Daarvan werden er 20 geselecteerd, waaronder 4 in het kader van het thema van dit DIS:

- CONTRIBUTE: Dit initiatief beoogt de ontwikkeling van oplossingen voor een koolstofvrije mobiliteit en vervoer, oplossingen voor de controle en beveiliging van fysieke systemen.
- e-WallonHY: Dit IIS beoogt de ontwikkeling van een groene waterstofeconomie in Wallonië, met inbegrip van de verschillende onderdelen van de waardeketen, van de productie van groene waterstof, over opslag en vervoer, tot het gebruik ervan in de meest veelbelovende toepassingen voor deze zeer zuivere waterstof, namelijk mobiliteit, gebouwen en specifieke industriële processen.
- CETWA: Het initiatief richt zich op energiegemeenschappen en hun ontwikkeling en wil van Wallonië een echte economische speler maken die technologische oplossingen en diensten op dit gebied aanbiedt.
- RENOVATIE: Dit IIS wil het Waalse ecosysteem structureren rond de regionale doelstellingen van gebouwrenovatie, met de ambitie om nieuwe technologische en niet-technologische oplossingen te implementeren voor de groene energietransitie en de habitat van de toekomst.

De maatregelen voor energie- en klimaatonderzoek zullen in overeenstemming zijn met de in het S3 vastgestelde prioriteiten. Dit omvat de onderzoeksprogramma's van de 'SPW Economie, Emploi,

[293] https://economie.wallonie.be/content/s3-wallonne-20-initiatives-dinnovation-strat%C3%A9giques-sont-s%C3%A9lectionn%C3%A9es

Recherche' (SPW EER) die nu onderzoek ondersteunen dat past in de IIS's die in het kader van de ontwikkeling van de S3-strategie geselecteerd werden. Daarnaast maken **koolstofarme waterstof en CO_2**-afvang het voorwerp uit van specifieke nieuwe maatregelen:

- Ontwikkelen van een Waalse koolstofarme waterstofindustrie, met name versterken van het onderzoek en de innovatie in de waterstofsector (actie 393). Het Waals Gewest wil zich hier positioneren als een referentiespeler in de ontwikkeling van de sectoren voor de productie en nuttige toepassing van koolstofarme waterstof.
- Ontwikkelen van koolstofafvangtechnologieën, met inbegrip van steun voor de ontwikkeling van projecten voor het afvangen en hergebruiken van CO_2. Dit steunprogramma zal gepaard gaan met een versterking van de steun voor toegepast onderzoek (actie 399). Wallonië wil namelijk een belangrijke speler worden in het transport, de distributie en de nuttige toepassing van CO_2.

Wallonië werkt aan een koolstofarme waterstofstrategie voor 2030 en 2050. De denkoefening wordt gevoerd met belanghebbenden uit de industriële en onderzoekswereld.

Andere acties in verband met koolstofarme waterstof en CO2 worden elders in het plan uiteengezet. Daarnaast bevat het plan ook andere specifieke onderzoeksacties. Bijvoorbeeld: onderzoek voor de productie van biobrandstoffen van de derde generatie (actie 300); onderzoek naar circulaire economie (actie 405), landbouw (met name actie 436), enz.

De S3-strategie vormde de inspiratiebron voor de onderdelen "onderzoek, innovatie en concurrentievermogen" van het Waalse herstelplan, dat werd opgesteld in het kader van de "Faciliteit voor Herstel en Veerkracht" van "Next Generation EU".

Het Waals herstelplan ('Plan de relance de la Wallonie', PRW) bevat 6 pijlers en loopt van 2022 tot 2026 Onderzoek en energie zijn opgenomen in de pijlers:

1. Nadruk op de jeugd en de talenten van Wallonië

   Pijler 1 voorziet in de toewijzing van ongeveer 211 miljoen euro aan:

   - Waterstofonderzoek.
   - Strategisch onderzoek binnen universiteiten naar duurzame technologieën, waaronder energietechnologieën.
   - Bedrijfsonderzoek en innovatie op strategische innovatiegebieden, waaronder duurzame energiesystemen en huisvesting (projectfiche PRW 45).

2. Zorgen voor milieuduurzaamheid

   Pijler 2 voorziet in de toewijzing van ongeveer 127 miljoen euro aan:

   - Tot voorbeeld strekkende energierenovatieprojecten en innovatieve proefprojecten die replicatie-effecten mogelijk maken (Renobatex, projectfiche PRW 63).
   - De toepassing van innovatieve technieken voor CO2-beheer en de ondersteuning van proefprojecten (opvang, vervoer, hergebruik en opslag, projectfiche PRW 67)
   - Innovatieve investeringsprojecten en steun voor "koolstofarme" O&O

- Ondersteunen van de decarbonisatie van Waalse (industriële) bedrijven via de ontwikkeling van nieuwe technologieën om industriële rijpheid te bereiken door de implementatie van een platform van demonstratiemodellen (projectfiche PRW 72).

Om de deelname van bedrijven en onderzoeksorganisaties aan de projectoproepen van Horizon Europe te verbeteren, zijn thematische werkgroepen opgericht die overeenstemmen met de clusters van pijler 2 "Global Challenges and European Industrial Competitiveness" (mondiale uitdagingen en Europees industrieel concurrentievermogen). Zij brengen vertegenwoordigers van industrie en onderzoek, de concurrentiepolen, het "National Contact Point (NCP-Wallonie)" en de overheden bijeen.

De Europese Commissie moedigt de lidstaten aan Nationale Contactpunten (NCP) op te richten om het kaderprogramma Horizon Europa uit te voeren. Elke NCP moet de door de Commissie in dit verband vastgestelde richtsnoeren volgen. In België bestaan er 5 NCP's. Wallonië heeft een NCP, dat geen juridische structuur heeft en op basis van een overeenkomst tussen het Waals Gewest en de UWE bij de UWE is ondergebracht om dichter bij de bedrijven te staan. Er werd een actieplan opgesteld en in juni van dit jaar zal een tussentijdse evaluatie plaatsvinden, die aan de Waalse regering zal worden voorgelegd. Het NCP werkt nauw samen met de SPW EER (belast met comitologieaspecten) en de Competitiviteitspolen om de strategie van Waalse RDI-actoren om Europees te gaan te ondersteunen.

Meer in het algemeen wil de werkgroep "Climat, Énergie et Mobilité" (klimaat, energie en mobiliteit) de uitwisseling van informatie tussen belanghebbenden over Europese programma's en de deelname van belanghebbenden aan Europese netwerk- en technologieplatformen versterken, hun belangstelling voor de Europese dimensie wekken en excellentie bevorderen.

Wallonië neemt, door cofinanciering via SPW Recherche en SPW TLPE, deel aan het Europese innovatiepartnerschap "Clean Energy Transition" dat deel uitmaakt van het kaderprogramma Horizon Europe.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering verbindt zich er in het kader van het plan toe om:

- De regering heeft zich er in het kader van haar ABV en het NEKP toe verbonden de plaatselijke inzameling van bio- en groenafval geheel of gedeeltelijk te valoriseren in een biomethanisatie-eenheid.
- Akte nemen van de voortgang van het project betreffende de biomethanisatie-eenheid. Het project moet leiden tot de gunning van een opdracht voor werken tegen het einde van de legislatuur (T1 2024) en een datum van inbedrijfstelling in 2026.
- Zich ertoe verbinden het meest geschikte ondersteuningsmechanisme voor biomethanisatie te bepalen en, indien nodig, het regelgevend kader voor die datum aan te passen.
- Haar investeringen in onderzoek, ontwikkeling en innovatie op te voeren en actief bij te dragen tot de nationale doelstelling om 3% van het bbp (waarvan een derde openbaar) te besteden aan onderzoek en ontwikkeling;.
- Een regelgevend kader voor experimenten te ontwikkelen.

- Te zorgen voor een sterkere wisselwerking tussen de verschillende instrumenten ter ondersteuning van onderzoek, ontwikkeling en innovatie, zodat alle ontwikkelingsfasen van innovatieve diensten of producten worden bestreken.
- Het Gewestelijk Innovatieplan (GIP) te bestendigen en te versterken en het te betrekken bij de dynamiek van de energie- en klimaattransitie in stedelijke gebieden.
- Bovendien ontwikkelt de renovatiestrategie RENOLUTION een innovatiemaatregel voor renovatie: Renolab. Het doel hiervan is bij te dragen tot de grootschalige toepassing van innovatieve oplossingen voor de duurzame en circulaire renovatie van Brusselse gebouwen.
- De lokale en regionale actoren aan te moedigen om, via de RENOLAB-voorziening, per wijk projecten voor energierenovatie voor te stellen.
- Innovatieve maatregelen aanmoedigen om de emissies van bouwplaatsen en openbare werken te verminderen, in het bijzonder voor bouwplaatsen die mobiliteitsprojecten omvatten. Brussel Mobiliteit zal erop toezien dat het voor zijn projecten gebruikmaakt van de CO_2-prestatieladder. Het bestek voor de civieltechnische opdracht voor metro 3 is een baanbrekend voorbeeld: in het bestek wordt de CO2-balans opgenomen in de gunningscriteria.
- Te communiceren over de visie, de doelstellingen en de maatregelen van het BHG ten opzichte van specifieke doelgroepen: zowel bedrijven als burgers moeten weten in welke werk- en leefomgeving zij zullen terechtkomen.
- Een passende steun te ontwikkelen voor de betrokken bedrijven om faillissementen in verband met deze verplichtingen te voorkomen.
- Overleg te plegen en waar mogelijk af te stemmen met andere de Gewesten om herlokaliseringen van industrieën of bedrijven naar buiten Brussel te voorkomen.
- Prestatie-indicatoren te ontwikkelen om aan te tonen dat de inspanningen 'vruchten afwerpen' en om het beleid en de middelen te richten op de sectoren, ideeën en maatregelen die het best werken.
- Bij de uitvoering van de maatregelen voortdurend te streven naar een vereenvoudiging van de administratieve procedures om de druk op de professionele actoren te verlichten en hen in staat te stellen zich op hun kerntaken te concentreren.

- *Indien van toepassing, samenwerking met andere lidstaten op dit gebied, inclusief, in voorkomend geval, informatie over hoe de doelstellingen en het beleid van het SET-plan worden vertaald naar een nationale context.*

Deelname aan pan-Europees onderzoek

België (de federale Staat en/of de gewesten) neemt deel aan de volgende Europese onderzoeks- en innovatiepartnerschappen.

- Europese partnerschapen relevant voor Energie en Klimaat:
    - JPI climate: gericht op klimaatactie

- Biodiversa+: Europees partnerschap voor biodiversiteit
- SUSFOOD2: voor meer duurzame voedingssystemen van productie tot consumptie
- ERA-MIN: voor niet-energie en niet-landbouw gerelateerde grondstoffen
- SOLAR-ERA.NET: voor fotovoltaïsche energie (PV), geconcentreerde zonne-energie (CSP) en thermische zonne-energie
- ICT-AGRI-FOOD: voor de digitale transitie richting meer duurzame en veerkrachtige agrovoedingssystemen
- BLUE BIO: een ERA-NET Cofund dat zich richt op het gebied van aquatische biomassa
- JPI Ocean en het partnerschap SBEP - Sustainable Blue Economy
- JPI Cultural Heritage en het toekomstige partnerschap Resilient Cultural Heritage (medegefinanceerd door Horizon Europe)
- ENUAC (Urban Accessibility and Connectivity): een ERA-NET-Cofund gericht op duurzame stedelijke mobiliteit en stadslogistiek
- CETPartnership (Clean Energy Transition Partnership): een Horizon Europe Cofund ter versnelling van de energietransitie binnen de krijtlijnen van het EU SET-Plan (EU Strategic Energy Technology Plan) (medegefinancieerd door Horizon Europe)
- DUT (Driving Urban Transitions to a sustainable future): Europees partnerschap om stedelijke uitdagingen aan te pakken en lokale autoriteiten te helpen bij hun transitie naar een duurzamere toekomst (medegefinancieerd door Horizon Europe)
- Regionale samenwerking: EU Nuclear Alliance
- Bilaterale akkoorden over nucleaire technologieën: Frankrijk-België
- IPCEI (Important Project of Common European Interest) gewijd aan innovatieve nucleaire technologieën
- SET Plan 2.0 – SNETPForward
- Verlenging van de exploitatie van de kerncentrales: Phoenix akkoord
- Nieuwe technologieën: SCK-CEN SMR LFR + consortium EAGLES300
- European Business Nuclear Alliance
- Standaardisatie en vergunningverlening: IAEA NHSI (Nuclear Harmonization and Standardization Initiative)
- Nationaal Programma voor het beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval, inclusief deelname aan de programma's: EURAD – European Joint Programme on Radioactive Waste Management, EURAD2, MARISA, Mt Terri
- Sluiting van de nuclear fuel cycle, bv. met MYRRHA, Minerva, MYRTE, herverwerking, snelle reactoren
- Opleiding en training: BNEN, ENEN, ENEN2Plus, Skills4Nuclear, LTO, etc
- Fusie: ITER-F4E, Wendelstein7X

- Andere relevant partnerschapen (maar niet specifiek voor energie):

- EUREKA: voor toegepast marktgericht industrieel onderzoek en ontwikkeling (medegefinancierd door Horizon Europe)
- EUROSTARS: voor innovatieve kmo's (medegefinancierd door Horizon Europe)
- Ira-SME: voor de competitiviteit van kmo's door in te zetten op samenwerking tussen kmo's en kennisinstellingen uit verschillende landen en regio's
- CORNET (COllective Research NETwork): een Europees samenwerkingsprogramma rond collectief onderzoek.
- Forests and Forestry for a Sustainable Future
- Raw Materials for the Green and Digital Transition
- Resilient Cultural Heritage
- Social Transformations and Resilience

Federale staat

Wat betreft de integratie van de humane en sociale wetenschappen in onderzoek naar klimaat- en energievraagstukken, wordt de integratie van Belgische expertise in pan-Europese netwerken ook bevorderd met potentiële federale donoren. In dit verband kan worden gewezen op de mogelijkheid om deel te nemen aan oproepen in het kader van de JPI's en Europese partnerschappen onder Horizon Europe.

- JPI Climate, bijvoorbeeld het SOLSTICE-programma 'Enabling societal transformation in the face of climate change' (2020-2023) om maatschappelijke transformatie mogelijk maken in het licht van klimaatverandering; en SOLSTICE II in voorbereiding;
- Biodiversa +, bijvoorbeeld de oproep van 2025 'Supporting Societal transformation for the sustainable use and management of biodiversity';
- JPI Ocean en in het bijzonder het partnerschap SBEP -Sustainable Blue Economy Partnership ;
- JPI Cultural Heritage en in het bijzonder het toekomstige partnerschap Resilient Cultural Heritage medegefinanceerd door Horizon Europe.

Waals Gewest

a. Beschrijving van de wijze waarop in de regionale context rekening wordt gehouden met de doelstellingen en het beleid van het SET-plan

Het energieonderzoek wordt uitgevoerd via oproepen tot het indienen van projectvoorstellen of via subsidies, de zogenaamde "loketten".

De steunmaatregelen voor "onderzoek-energie" worden geprioriteerd overeenkomstig de nieuwe strategie voor intelligente specialisatie (S3), met inbegrip van het "strategisch innovatiegebied" "duurzame energiesystemen en huisvesting".

Dit stappenplan werd bepaald op basis van de doelstellingen van dit WEKP en van het pakket "Fit for 55", van de onderwerpen waarin de expertise in het Waals Gewest erkend is, en in samenhang met het Europese stappenplan (SET-plan) en de thema's van de cluster "klimaat, energie en mobiliteit" van het kaderprogramma Horizon Europe.

Het stappenplan werd opgesteld in overleg met de industriële en wetenschappelijke gemeenschap, de competitiviteitspolen, de clusters en het Nationaal Contactpunt (NCP-Wallonie).

Wallonië neemt voor 900.000 euro per jaar deel aan het gecofinancierde Europese innovatiepartnerschap "Clean Energy Transition", waarvan de thema's zijn afgeleid van het SET-plan.

Met uitzondering van bio-energie blijft het onderzoek naar energieproductie op basis van hernieuwbare bronnen het zwakke broertje binnen het beleid en de maatregelen rond onderzoek, innovatie en concurrentievermogen. Anderzijds heeft, wat S3 betreft, het strategische gebied "digitalisering van de stromen" als doel de integratie van hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteits- en warmtenetten, het beheer van de gedecentraliseerde energieproductie, de ontwikkeling van hernieuwbare-energiegemeenschappen ('communautés d'énergie renouvelable', CER) en energiegemeenschappen van burgers ('communautés d'énergie citoyennes', CEC), ook in eilandvorm (microgrid). Het strategische gebied "energieopslag" zal bijdragen tot de integratie van hernieuwbare energiebronnen in energienetwerken en de productie van nieuwe energiedragers, alsmede tot de waterstofeconomie.

Toch zal Wallonië in een bottom-up benadering, op vraag van de industrie, kunnen deelnemen aan de actie "Number one in renewables" van het SET-Plan.

b. Beschrijving van de concrete partnerschappen die uit het SET-plan voortvloeien

Het Waals Gewest neemt deel aan de werkzaamheden van de "implementation working groups" van het SET-Plan en volgt daarbij zijn prioriteiten.

Het is een actief lid van de Belgische delegatie in verschillende Europese werkgroepen voor energie-implementatie ('European Energy Implementation Working Groups', IWG) van het SET-plan ('Energy systems', 'Renewable fuels and bioenergy', 'Photovoltaics', 'Concentrated solar power SDP/STE', 'Energy efficiency in industry, offshore wind', 'Positive energy districts', 'Energy efficiency in buildings').

Wallonië neemt deel aan de Belgian Energy Research Alliance (BERA) (https://energyresearchbelgium.be/en/work-programmes), die deel uitmaakt van het uitvoerend comité van EERA (European Energy Research Alliance). De Waalse teams zijn lid van verschillende gezamenlijke EERA-programma's die zijn afgestemd op de prioriteiten van de geïntegreerde stappenplannen van het SET-plan.

Een Waalse werkgroep voor brandstofcel- en waterstofonderzoek is lid van Hydrogen Europe Research dat de Europese onderzoeksgemeenschap op dit gebied samenbrengt en deelneemt aan de Joint Undertaking Hydrogen Fuel Cell - JUHFC. De werkzaamheden van de Waalse werkgroep liggen dus in de lijn van het Europese stappenplan.

Het heeft deelgenomen aan de ERA-NET[294]-acties Smart Grids, Solar, Smart Cities, aan ERA-NET Cofund SOLAR 2 en RegSYS (rond geïntegreerde gewestelijke slimme energiesystemen), SES (Smart Energy System) - Storage over de digitalisering van de elektriciteitsnetten en de gezamenlijke oproep GEOTHERMICA & JPP SES.

Daarnaast heeft het deelgenomen aan de 'Urban Europe'-oproepen, aan het ERA-NET "New Wind Atlas" en aan de JTI Hydrogen-Fuel-Cell.

Het neemt deel aan het Europees gecofinancierde innovatiepartnerschap "Clean Energy Transition Partnership (CETP)" van het toekomstige programma Horizon Europe.

[294] https://www.eera-set.eu/

c. Omvang van de samenwerking met andere landen van het SET-plan

De budgetten die Wallonië vrijmaakt bedragen gemiddeld zowat 500.000 euro per ERA-NET-oproep. Het bedrag dat jaarlijks in werkelijkheid wordt uitgegeven ligt lager. Het hangt immers af van de participatiegraad van Waalse actoren en of ze al dan niet geselecteerd worden.

Anderzijds zal het deelnemen aan het Horizon Europe Clean Energy Transition Partnership (CETP) voor een bedrag van 900 000 euro per jaar.

d. Andere internationale samenwerkingsinstrumenten

In de gewestelijke beleidsverklaring staat dat Wallonië de internationale samenwerking op het gebied van innovatie als volgt zal ontwikkelen:

- Samenbrengen in netwerken van onderzoekers en steun voor het opzetten van projecten op internationaal niveau.
- Steun voor Waalse actoren om deel te nemen aan internationale projecten.
- Versterking van de internationale aantrekkingskracht van het Waalse wetenschappelijke onderzoekspotentieel.

Om de deelname van Wallonië aan het kaderprogramma Horizon Europe rond onderzoek en innovatie voor te bereiden, zijn werkgroepen opgericht waarin de Administratie, het Nationaal Contactpunt (NCP-Wallonie) en de onderzoeksactoren zijn samengebracht. Elke groep is gewijd aan een cluster van pijler 2 "Global Challenges and Industrial Competitiveness". De werkgroep "Climate, Energy and Mobility" nam deel aan het uitwerken van de nieuwe strategie voor slimme specialisatie en interageert met de Administratie betreffende de raadplegingen voor het programma Horizon Europe. De doelstelling van deze groep is het verbeteren van de deelname van de Waalse onderzoeksactoren aan de Europese kaderprogramma's rond onderzoek om ze beter op te nemen in de Europese dynamiek, hun deskundigheid en hun concurrentievermogen te verbeteren, synergieën te creëren en ruimere markten voor hen te openen.

De Waalse deelname aan de NER 300 oproepen is geen succes geworden. Wallonië zal de deelname van ondernemingen aan het Innovatiefonds aanmoedigen, dat wordt gevoed door het Europees emissiehandelssysteem (EU ETS), met name door daartoe meer gebruik te maken van NCP-Wallonie.

Wallonië neemt deel aan het EFRO/JTF-programma, waarvoor het in eerste instantie zijn strategie van slimme specialisatie heeft bepaald.

Wallonië neemt deel aan de programma's EUREKA en EUROSTARS, CORNET en COST.

Wallonië ondersteunt de industriële valorisatie van de resultaten van de innovatie door deel te nemen aan de IPCEI's (belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang) rond batterijen en waterstof. De IPCEI's geven de lidstaten de kans dit industriële gebruik verregaander te ondersteunen dan de grenzen voor staatssteun toelaten.

Het Waals Gewest neemt deel aan de programma's rond technologische samenwerking van het Internationaal Energieagentschap.

De in dat verband relevantste onderzoeksprojecten, betoelaagd in het kader van de Waalse programma's, zullen passen binnen de programma's van het IEA en met name binnen "Energy in

Building and Communities", "Solar Heating and Cooling", Photovoltaic Power Systems, Hydrogen et Bioenergy.

Wallonië neemt deelt aan het programma "ETSAP". De tool "Times" wordt gebruikt om energiescenario's te analyseren en samen te brengen, en als hulpmiddel bij het nemen van beslissingen. Hij zal meer bepaald gebruikt kunnen worden voor het opstellen van de actieplannen in het kielzog van het NKEP.

België neemt deel aan andere programma's voor technologische samenwerking van het IEA, waartoe het Waals Gewest toegang heeft maar niet rechtstreeks deelneemt. 3.5.3. In voorkomend geval financieringsmaatregelen op dit gebied op nationaal niveau, met inbegrip van EU-steun en het gebruik van EU-fondsen

- *Indien van toepassing, financieringsmaatregelen op dit gebied op nationaal niveau, met inbegrip van steun van de Unie en het gebruik van middelen van de Unie.*

<u>*Federale Staat*</u>

Een aantal bestaande fondsen zijn relevant voor de financiering van onderzoek en innovatie voor de energietransitie **op zowel Europees als Belgisch niveau**. Steunprogramma's voor onderzoek, innovatie en pilootprojecten zijn belangrijk geven aan de energie- en klimaattransitie.

<u>Focus op dimensies van de energie-unie</u>

Vlaggenschipacties:

- **Aftrek voor milieuvriendelijke investeringen in onderzoek en ontwikkeling**: de voorgestelde herziening van de regeling voor investeringsaftrek omvat nu O&O-investeringen onder de term 'Technologische aftrek', dat is een van de drie componenten van de nieuwe regeling voor investeringsaftrek, met de basisaftrek en de thematische verhoogde aftrek. Zie 3.1.1.i.1.2.D.3 voor meer informatie.

Andere instrumenten beperken zich niet tot de dimensies van de 'Energy Union', maar kunnen er wel aan bijdragen:

Fiscale maatregelen

- **Belastingkrediet voor onderzoek en ontwikkeling:** vennootschappen die investeren in octrooien en/of milieuvriendelijke investeringen in onderzoek en ontwikkeling (O&O) kunnen genieten van een belastingkrediet.
- **Investeringsaftrek**[295]: bij toepassing van deze maatregel moeten ondernemingen een keuze maken voor deze maatregel of het belastingkrediet, het is niet toegestaan beide maatregelen te combineren. Afhankelijk van de financiële toestand van de onderneming kan het ene systeem voordeliger zijn dan het andere. De technologie-aftrek bedraagt 13,5% en geldt voor investeringen in octrooien en milieuvriendelijke investeringen voor O&O. Dit wordt verhoogd tot 20,5% voor de gespreide investeringsaftrek voor milieuvriendelijke investeringen voor O&O.

[295] Meer uitleg over de volledige hervorming van de investeringsaftrek onder 3.1.1. BKG-emissies en -verwijderingen, deel 1.2 Fiscaliteit, punt D. Hervorming van milieugerelateerde fiscaliteit - *Hervorming van de investeringsaftrek*

- **Innovatiepremie**: via de innovatiepremie kan een werkgever een financiële vergoeding toekennen aan een werknemer die innovatie voorstelt met een reële toegevoegde waarde voor het bedrijf. Deze innovatiepremie is vrijgesteld van belastingen en sociale bijdragen.
- **Vrijstelling van bedrijfsvoorheffing voor onderzoekers.**
- **Belastingaftrek van innovatie-inkomsten.**

Andere maatregelen

- Energietransitiefonds – zie 3.5 (i)
- Bel-COO: steun voor transregionaal innovatieproject: Via BEL-COO kunnen zowel kmo's als grote ondernemingen uit verschillende Belgische gewesten (minstens 2) gezamenlijk een innovatieproject uitvoeren met financiële steun. IPCEI: projecten van gemeenschappelijk Europees belang.
- IPCEI is de afkorting van 'Important Projects Common European Interest' (belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang). Hiermee stimuleert de EU de lidstaten om middelen te bundelen in grote geïntegreerde projecten die bijdragen aan de concurrentiekracht van de Unie. Via dergelijke projecten kunnen aanzienlijk marktfalen of grote maatschappelijke uitdagingen aangepakt worden waar er anders geen oplossing zou komen. Europa voorziet geen rechtstreekse projectfinanciering maar biedt via IPCEI de lidstaten de mogelijkheid tot een ruimere toekenning van staatssteun.[296] De officiële oproep tot het indienen van blijken van belangstelling voor het IPCEI in de waterstofsector, die door de Belgische autoriteiten werd gelanceerd, heeft geleid tot de selectie van zes projecten in het kader van de oproepen HY2Tech (waterstoftechnologie) en H2Use (waterstof voor de industrie).Gebruik van de Europese fondsen: meer informatie op de website https://climat.be/doc/utilisation-fonds-ue.pdf

Vlaams Gewest

De financieringsmaatregelen op het gebied van onderzoek, innovatie en concurrentievermogen worden hierboven beschreven onder ‘Het beleid en de maatregelen gerelateerd aan de elementen in 2.5’.

Waals Gewest

Voor onderzoek - energie gelden algemene steunmaatregelen, zoals de toepassing van het decreet van 3 juli 2008 betreffende de steun voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie in Wallonië en de fiscale stimulansen voor onderzoek en ontwikkeling, waaronder belastingkredieten.

Het "Plan de Relance de la Wallonie" (relanceplan voor Wallonië) biedt aanzienlijke financiële steun die in punt 3.5.1 nader wordt beschreven.

Wat de deelname aan het kaderprogramma Horizon-Europe betreft, ondersteunen de 'Horizon 2020'-premies de kmo's bij de voorbereiding, indiening en onderhandeling van gezamenlijke onderzoeks- en innovatieprojecten (O&I).

[296] https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/IPCEI-hydrogen-List-BE-Potential-Direct-participants.pdf

Er zal een bijzondere inspanning worden geleverd ter bevordering, aanmoediging en begeleiding van de deelname van Waalse onderzoeksactoren aan Europese kaderprogramma's rond onderzoek, via de hoger vermelde werkgroep Horizon Europe. Het Nationale Contactpunt (NCP- Wallonie) maakt daar vanzelfsprekend deel van uit en is een hoofdrolspeler.

Wallonië zal deelnemen aan het Europese innovatiepartnerschap "Clean Energy Transition" (zie punt 3.5.2).

Het neemt deel aan de structuurfondsen.

Ten slotte zal de deelname van ondernemingen aan het Innovatiefonds worden aangemoedigd.

Voor details over de budgetten wordt de lezer verwezen naar de punten 2.4.1. Financieringsdoelstellingen van onderzoek en innovatie in de openbare sector en, in voorkomend geval, in de private sector in verband met de energie-unie en, in voorkomend geval, het tijdschema voor de verwezenlijking van de doelstellingen, en 3.5.1. Beleid en maatregelen die de doelstellingen inzake het toekennen van fondsen helpen te bereiken.

SECTIE B: ANALYTISCHE BASIS

Het WEM-scenario (hoofdstuk 4) en WAM-scenario (hoofdstuk 5) zijn geïntegreerd op basis van een compilatie van de projecties van de verschillende entiteiten (bottom-up compilatie).

Hoofdstukken 4 en 5 presenteren de algemene resultaten van de WEM- en WAM-scenario's. Daarnaast zijn de meer gedetailleerde resultaten beschikbaar in de bijlage, op basis van de lijst van parameters en variabelen te communiceren, in overeenstemming met bijlage 1 van Verordening (EU) 2018/1999 betreffende governance.

4. HUIDIGE SITUATIE EN PROGNOSES MET BESTAANDE BELEIDSMAATREGELEN

In het vervolg van de tekst, worden de prognoses op basis van bestaande maatregelen vermeld onder de noemer “WEM (= with existing measures) scenario”.

4.1. Verwachte ontwikkeling van de belangrijkste exogene factoren die de ontwikkeling van het energiesysteem en de broeikasgasemissies beïnvloeden

i. Macro-economische prognoses (stijging van het bbp en bevolkingsgroei)

De prognoses zijn expliciet gebaseerd op de evolutie van de bevolking (stijgende trend), het aantal huishoudens (dalende trend) en de graaddagen (gemiddeld klimaat).

Waals gewest

Er wordt met de ***demografische evolutie*** rekening gehouden op basis van de vooruitzichten van het Federale Planbureau teneinde de groei van het aantal (en dus de behoefte aan woningen) te bepalen.

In Wallonië	**2015**	**2020**	**2025**	**2030**	**2035**	**2040**
Bevolking op 1/01 (‘000)	3.590	3.645	3.689	3.730	3.771	3.804
Aantal gezinnen (‘000)	1.548	1.592	1.639	1.684	1.724	1.752

Er wordt rekening gehouden met veranderingen in de ***evolutie van de economische activiteiten*** door middel van de vraag naar energiediensten die specifiek is voor elke industriële deelsector (ofwel via een hypothese van stabiliteit ten opzichte van 2018 of via een hypothese van groei die gelijk is aan het gemiddelde voor de jaren 2014-2018).

- *Sectorale veranderingen die naar verwachting van invloed zullen zijn op het energiesysteem en de broeikasgasemissies*

- *Mondiale energietrends, internationale prijzen van fossiele brandstoffen, EU ETS koolstofprijs*

Waals gewest

- Internationale prijzen van fossiele brandstoffen[297]

€ 2020/tep	2020	2025	2030	2035	2040
Aardolie	268	643	643	643	680
Steenkool	67	128	130	131	139
Gas	130	554	473	473	473

- Prijs van de Europese koolstof van het ETS[298]

€ 2020/tCO_2	2020	2025	2030	2035	2040
WEM	24	80	80	82	85
WAM	24	80	80	120	250

- Graaddagen

Het verbruik in de residentiële en de tertiaire sector is gestandaardiseerd op basis van 1.761 graaddagen[299].

- Emissiefactoren

ktCO_2/PJ	Wallonië[300]
Steenkool	98,3
Cokes	104,5
Bruinkool, ligniet	101,2
Overige vaste stoffen (afval, ...)	Variabele
Aardgas	56,1
Zware stookolie	77,4

[297] Door de Europese Commissie aanbevolen waarden voor de rapporteringsprognoses voor 2023
[298] Door de Europese Commissie aanbevolen waarden voor de rapporteringsprognoses voor 2023
[299] Gemiddelde 15/15 graaddagen over de laatste tien jaar (2012-2021)
[300] De in TIMES gebruikte emissiefactoren kunnen per sector licht verschillen.

Petroleumcokes	100,8
Lichte stookolie, gasolie	74,1
Benzine	69,3
LPG	63,1
Andere aardolieproducten	73,3

De uitstoot van CO_2-equivalenten wordt geschat op basis van de AR5-waarden voor het aardopwarmingspotentieel (GWP).

Broeikasgas	**GWP**
CO_2	1
CH_4	28
N_2O	265

- *Evolutie van de technologiekosten*

Waals gewest

Aangezien de Waalse prognoses zijn opgesteld op basis van het TIMES-model voor economische optimalisatie, worden de technologieën in het model beschreven aan de hand van technische en economische gegevens uit bibliografisch onderzoek of analyse door deskundigen. Het model houdt rekening met geschatte kostentrends.

4.2. Dimension Decarbonisation

4.2.1. GHG emissions and removals

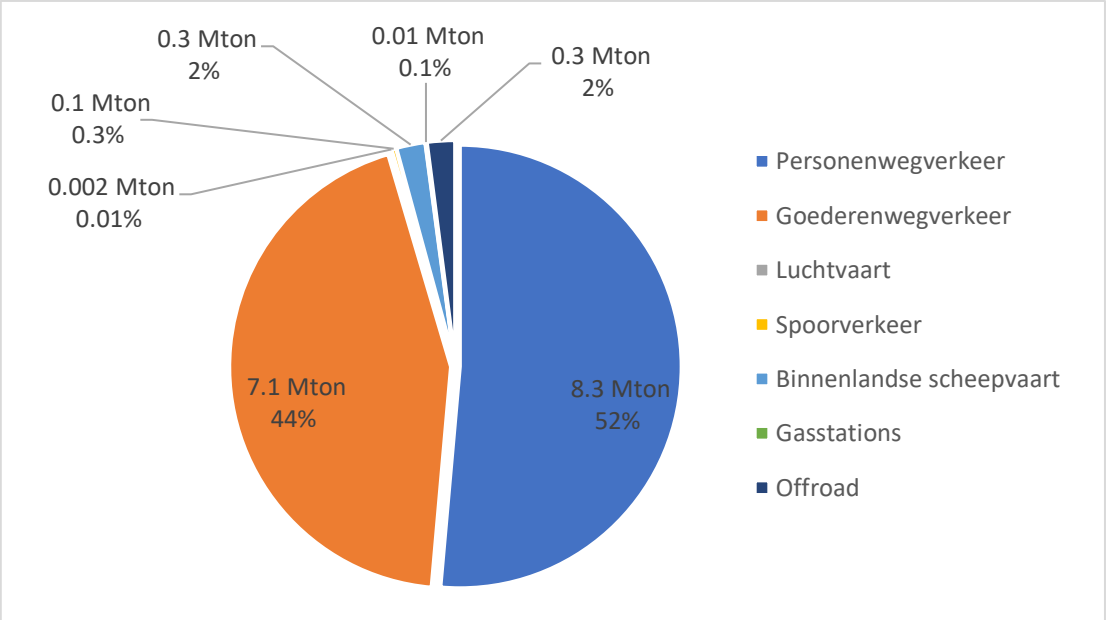
i. Trends in de lopende broeikasgasemissies en -verwijderingen in de EU-ETS-sectoren, de sectoren die een inspanning moeten leveren, de LULUCF-sectoren en de verschillende energiesectoren

Vlaams Gewest

Transport en mobiliteit

Huidige situatie en trends in de transport- en mobiliteitssector onder de ESR

De uitstoot van de ESR-transportsector[301] bedroeg in 2023 16,1 Mton CO_2-eq of 41% van de totale Vlaamse ESR-broeikasgasemissies. De emissies van het personen- en goederenvervoer over de weg maken het grootste aandeel uit van de emissies in de transportsector en zijn daarom de focus van dit hoofdstuk. Daarnaast zijn er de emissies van binnenlandse luchtvaart, spoorverkeer, binnenlandse scheepvaart[302], gasstations en offroadvoertuigen in zee- en luchthavens, die samen goed zijn voor ca. 5% van de totale transportemissies.



Figuur. Verdeling van de Vlaamse ESR-transportuitstoot van broeikasgassen in 2023

Onderstaande figuur geeft de **evolutie van het aantal voertuigkilometers** weer op Vlaamse snelwegen[303] t.o.v. 2015 voor zowel licht vervoer (personen- en bestelwagens, motorfietsen) als zwaar vervoer (vrachtwagens en bussen):

- Het aantal voertuigkilometers afgelegd door licht vervoer op snelwegen steeg in de periode 2015-2019 met 5%. Ten gevolge van de COVID-19 crisis werd in 2020 een terugval van deze

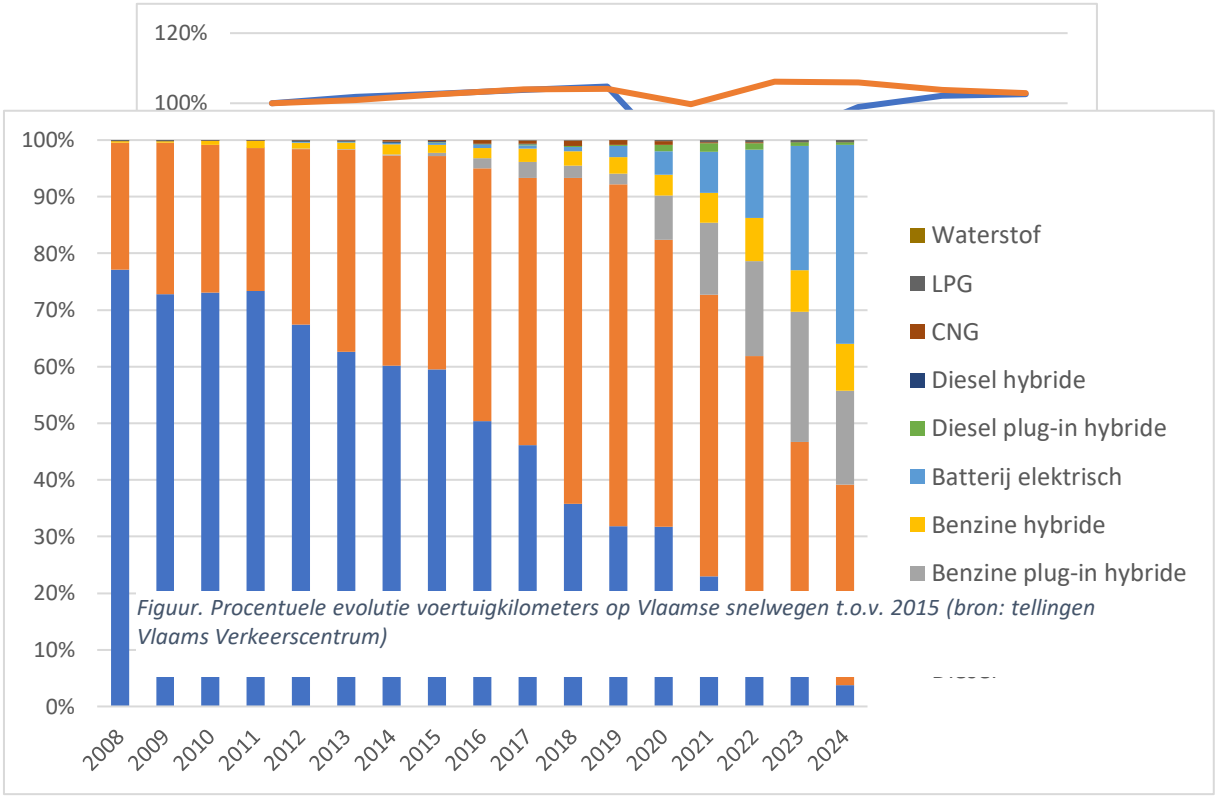
[301] Enkel het verbruik van fossiele brandstoffen wordt in rekening gebracht in het kader van de ESR-emissies. De emissies afkomstig van de elektriciteitsproductie voor het geëlektrificeerd vervoer (elektrische treinen, trams en wegvoertuigen) vallen onder het ETS toepassingsgebied. De CO_2-emissies ten gevolge van de verbranding van biobrandstoffen worden gelijkgesteld aan nul, conform de Europese en internationale inventarisatierichtlijnen. Verder vallen intra-Europese CO_2-luchtvaartemissies onder de ETS-regeling, terwijl extra-Europese luchtvaartemissies en scheepvaartemissies (bunkers) niet gedekt worden door internationale klimaatovereenkomsten.

[302] Binnenlandse scheepvaart heeft betrekking op de binnenvaart en de binnenlandse zeescheepvaart (tussen twee Vlaamse zeehavens), met een uitstoot van 0,3 Mton CO_2-eq in 2023.

[303] Door een wijziging in de meetmethode van de totale hoeveelheid voertuigkilometers op zowel snelwegen als gewest- en gemeentewegen, zijn de cijfers van 2022 niet meer te vergelijken met de cijfers van voorafgaande jaren. Om toch een evolutie te kunnen weergeven, wordt ervoor gekozen om enkel de voertuigkilometers op snelwegen weer te geven, waarvoor wel een geldige tijdsreeks beschikbaar is.

voertuigkilometers vastgesteld met 24% in vergelijking met 2019. In de daaropvolgende periode namen de voertuigkilometers gestaag toe door de afbouw van de COVID-maatregelen. Het aantal afgelegde kilometers door personen- en bestelwagens bleef in 2024 wel nog onder het niveau van 2019.

- Wat het zwaar vervoer betreft, stegen de voertuigkilometers op snelwegen in de periode 2015-2019 met 4%. Ook hier leidde de COVID-19 crisis in 2020 tot een terugval in de voertuigkilometers met 4% in vergelijking met 2019. In 2021 nam de activiteit van het vrachtverkeer opnieuw toe, tot net boven het niveau van 2019. In 2022 bleef het aantal voertuigkilometers nagenoeg stabiel en sinds 2023 dalen de voertuigkilometers beperkt.



Figuur. Procentuele evolutie voertuigkilometers op Vlaamse snelwegen t.o.v. 2015 (bron: tellingen Vlaams Verkeerscentrum)

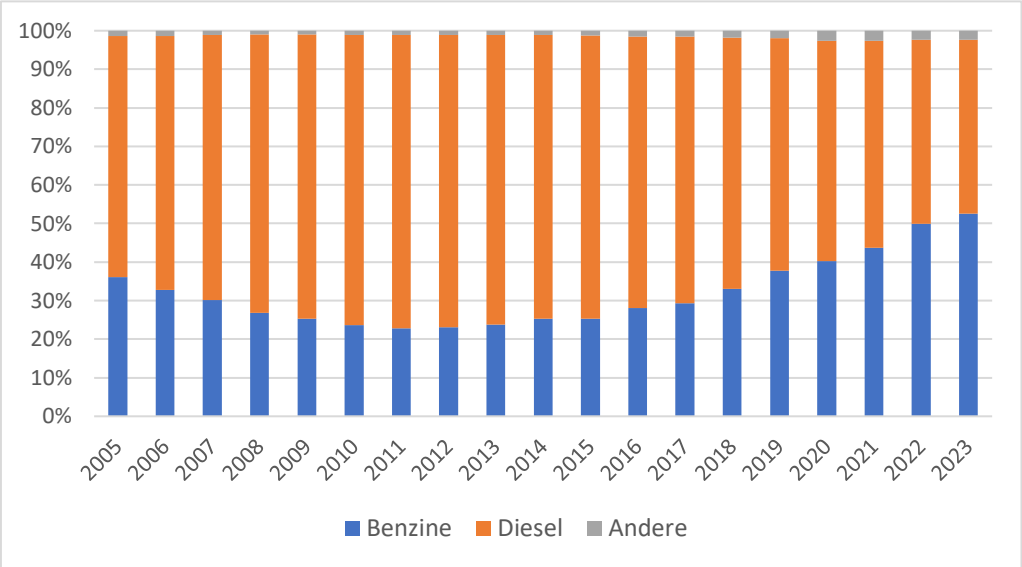
Figuur. Verdeling brandstoftechnologie nieuwe personenwagens 2008-2024 (bron: Ecoscore-rapporten)

Naast het aantal gereden voertuigkilometers, beïnvloedt de **samenstelling van het voertuigenpark** in belangrijke mate de uitstoot die veroorzaakt wordt door de transportsector. Uit onderstaande figuur blijkt dat het aandeel dieselvoertuigen (inclusief plug-inhybride) bij nieuw verkochte voertuigen reeds verschillende jaren afneemt, tot 4% in 2024, en dat het aandeel batterij-elektrische en benzine plug-in hybride voertuigen bij nieuw verkochte voertuigen sinds 2020 aanzienlijk toeneemt. Het aandeel waterstof, CNG of LPG-voertuigen blijft verwaarloosbaar. De totale omvang van het Vlaamse personenwagenpark steeg tussen 2008 en 2024 met 23%.

Sinds 1 januari 2023 zijn er ook strengere voorwaarden gekoppeld aan de fiscaal voordelige behandeling van pick-ups. Voor veel van deze voertuigen verdween de vrijstelling van BIV en hangt die sinds de wijziging mee af van onder meer de CO_2-uitstoot.

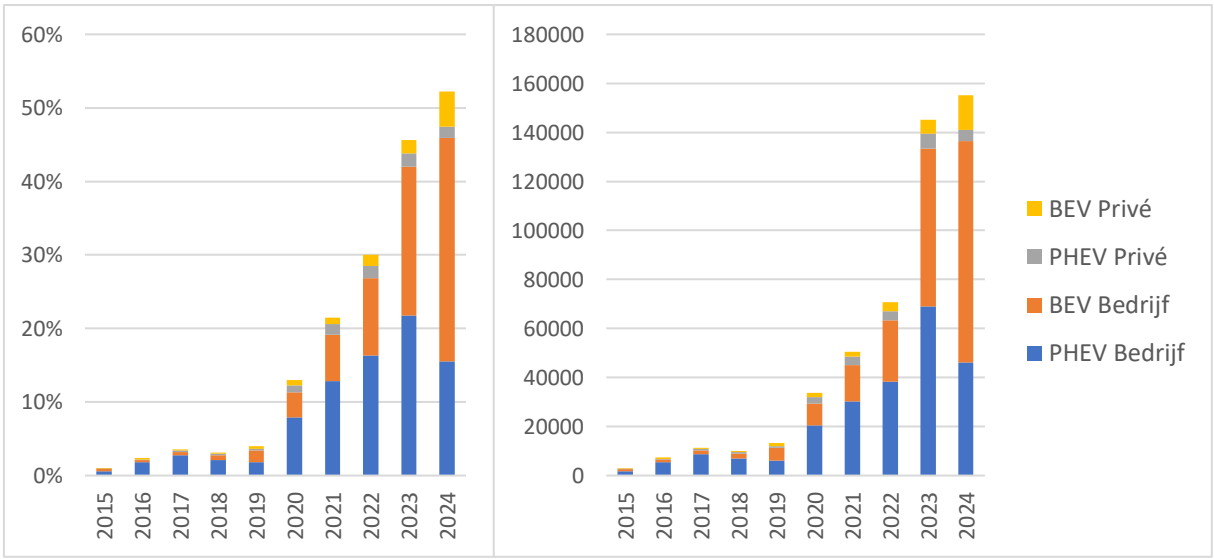
De verschuiving naar benzinewagens heeft sinds 2012 ook geleid tot een gestage toename van het aandeel van benzine in de emissies van het personenverkeer. Door de sterkere hybridisatie (met lagere CO_2-emissies) bij benzinewagens zijn de CO_2-emissies van benzinevoertuigen en

dieselvoertuigen vergelijkbaar. Het toenemend aandeel benzinewagens heeft dus geen negatieve impact op de emissies van personenverkeer.



Figuur. Aandeel emissies per brandstof personenverkeer 2005-2023

In onderstaande figuur **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**wordt ingezoomd op de evolutie van h et aantal en het aandeel van nieuw verkochte batterij-elektrische en plug-inhybride personenvoertuigen in Vlaanderen in de periode 2015-2024. Hierbij wordt een opsplitsing gemaakt tussen privéwagens en bedrijfswagens.



Figuur. Evolutie van het aandeel en aantal van nieuw verkocht batterij elektrische (BEV) en plug-inhybride (PHEV) personenwagens (bron: Ecoscore-rapporten)

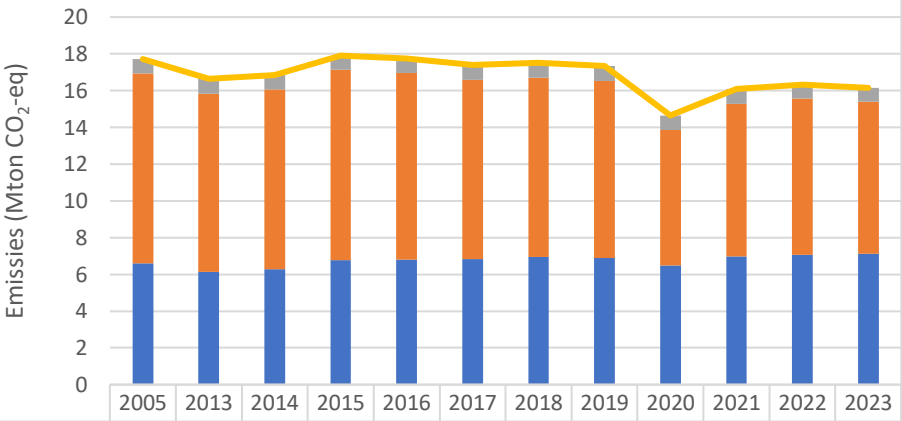
Vooral het aandeel batterij-elektrische voertuigen (BEV) is relevant, aangezien BEV's geen uitstoot hebben. Bij plug-inhybride voertuigen hangt de uitstoot sterk af van het laadgebruik van de eigenaar.

Sinds 2020 is er een eerste duidelijke trendbreuk zichtbaar in het aandeel nieuw verkochte batterij-elektrische en plug-inhybride personenwagens. De stijging zet zich in 2021 en 2022 verder door. In 2023 is er opnieuw een sprong op te merken, vooral wat betreft de verkoop van BEV's. In 2024 neemt het aandeel BEV's opnieuw sterk toe, deels ten koste van het aandeel plug-inhybride

personenwagens. Het aandeel inschrijvingen van nieuwe batterij-elektrische en plug-inhybride personenwagens bedroeg in 2024 respectievelijk 35% en 17%. Merk daarbij op dat de elektrificatie van de personenwagens voornamelijk gedreven wordt door de bedrijfswagens. Het aantal nieuw verkochte waterstofwagens blijft beperkt tot 6 eenheden in 2024. In totaal waren in 2024 meer dan een derde van de nieuw ingeschreven wagens in Vlaanderen zero-emissie.[304]

Ondanks de introductie van alternatieve technologieën en een stijgend gebruik van biobrandstoffen, daalde de emissie van broeikasgassen in de transportsector in de periode 2005-2019 nauwelijks, omwille van verder toegenomen transportvolumes. Dit resulteerde in een status quo van de totale emissies van de transportsector in deze periode.

De COVID-19 crisis heeft geresulteerd in een daling van de emissies in 2020, gevolgd door een toename in 2021 en 2022. In 2023 dalen de emissies licht, voornamelijk gedreven door een daling van de emissies van het personenverkeer (-20% in 2023 t.o.v. 2005), terwijl de emissies van het goederenverkeer verder toenemen (+8% in 2023 t.o.v. 2005). Voor de volledige ESR-transportsector wordt in 2023 een reductie met 9% vastgesteld in vergelijking met 2005.



	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Spoor, scheepvaart, gasstations, offroad	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
Personenwegverkeer	10.3	9.7	9.8	10.4	10.2	9.8	9.8	9.6	7.4	8.3	8.5	8.3
Goederenwegverkeer	6.6	6.1	6.3	6.8	6.8	6.8	6.9	6.9	6.5	7.0	7.1	7.1
Totaal	17.7	16.6	16.8	17.9	17.7	17.4	17.5	17.3	14.6	16.1	16.3	16.1

Figuur. Overzicht transportemissies 2005-2023

Doelstellingen

De bepalende parameters voor de uitstoot van het wegtransport[305] zijn het aantal gereden voertuigkilometers enerzijds, en de samenstelling van de voertuigenvloot anderzijds. Om de klimaatimpact van de sector te reduceren, wordt daarom ingezet op **twee overkoepelende doelstellingen**:

- een vermindering van het aantal gereden voertuigkilometers;
- een vergroening van de voertuigenvloot.

Hieronder worden beide doelstellingen geconcretiseerd en uitgebreider beschreven.

[304] Merk op dat er in 2024 een aankooppremie voor elektrische wagens beschikbaar was, die een impact had op de verkoopcijfers bij particulieren.

[305] In 2023 was het wegverkeer goed voor ca. 95% van de totale emissies van de ESR-transportsector. Die subsector vormt dan ook de voornaamste focus van de doelstellingen en maatregelen opgenomen in dit plan m.b.t. transport. De overige 5% van de emissies van de ESR-transportsector is afkomstig van het spoorverkeer, de binnenlandse scheepvaart, gasstations en offroadvoertuigen in zee- en luchthavens.

Vermindering van de gereden voertuigkilometers

De eerste doelstelling is erop gericht **het totale aantal gereden voertuigkilometers in Vlaanderen te verminderen**. Voor het gemotoriseerde personenvervoer wordt er ingezet op een afname van de kilometers afgelegd over de weg, terwijl voor het gemotoriseerde vrachtverkeer een verdere afvlakking van de groei wordt beoogd. Concreet worden volgende doelstellingen nagestreefd:

- **voor het licht vervoer**: een minimale afname van -4% van het aantal afgelegde kilometers over de weg in 2030 t.o.v. 2015;
- **voor het zwaar vervoer**: een maximale toename van +13% van het aantal afgelegde kilometers over de weg in 2030 t.o.v. 2015.

Om de beoogde reductie van de gereden voertuigkilometers te verwezenlijken, kunnen voertuigkilometers ofwel worden vermeden, ofwel worden verschoven naar meer duurzame modi.

Om kilometers afgelegd over de weg te vermijden, is een doordacht ruimtelijk beleid essentieel. Het beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken (MOW) werkt daarom nauw samen met het beleidsdomein Omgeving, om in Vlaanderen een ruimtelijke organisatie te verwezenlijken die een duurzame mobiliteit en logistiek ondersteunt. Daarbij gaat er bijzondere aandacht naar de bereikbaarheid en nabijheid van woonlocaties, tewerkstellingsplaatsen, en maatschappelijke functies en voorzieningen. Het kader voor de ruimtelijke ontwikkeling in de komende decennia wordt uitgebreid beschreven in het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (2018), waarin het streefdoel is opgenomen dat in 2050 meer mensen te voet, met de fiets of met andere duurzame vervoersmodi naar hun werk of school kunnen en basisvoorzieningen ter beschikking hebben in hun directe leefomgeving. Tegen 2030 wordt ernaar gestreefd dat zowel het aantal inwoners dat woont op goed bereikbare locaties als het aantal werknemers dat werkt op goed bereikbare locaties toenemen met 5% ten opzichte van 2013.

Kilometers die niet worden vermeden, moeten in de toekomst maximaal verschuiven naar duurzame of emissievrije modi. Om de beoogde kilometerreductie te realiseren, wordt via het mobiliteitsbeleid daarom een ambitieuze *modal shift* nagestreefd, zowel voor het personen- als voor het goederenvervoer. Het is in dat licht noodzakelijk om de transportvraag te beheersen en de transportontwikkeling brongericht te heroriënteren naar meer milieuvriendelijke, energie-efficiënte en ruimtezuinige modi. De *modal shift* heeft daarnaast ook een impact op de bereikbaarheid, omdat zo filevorming op de wegen wordt vermeden, wat de (internationale) aantrekkelijkheid van de economische poorten vergroot.

Het Vlaamse mobiliteitsbeleid zet daar vanuit verschillende invalshoeken op in. Zo is het voor het personenvervoer de ambitie dat in 2030 minstens 50% van alle verplaatsingen in Vlaanderen met duurzame modi[306] wordt afgelegd, en dat in 2040 het aandeel van de (elektrische) fiets in het totale aantal verplaatsingen minstens 30% bedraagt. Voor het goederenvervoer wordt er tegen 2030 gestreefd naar een verschuiving van 6,3 miljard tonkilometer van de weg naar alternatieve vervoersmodi (via waterweg of spoorweg), en een toename van het aandeel duurzame modi in de verschillende zeehavens met 5 à 10%.[307] Tegen 2050 moet het Vlaamse mobiliteitsbeleid ertoe leiden dat de vervoersemissies in Vlaanderen tot nul worden teruggebracht.[308]

[306] Zoals afgesproken op het MOM (overleg tussen de beleidsdomeinen MOW en OMG), worden in de context van het mobiliteitsbeleid volgende verplaatsingen als duurzaam beschouwd: autopassagiers ouder dan 18 jaar, taxi of vergelijkbaar, elektrische step, bus-tram-metro (BTM), trein, te voet, elektrische fiets, niet-elektrische fiets, en speedpedelec. In de context van het klimaat- en luchtbeleid wordt naar duurzame modi gekeken en wordt dus elke auto als modus 'auto' beschouwd, waardoor passagiers ook onder de modus 'auto' vallen.

[307] Deze ambities worden actief nagestreefd door het Vlaamse mobiliteitsbeleid en zullen mee bijdragen tot de vermindering van de gereden voertuigkilometers zoals beoogd in dit plan. In de context van het VEKP en de monitoring van de voortgang ervan, primeren echter de concrete kilometerdoelstellingen voor licht en zwaar vervoer: een minimale afname van -4% van het aantal afgelegde kilometers over de weg door het licht vervoer in 2030 t.o.v. 2015; en een maximale toename van +13% van het aantal afgelegde kilometers over de weg door het zwaar vervoer in 2030 t.o.v. 2015.

[308] Zoals opgenomen in de Vlaamse Mobiliteitsvisie 2040, goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 9 juli 2021

Vergroening van de voertuigenvloot

Naast het vermijden en verschuiven van voertuigkilometers afgelegd over de weg, wordt er ingezet op een **vergroening van de voertuigenvloot**. Concreet worden volgende doelstellingen nagestreefd:

- Bij **nieuw aangekochte personenwagens** bedraagt het aandeel zero-emissievoertuigen tegen 2030 minstens 70%.
- Bij **nieuw aangekochte lichte vrachtwagens** (bestelwagens) bedraagt het aandeel zero-emissievoertuigen tegen 2030 36%.
- In lijn met het Europese beleid, is vanaf 2035 100% van de nieuw verkochte personen- en bestelwagens volledig emissievrij.
- Bij **nieuw aangekochte zware vrachtwagens** bedraagt het aandeel zero-emissievoertuigen tegen 2030 minstens 28%.

In de nieuwe aankoopprocedures van **De Lijn** zijn enkel nog zero-emissiebussen toegelaten. Ten laatste tegen 2035 zijn alle bussen van De Lijn en de exploitanten in heel Vlaanderen volledig emissievrij.

Huidige situatie en trends in de transport- en mobiliteitssector onder het ETS

Internationale initiatieven

De broeikasgasemissies als gevolg van zogenaamde internationale bunkers – de brandstofleveringen aan internationale zee- en luchtvaart – vallen niet onder de ESR-klimaatdoelstelling voor lidstaten voor de periode 2021-2030.

De vraagzijde van deze twee sectoren wordt veeleer gestuurd door internationale dan lokale factoren (o.a. sterke globalisering van de handel, toerisme) en ook de concurrentie binnen de sectoren heeft een sterk internationaal karakter. Omwille van deze redenen wordt de vermindering van de broeikasgassen in deze sectoren - bij voorkeur - op mondiaal niveau georganiseerd. Vlaanderen is voor het beleid sterk afhankelijk van de International Maritime Organisation (IMO) en de International Civil Aviation Organisation (ICAO).

Ook voor deze twee sectoren is het belang van actie groot. In 2023 waren de internationale lucht- en scheepvaart elk verantwoordelijk voor ongeveer 4% van de totale transport broeikasgasemissies van de EU en de verwachting is dat dit aandeel zonder bijkomende actie nog verder zal stijgen onder invloed van een stijgende vraag naar internationaal transport voor zowel personen als goederen. Ten gevolge van de corona-pandemie kende het luchtverkeer een tijdelijke terugval, waardoor de broeikasgasemissies in 2022 nog op ongeveer 90% van het pre-pandemische niveau zaten.

De voorbije jaren werden in de schoot van IMO en ICAO belangrijke beslissingen en maatregelen genomen om de broeikasgasemissies van de bunkersectoren terug te dringen:

- Binnen IMO:
    - EEDI (Energy Efficiency Design Index) voor nieuwe schepen;
    - MRV (Monitoring-, Rapportering en Verificatie) – verplichtingen voor brandstofverbruik van alle schepen > 500 GT;
    - goedkeuring van IMO's broeikasgasreductiestrategie van 2023 met een absolute reductiedoelstelling van minstens -20% (met ambitie van 30%) in 2030, minstens 70% (met ambitie van 80%) in 2040, telkens t.o.v. 2008 emissies en met als doel om tot nettonul emissies te komen in of rond het jaar 2050;
    - in 2025 besliste maatregelen ter uitvoering van de strategie van 2023: een globale standaard voor het geleidelijk reduceren van de broeikasgasintensiteit van mariene brandstoffen en een CO_2 prijsmechanisme vanaf 2028.
- Binnen ICAO:
    - resolutie CO_2-neutrale groei vanaf 2020 (CNG 2020);

- CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) – ter implementatie van de CNG 2020 - die van start is gegaan in 2021, en ongeveer 90% van alle internationale luchtvaartemissies zal omvatten;
- CO_2-standaard voor nieuwe vliegtuigen;
- langetermijndoelstelling voor internationale luchtvaart van nettonulemissies in 2050.

Lucht- en scheepvaart onder EU ETS

Daarnaast heeft de EU zelf bijkomende maatregelen genomen om het soms beperkte ambitieniveau en de traagheid bij IMO en ICAO in het verleden te corrigeren, onder meer door de lucht- en scheepvaart onder het EU ETS te brengen.

Luchtvaart

Sinds 2012 de intra-EER (Europese Economische Ruimte) vluchten onder het Europese CO_2-emissiehandelssysteem, waarbij het CO_2-emissieplafond in 2013-2020 beperkt wordt tot 90% van het 2004-2006 niveau. De herziening van de ETS-richtlijn, in navolging van *Fit for 55*, omvat een toename in rechten die geveild worden door een afbouw van de kosteloze toewijzing. De kosteloze toewijzing voor luchtvaartexploitanten wordt sinds 2024 gradueel afgebouwd en zal vanaf 2026 niet meer van toepassing zijn. Daarnaast valt luchtvaart mee onder de ETS emissiereductiedoelstelling, waardoor de verlaging van de cap en verstrengde lineaire reductiefactor ook voor luchtvaartexploitanten van toepassing is.

De totale Vlaamse geverifieerde emissies voor uitstootjaar 2024 bedroegen 933 854 ton CO_2-eq, waarvan 5464 ton CO_2-eq kan toegeschreven worden aan binnenlandse emissies, 917 266 ton CO_2-eq aan niet-binnenlandse emissies en 11 124 ton CO_2-eq aan emissies van vluchten geland in Zwitserland.

Scheepvaart

Om de klimaatimpact van maritiem transport aan te pakken, werd als onderdeel van het '*Fit for 55* '-pakket een reeks wetten of wetswijzigingen aangenomen, waaronder de uitbreiding van het toepassingsgebied van het EU ETS naar scheepvaart.

Sinds januari 2024 is het toepassingsgebied van het EU ETS uitgebreid naar de CO_2-emissies van grote schepen (5000 brutoton en meer) die Europese havens binnenvaren, ongeacht de vlag waaronder ze varen. Hierbij zullen scheepvaartmaatschappijen voor elke ton gerapporteerde CO_2 binnen het toepassingsgebied een emissierecht moeten inleveren. Concreet zullen schepen die zowel vertrekken als aankomen in een EU-lidstaat voor al hun uitstoot emissierechten moeten indienen. Daarnaast zal het ETS voor schepen die vertrekken vanuit een EU-lidstaat, maar aankomen in een haven buiten de EU, of omgekeerd, de helft van de emissies omvatten. Op deze manier kan het derde land waar het schip vertrekt of aankomt zelf beslissen welke maatregelen het oplegt voor de resterende emissies.

Het systeem wordt geleidelijk ingevoerd aan de hand van een overgangsperiode. Voor emissies van 2024 moeten scheepvaartmaatschappijen voor 40% van de uitgestoten emissies emissierechten inleveren. Voor emissies van 2025 gaat het om 70% van de uitgestoten emissies en vanaf emissies van 2026 moeten voor alle uitgestoten emissies emissierechten worden ingeleverd.

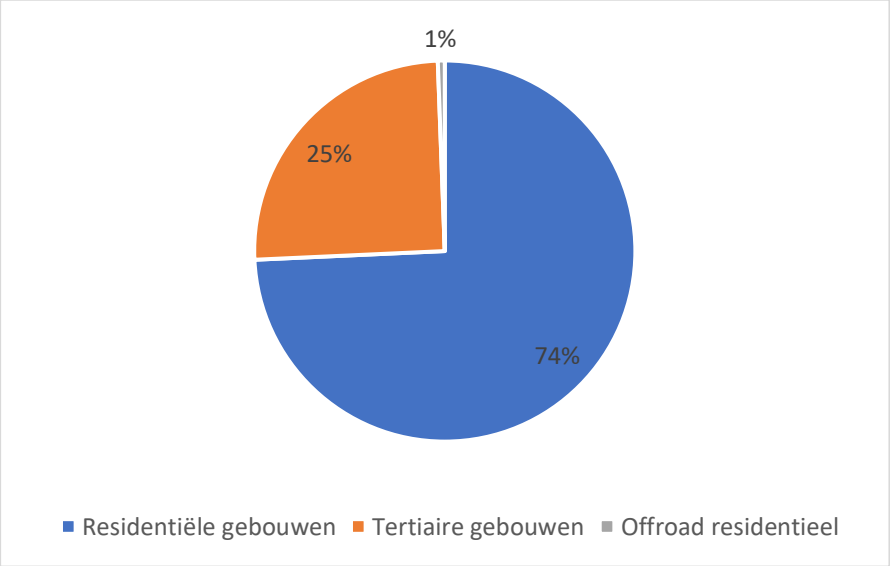
Daarnaast zal het toepassingsgebied voor scheepvaart in 2026 uitbreiden van enkel CO_2-emissies naar methaanemissies en distikstofoxide. De methaanemissies en distikstofoxide-emissies moeten wel vanaf 2024 gemonitord worden. Vanaf 2027 zal het toepassingsgebied uitbreiden van enkel cargo- en passagiersschepen vanaf 5000 brutoton naar offshore schepen vanaf 5000 brutoton. De emissies voortkomend uit offshore schepen moeten wel sinds 2024 gemonitord worden. Bijkomend moeten ook de emissies voortkomend uit schepen tussen de 400 en 5000 brutoton gemonitord worden vanaf 2025.

De emissies voor scheepvaart worden tevens meegerekend onder cap van het EU ETS. De verlaging van de cap om een emissiereductie van 62% in 2030 t.o.v. 2005 te halen houdt dus rekening met de bijkomende emissies uit scheepvaart.

Gebouwen

Overzicht gebouwensector

De uitstoot van de ESR-gebouwensector bedroeg in 2023 9,8 Mton CO_2-eq of 25% van de totale Vlaamse ESR-broeikasgasemissies. De residentiële gebouwen en niet-residentiële gebouwen hebben hierin in 2023 een aandeel van respectievelijk 74% en 25%. Daarnaast zijn er nog zeer beperkte emissies ten gevolge van offroadactiviteiten (o.a. grasmaaiers).

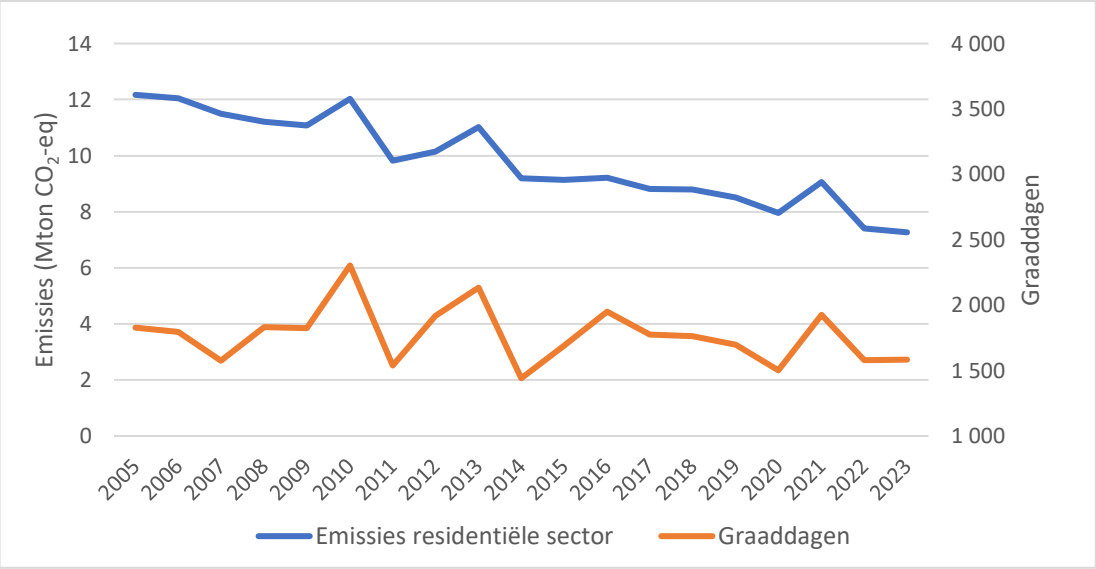


Figuur. Aandeel in de ESR-uitstoot gebouwensector in 2023

Residentiële sector

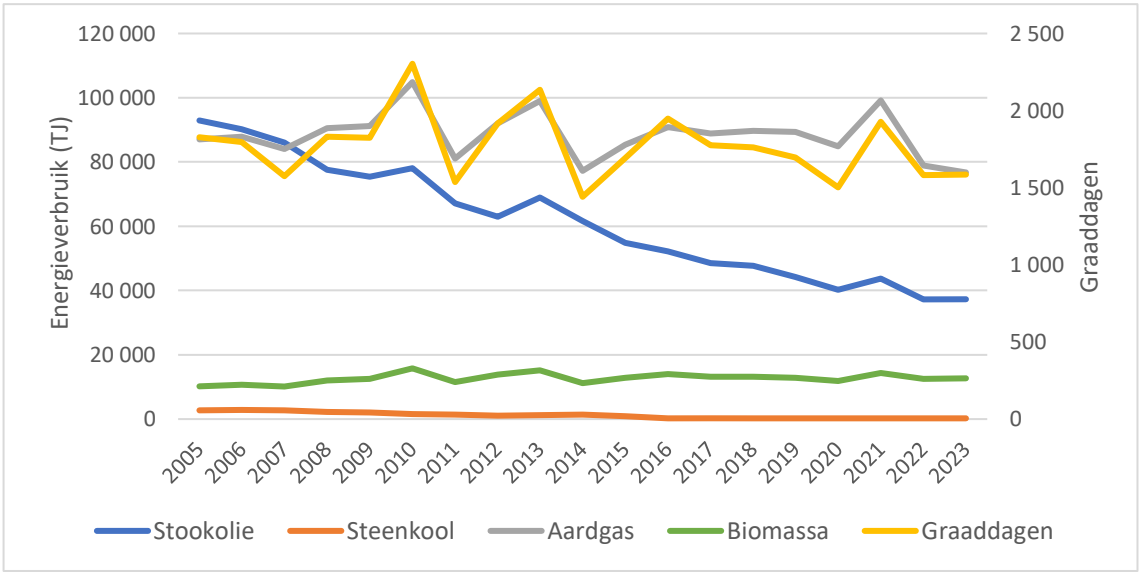
In onderstaande figuur worden de evolutie van de broeikasgasemissies in de residentiële sector en de graaddagen[309] weergegeven. De broeikasgasuitstoot is sterk afhankelijk van de verwarmingsbehoefte die evenredig is met het aantal graaddagen. Tussen 2005 en 2023 wordt een daling van de broeikasgasemissies met 40% vastgesteld. De sterke daling van de emissies in 2022 is te verklaren door de hoge energieprijzen (energiecrisis) en het lage aantal graaddagen (2022 was een relatief warm jaar), boven op een structurele dalende trend van emissies in de gebouwensector door het Vlaams renovatiebeleid. In 2023 nemen de emissies beperkt af ten opzichte van 2022. 2023 kende een vergelijkbaar aantal graaddagen als 2022 en de energieprijzen daalden t.o.v. 2022 maar bleven gemiddeld hoger dan vóór de energiecrisis.

[309] De verwarmingsbehoefte in een jaar wordt uitgedrukt aan de hand van/ het aantal graaddagen, waarbij meestal wordt uitgegaan van een grenswaarde van 15°C voor het aanslaan van de verwarming. Voor de berekening van het aantal graaddagen in een jaar wordt elke gemiddelde etmaaltemperatuur vergeleken met een constant etmaalgemiddelde van 15°C. Dat wil zeggen elke graad die de gemiddelde etmaaltemperatuur beneden de 15°C ligt, wordt een graaddag genoemd.



Figuur. Evolutie broeikasgasemissies residentiële sector (excl. offroad) 2005-2023

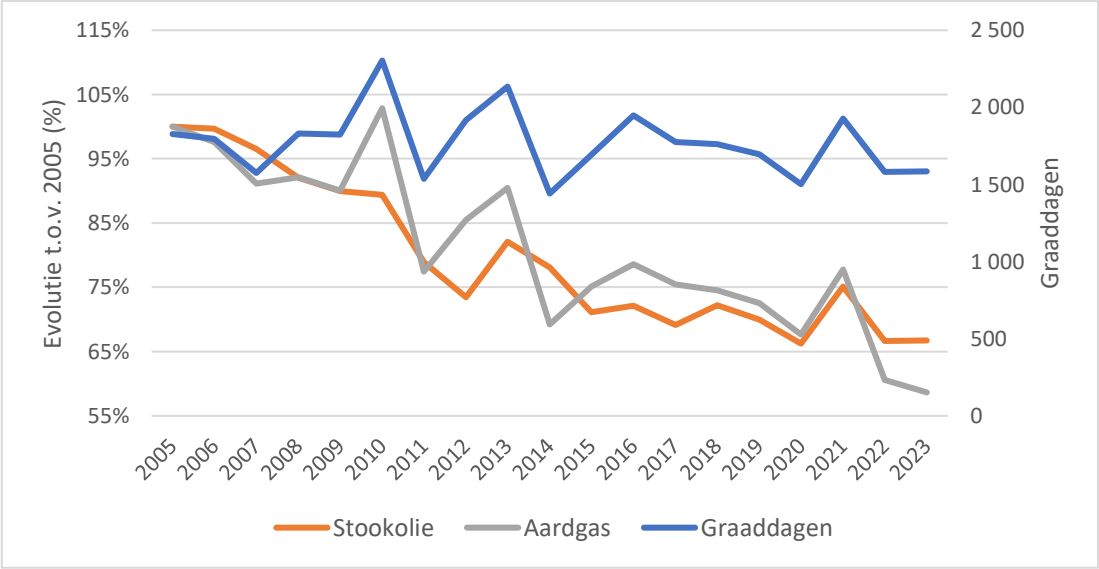
De dalende trend tussen 2005 en 2023 kan worden verklaard door de daling van de energievraag voor verwarming (door isolatiemaatregelen) en door de omschakeling van brandstoffen met een hoge koolstofinhoud zoals stookolie en steenkool naar brandstoffen met een lagere koolstofinhoud zoals aardgas en in mindere mate naar hernieuwbare energiebronnen zoals hout, warmtepompen en zonneboilers. In 2022 werden er in totaal 13.000 warmtepompen geïnstalleerd (residentieel én niet-residentieel, excl. lucht-lucht), wat een stijging is van 17% ten opzichte van 2021. In 2023 nam het aantal warmtepompen toe met 23% ten opzichte van 2022: er werden in totaal 16.800 warmtepompen geïnstalleerd. De sterke daling van het gasverbruik in 2022 is het gevolg van de verhoogde gasprijzen (energiecrisis) en werd versterkt door het lage aantal graaddagen. In 2023 is, bij een vergelijkbaar aantal graaddagen, het gasverbruik opnieuw licht gedaald t.o.v. 2022. De gasprijzen zijn in 2023 opnieuw gezakt, maar bleven gemiddeld hoger dan vóór de energiecrisis.



Figuur. Evolutie energieverbruik per brandstoftype residentiële sector (excl. offroad) 2005-2023

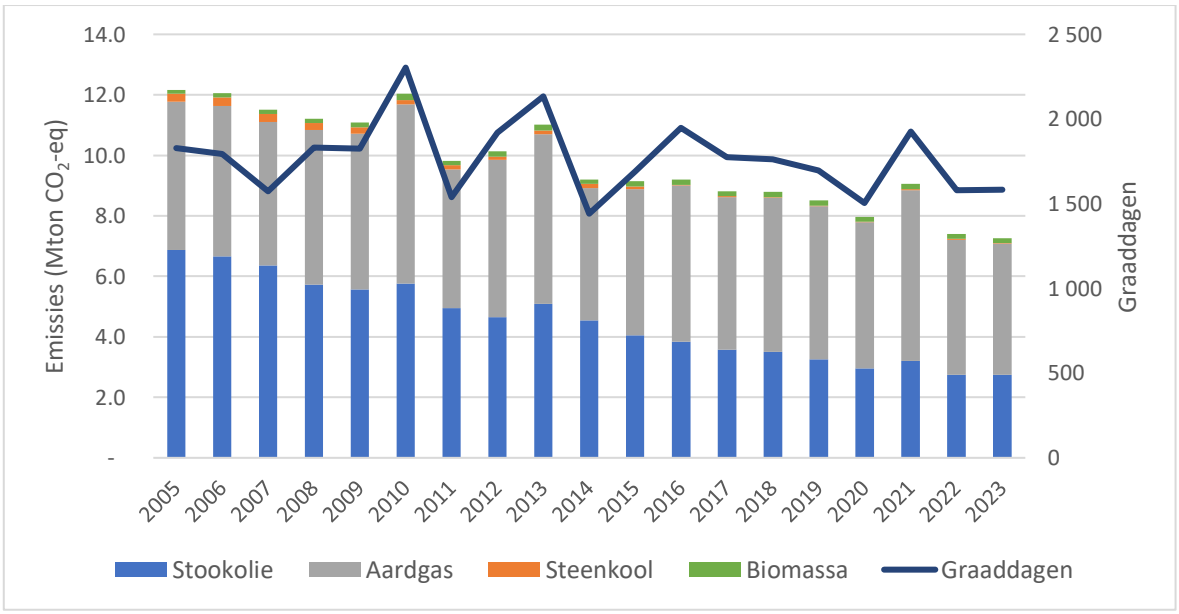
Deze dalende energievraag sinds 2005 kan worden verklaard door een forse afname van het gemiddeld verbruik per huishouden, die deels wordt gecompenseerd door een continue toename van het aantal huishoudens. In de periode 2005-2023 is het aantal huishoudens in Vlaanderen met 17% toegenomen, maar is het gemiddeld verbruik van stookolie en aardgas met respectievelijk 33% en

41% afgenomen. Begin 2022[310] heeft 21,3% van de woningen in Vlaanderen een EPC-label B, en 7,8% van de woningen een EPC-label A. Begin 2024[311] is dit aandeel gestegen tot 22,1% met label B en 9% met EPC-label A.



Figuur. Evolutie energieverbruik per huishouden residentiële sector 2005-2023

Ondanks de brandstofswitch van stookolie naar voornamelijk aardgas heeft stookolie anno 2023 evenwel nog steeds een aandeel van 38% (of 2,7 Mton CO_2-eq) in de emissies van de residentiële sector.



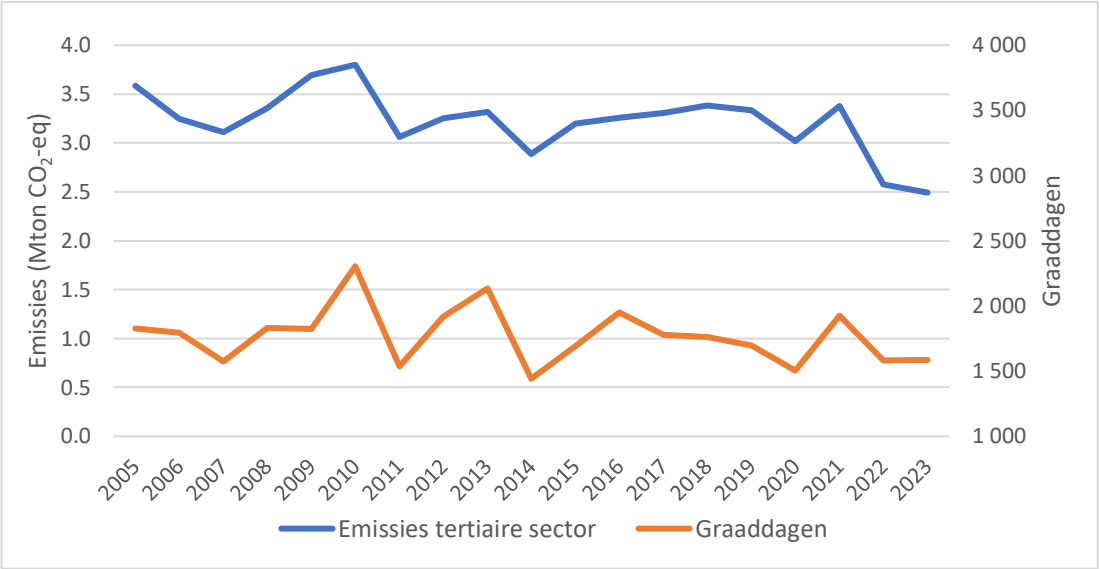
Figuur. Emissies[312] residentiële sector per brandstof 2005-2023

Niet-residentiële sector[313]

In onderstaande figuur wordt de evolutie van de broeikasgasemissies in de niet-residentiële sector en de graaddagen weergegeven. De broeikasgasuitstoot is sterk afhankelijk van de verwarmingsbehoefte

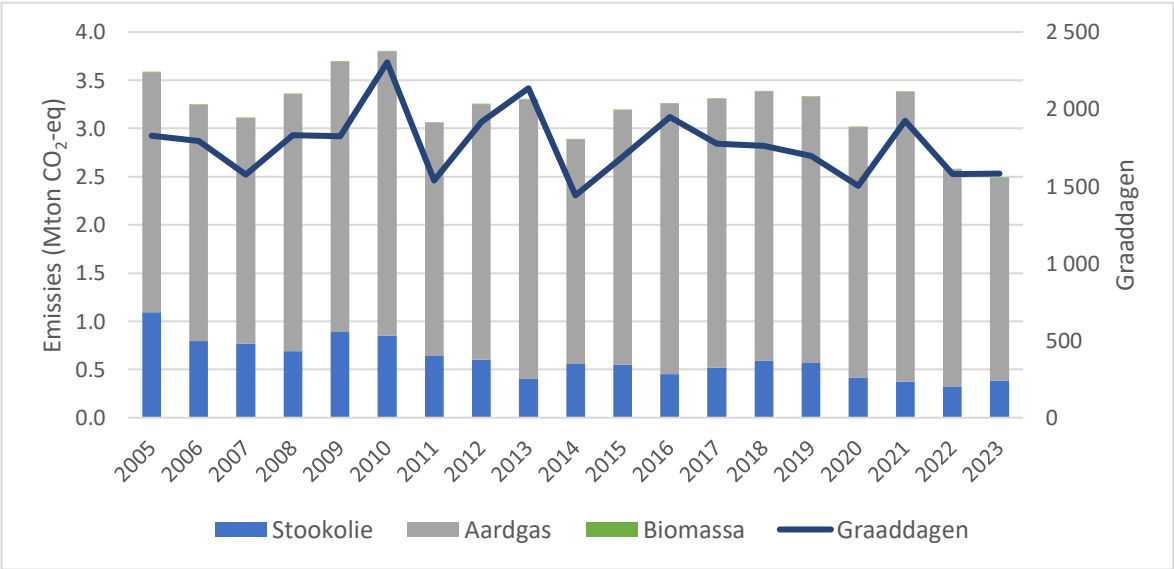
[310] Situatie zoals vastgesteld op 1 januari 2023
[311] Situatie zoals vastgesteld op 1 januari 2024
[312] Enkel zeer beperkte CH_4 en N_2O biomassa-emissies worden in rekening gebracht (omwille van CO_2-neutraliteit van biomassa in de broeikasgasinventaris)
[313] Tertiaire sector wordt gedefinieerd als de niet-residentiële en niet-industriële gebouwen

die evenredig is met de graaddagen. Tussen 2005 en 2023 wordt een daling van de broeikasgasemissies met 30% vastgesteld, met een forse daling in de laatste twee jaar (2022-2023).



Figuur. Evolutie broeikasgasemissies tertiaire sector 2005-2023

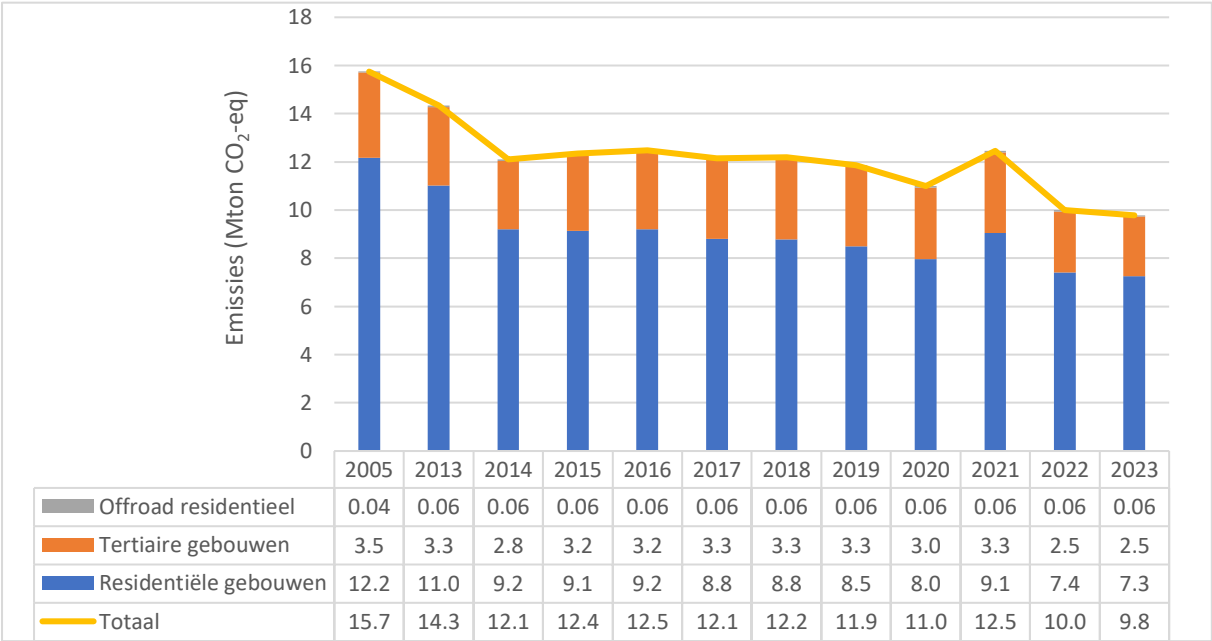
In de periode 2005-2021 stabiliseerde de uitstoot zich min of meer met schommelingen in functie van de graaddagen. De verhoogde energie-efficiëntie en de omschakeling naar brandstoffen met een lagere koolstofinhoud, voornamelijk van stookolie naar aardgas, wordt daarbij grotendeels gecompenseerd door verdere economische groei van de niet-residentiële sector. De sterke daling van de emissies in 2022 is naast het effect van het aantal graaddagen ook te wijten aan de hoge energieprijzen (energiecrisis). In 2023 was er een beperkte verdere afname van de emissies (bij een vergelijkbaar aantal graaddagen t.o.v. 2022).



Figuur. Evolutie energieverbruik per brandstoftype tertiaire sector 2005-2023

Totaal gebouwen

Globaal genomen wordt in de gebouwensector een reductie van de broeikasgasemissies vastgesteld met 38% in 2023 ten opzichte van 2005. Na een sterke daling van de emissies in 2022 t.g.v. de energiecrisis dalen ze beperkt verder in 2023 (bij een vergelijkbaar aantal graaddagen t.o.v. 2022). De lichte daling in 2023 kan wijzen op structurele gedragsverandering waarbij er ten gevolge van de energiecrisis duurzamer omgegaan wordt met energie. De evolutie van de emissies (en het aantal graaddagen) in de komende jaren zal hier verduidelijking in brengen.



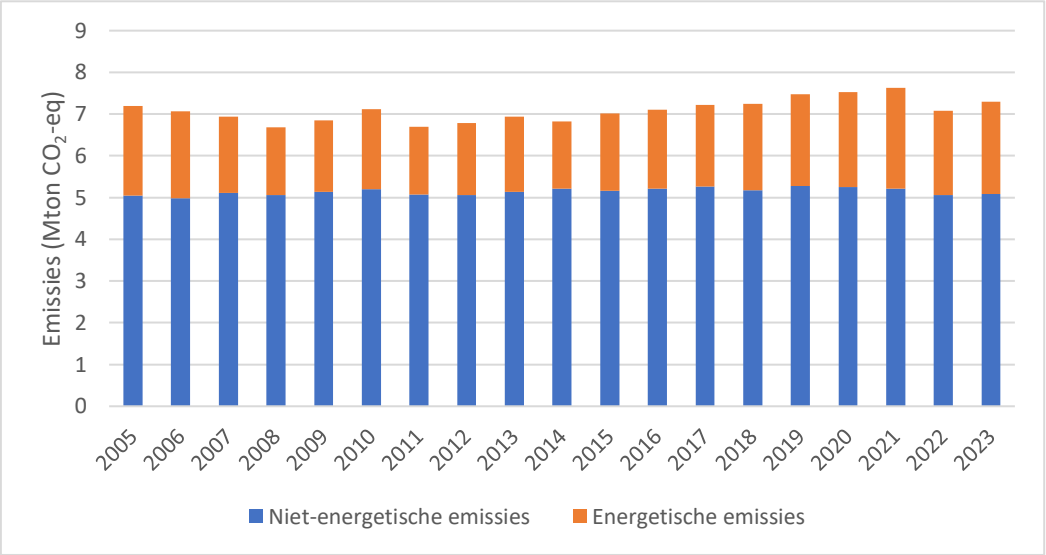
	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Offroad residentieel	0.04	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Tertiaire gebouwen	3.5	3.3	2.8	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.0	3.3	2.5	2.5
Residentiële gebouwen	12.2	11.0	9.2	9.1	9.2	8.8	8.8	8.5	8.0	9.1	7.4	7.3
Totaal	15.7	14.3	12.1	12.4	12.5	12.1	12.2	11.9	11.0	12.5	10.0	9.8

Figuur. Overzicht emissies gebouwensector 2005-2023

Landbouw

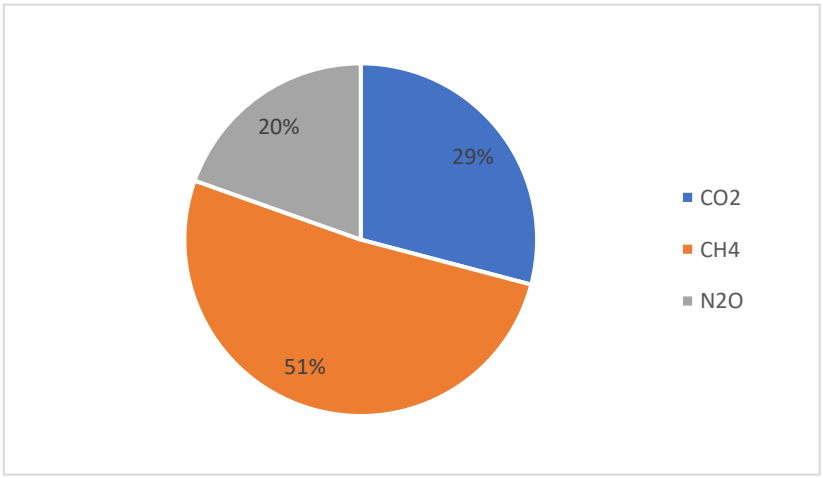
In Vlaanderen bedraagt de uitstoot van de landbouwsector in 2023 7,3 Mton CO_2-eq of omgerekend 19% van de ESR-emissies. De belangrijkste energetische bronnen van broeikasgassen in de landbouw zijn fossiele brandstoffen (bv. voor verwarming van serres en stallen) en offroadvoertuigen. Niet-energetische emissiebronnen hebben betrekking op methaanemissies die voornamelijk afkomstig zijn van spijsverteringsprocessen in herkauwers (vooral runderen) en mestmanagement en lachgas dat vrijkomt in de atmosfeer door opslag en aanwending van (dierlijke) mest of door indirecte processen (bv. atmosferische depositie en uitloging). Daarnaast vormt ureum- en kalkgebruik een zeer beperkte bron van CO_2.

De evolutie van de broeikasgasemissies in de landbouwsector wordt weergegeven in onderstaande figuur. In de periode 2005-2014 schommelen de broeikasgasemissies in de landbouwsector rond hetzelfde niveau, waarna ze licht toenemen tot en met 2021. Die toename vanaf 2015 is voornamelijk te verklaren door een stijging van de energetische emissies in de glastuinbouw en van de methaanemissies in de rundveehouderij. In 2022 vallen de broeikasgasemissies terug tot net onder het niveau van 2005. Deze daling is hoofdzakelijk te wijten aan een daling van de energetische emissies, wat kan worden verklaard door de energiecrisis. In 2023 nemen de energetische emissies opnieuw toe waardoor de totale emissies in 2023 opnieuw boven het niveau van 2005 stijgen.



Figuur. Evolutie broeikasgasemissies landbouwsector 2005-2023

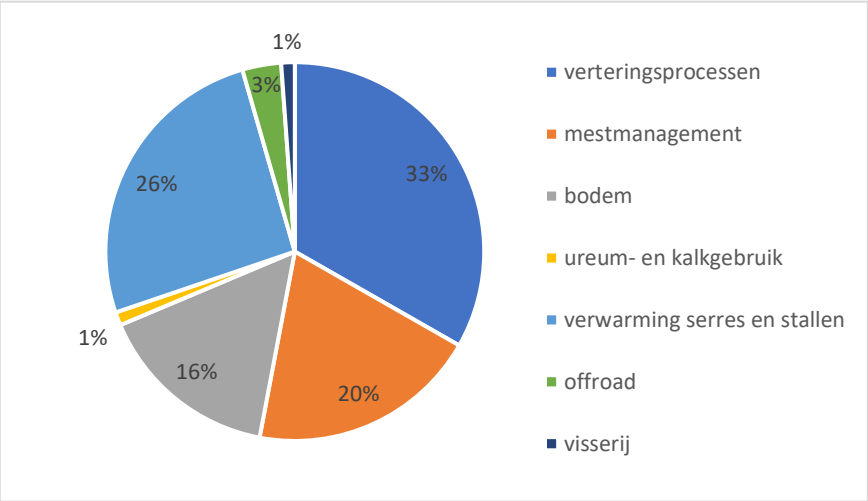
De belangrijkste broeikasgassen in de landbouwsector zijn anno 2023, in afnemende omvang CH_4, CO_2 en N_2O. De verdere reductie van methaan en lachgas, met samen een aandeel van 71%, blijft een grote uitdaging voor de Vlaamse landbouw. Zowel CH_4 als N_2O worden geproduceerd tijdens de productie, opslag en aanwending van mest en zijn onder meer verbonden met de omvang en aard van de veestapel en technieken die de verteringsprocessen beïnvloeden. Ook de wijze van mestopslag en bodemtoestand bij bemesten, nutriëntensamenstelling van de mest en de aanwendingsmethode kunnen een rol spelen.



Figuur. Aandelen broeikasgassen landbouwsector 2023

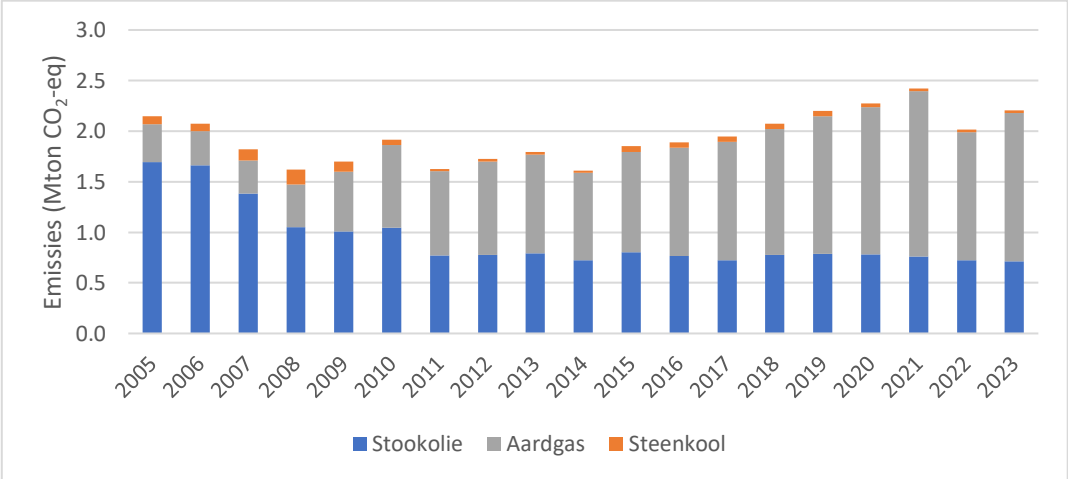
Terwijl de niet-energetische emissies (als gevolg van verteringsprocessen, mestopslag en bodem) 70% van de Vlaamse landbouwemissies vertegenwoordigen, hebben de energetische emissies (als gevolg

van verbranding van fossiele brandstoffen voor verwarming van gebouwen, serres, stallen, offroadvoertuigen en visserij) een relatief beperkt aandeel van 30%.



Figuur. Aandelen emissiebronnen landbouwsector 2023

De energetische emissies zijn het gevolg van de verbranding van fossiele brandstoffen, voornamelijk in de glastuinbouw voor de verwarming van serres. Deze emissies vertonen een dalende trend in de periode 2005-2008, dankzij inspanningen gericht op rationeel energiegebruik en de aanwending van minder koolstofintensieve brandstoffen in de glastuinbouw. Hierbij is er een brandstofswitch gerealiseerd van petroleumproducten (i.h.b. stookolie) naar aardgas en biomassa (zowel biogas als vaste biomassa).

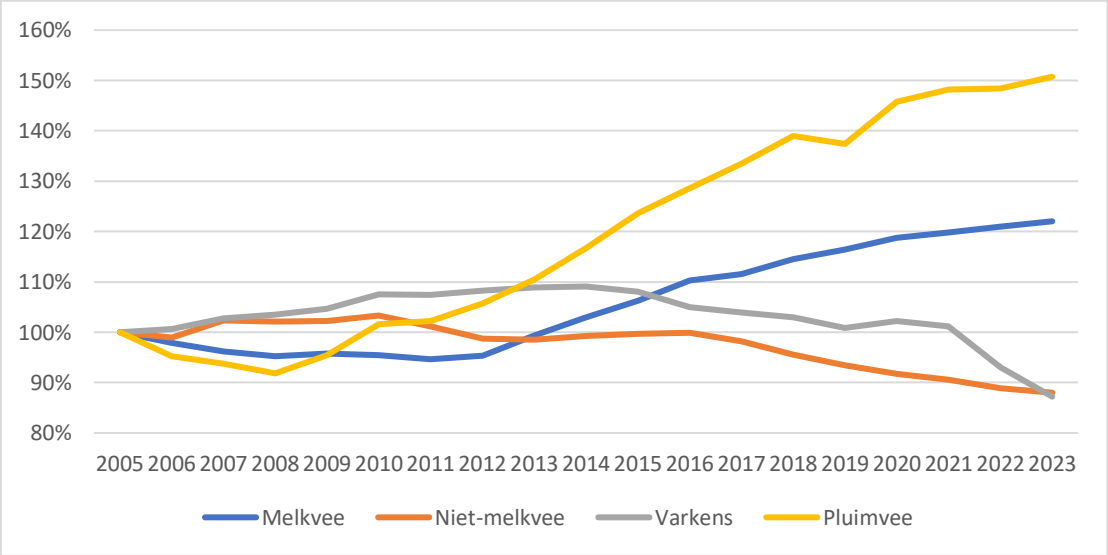


Figuur. Energetische emissies landbouwsector 2005-2023

Sinds 2008 is het aardgasverbruik versneld gestegen doordat er steeds meer warmte-krachtkoppeling (WKK)-eenheden in eigen gebruik werden opgestart. Naast grotendeels nieuwe installaties zijn dit gedeeltelijk vervangingen van oudere motoren. Vele van deze oudere motoren werden uitgebaat in samenwerking met een elektriciteitsproducent. Deze werden vervangen door motoren in eigen beheer. Dit geeft in de broeikasgasinventaris een verschuiving van het aardgasverbruik van de elektriciteits- en warmtesector (grotendeels ETS) naar de landbouwsector (ESR). De primaire energiebesparing door inzet van WKK's in eigen beheer komt dus ten goede aan de elektriciteitssector, waar minder stroom wordt opgewekt. In 2023 is het volledige aardgasverbruik in de landbouwsector grotendeels toe te wijzen aan deze WKK-eenheden in eigen gebruik.

Sinds 2010 is de Vlaamse landbouwsector een nettoproducent van elektriciteit geworden voornamelijk door de expansie van WKK in de glastuinbouwsector. In de periode 2005-2021 resulteert dit in een stijging van de energetische emissies met 13%. De hoge aardgasprijzen in 2022 (energiecrisis) hebben tot een verminderde WKK-activiteit geleid, waardoor de energetische emissies een duik namen tot onder het niveau van 2005. In 2023, wanneer de aardgasprijzen gedaald zijn, is de WKK-activiteit opnieuw toegenomen waardoor de energetische emissies opnieuw boven het niveau van 2005 liggen.

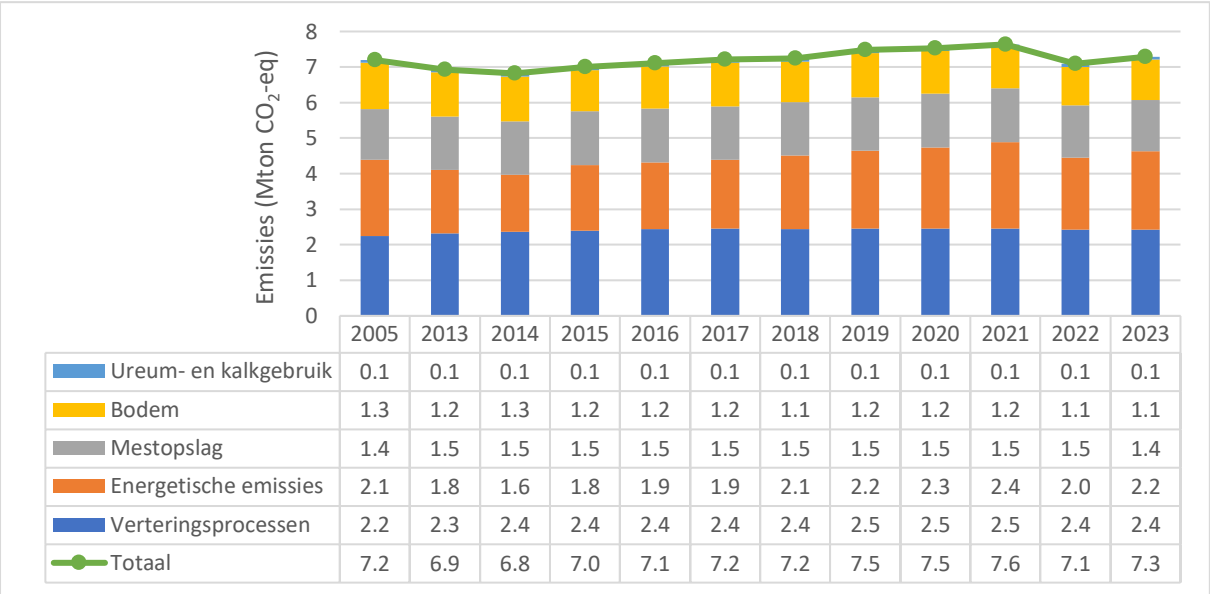
De veestapel is de drijvende factor voor de niet-energetische emissies afkomstig van verteringsprocessen (CH_4, ook enterische emissies genoemd) en mestopslag en -aanwending (CH_4 en N_2O). Sinds 2012 wordt een toename van het aantal melkkoeien vastgesteld, wat kan worden verklaard door de afschaffing van het melkquotum in 2015. De combinatie van de toename van de melkproductie per koe met 37% tussen 2005 en 2023 (met een hogere emissie per dier en een lagere emissie per liter melk) en de toename van de melkveestapel met 22% heeft geleid tot een toename van de enterische emissies van de melkveestapel met 47%. Het aantal vleesveerunderen is gedaald met 12% in de periode 2005-2023. De enterische emissies van vleesveerunderen zijn in dezelfde periode met 17% afgenomen. De totale rundveestapel is met 5% afgenomen in de periode 2005-2023 en de enterische emissies zijn met 9% toegenomen. De varkensstapel is in de periode 2005-2023 met 13% afgenomen.



Figuur. Evolutie dieraantallen melkvee, vleesvee, varkens en pluimvee 2005-2023

De emissies afkomstig van mestmanagement zijn tussen 2005 en 2023 min of meer gestabiliseerd, terwijl de bodememissies in deze periode met 13% zijn afgenomen. De emissies uit mest bestaan uit lachgas en methaan. Beide gassen worden gevormd door bacteriën die het organisch materiaal afbreken. Stal- en mestmanagement hebben een invloed op de vorming en de emissie van deze broeikasgassen. De lachgasemissies uit mest zijn voornamelijk afkomstig van rundvee, de methaanemissies uit mest zijn voornamelijk afkomstig van varkens. Bodememissies gaan om lachgas dat direct en indirect (via stikstofdepositie) vrijkomt uit nitrificatie en denitrificatie-processen in de bodem. Lachgas uit gras- en akkerlandbodems is het gevolg van landbouwactiviteiten die stikstof aan de grond toevoegen, zoals het toedienen van mest, mestproductie van grazende dieren en gewasresten die na de oogst achterblijven op het land.

Voor de volledige landbouwsector wordt na een daling van de emissies t.g.v. de energiecrisis in 2022 opnieuw een stijging waargenomen waardoor de emissies in 2023 opnieuw boven het niveau van 2005 stijgen.

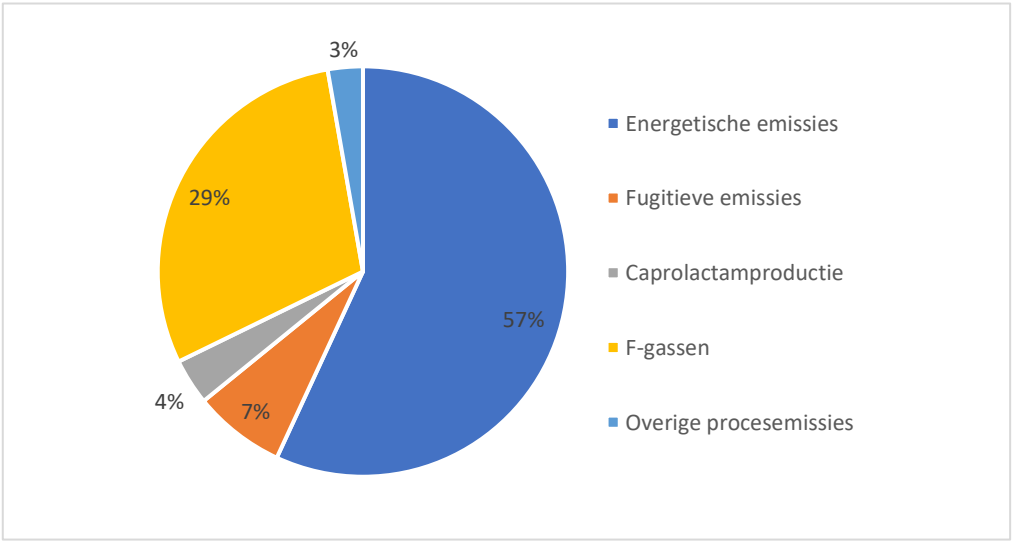


	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ureum- en kalkgebruik	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Bodem	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1
Mestopslag	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4
Energetische emissies	2.1	1.8	1.6	1.8	1.9	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	2.0	2.2
Verteringsprocessen	2.2	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.4	2.4
Totaal	7.2	6.9	6.8	7.0	7.1	7.2	7.2	7.5	7.5	7.6	7.1	7.3

Figuur. Overzicht landbouwemissies 2005-2023

ESR-industrie

De **totale broeikasgasemissies** van de sector ESR-industrie (dit zijn de industriële bedrijven die niet onder het EU ETS vallen) bedragen **4,2 Mton CO_2-eq in 2023** of 11% van de totale Vlaamse ESR-broeikasgasemissies.



Figuur. Aandelen broeikasgasemissies sector niet-ETS industrie in 2023

De **energie-gerelateerde emissies** van de ESR-industrie vertegenwoordigen met **2,4 Mton CO_2-eq**, een aandeel van 57% in deze emissies in 2023.

Deze energie-gerelateerde emissies van de ESR-industrie komen voort uit:

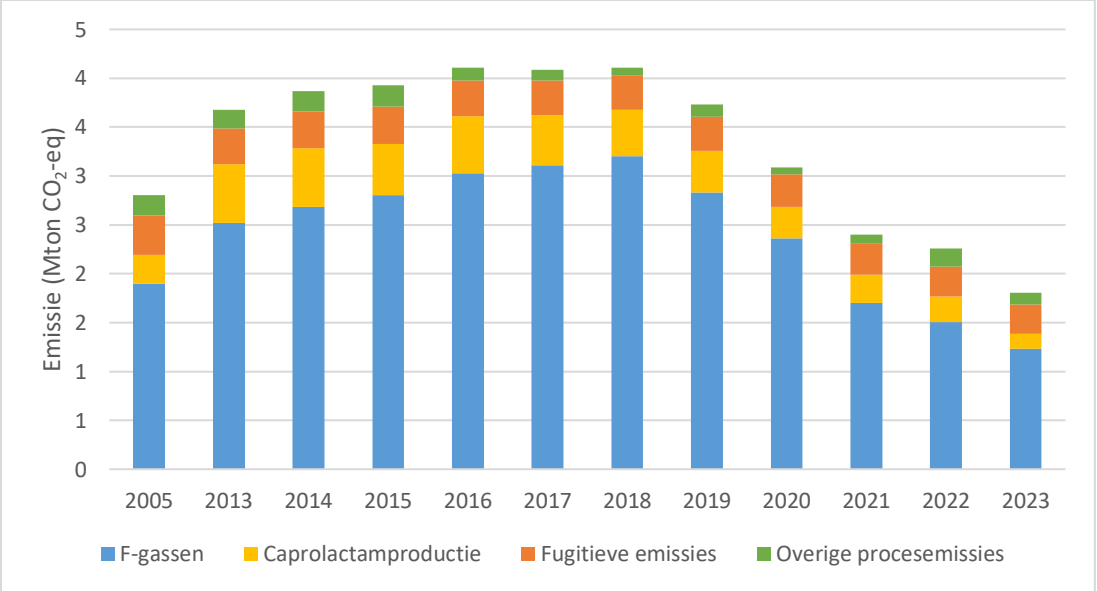
- het fossiel energiegebruik van bedrijven die niet onder ETS vallen, deels voor de verwarming van gebouwen (kantoren en andere werkruimtes) en vooral voor warmte- en stoombehoeften van de bedrijven (bv. in de voedingsindustrie) (2,0 Mton CO_2-eq in 2023)[314];
- offroademissies in de sector ESR-industrie (o.a. heftrucks en machines in de bouwsector) (0,4 Mton CO_2-eq in 2023).

De **F-gas emissies** bedroegen in 2023 **1,2 Mton CO_2-eq** en hadden een aandeel van 29% in emissies van de ESR-industrie. De uitstoot van F-gassen (PFK's, HFK's en SF_6) wordt momenteel voornamelijk veroorzaakt door lekken in koelapparatuur, warmtepompen en airco's.

De **overige procesemissies** (excl. F-gassen) bedroegen in 2023 **0,3 Mton CO_2-eq** en hadden een aandeel van 6% in emissies van de ESR-industrie. Vanaf 2013 vallen hieronder enkel nog de lachgasemissies (N_2O) van de caprolactamproductie (en enkele kleinere bronnen) en de methaanemissies (CH_4) afkomstig van chemische en metallurgische processen.

Een ander klein onderdeel van de niet-ETS industrie (**7% of 0,3 Mton CO_2-eq in 2023**) heeft te maken met **fugitieve emissies**[315] afkomstig van raffinaderijen, olietransport, aardgasopslag, aardgastransport en aardgasdistributie.

In onderstaande figuur wordt de evolutie sinds 2005 weergegeven van de **broeikasgasemissies (excl. energetische emissies[316])** in de sector ESR-industrie. De emissies kenden in deze periode een fluctuerend verloop met een significante daling sinds 2018.



Figuur. Evolutie broeikasgasemissies sector ESR-industrie (excl. energetische emissies)

Er zijn een aantal factoren die voor een groot deel de evoluties in bovenstaande figuur bepalen:

- Er was tot 2018 een trendmatige stijging van het gebruik en ook de emissies van F-gassen. Dit was enerzijds het gevolg van het stopzetten van het gebruik van ozonafbrekende stoffen in koelinstallaties, waarvoor koelmiddelen die F-gassen bevatten lange tijd de meest voor de

[314] De broeikasgasuitstoot afkomstig van het fossiel energiegebruik van (hoofdzakelijk niet-residentiële) gebouwen die zich bevinden bij niet-ETS bedrijven uit sectoren die in de energiebalans en de broeikasgasemissie-inventaris onder de sector 'industrie' wordt ingedeeld (het gaat om, behoudens enkele uitzonderingen de (sub) sectoren met NACE-BEL 2008-codes 07 t.e.m. 09 (een gedeelte van sectie B – Winning van delfstoffen), 10 t.e.m. 33 (sectie C - Industrie) en 41 t.e.m. 43 (sectie F - Bouwnijverheid)), zit mee vervat onder de ESR-industrie. Van de ongeveer 2 Mton energetische CO_2-uitstoot van de ESR-industrie betreft dit een marginaal onderdeel. Het energiegebruik (en daarmee gepaard gaande CO_2-eq uitstoot) van bv. de tertiaire sector (met een NACE-BEL 2008 code die niet onder de industrie wordt ingedeeld) wordt gerekend onder de sector 'Gebouwen' (zie aldaar), en bedraagt ongeveer 2,5 Mton CO_2-eq uitstoot

[315] Het gaat voornamelijk om methaanlekverliezen door apparaten en leidingen.

[316] Het is moeilijk om een duidelijke historische trendanalyse voor de sector niet-ETS industrie op te maken aangezien de opsplitsing in ETS en ESR-sectoren pas beschikbaar is vanaf 2005 en het ETS toepassingsgebied tweemaal wijzigde. Een eerste keer in 2008 bij het begin van de tweede ETS handelsperiode 2008-2012 en tweede keer in 2013 bij het begin van de derde ETS handelsperiode 2013-2020. Daarom zijn de energetische emissies niet in de figuur opgenomen.

hand liggende alternatieven waren. Daarnaast is er tussen 2005 en 2018 een toename van F-gasuitstoot in de chemische industrie met 0,7 Mton CO_2-eq ten gevolge van een toename van de productie. Sinds 2018 is evenwel een significante daling ingezet van de F-gas emissies. De F-gasuitstoot daalde tussen 2018 en 2023 met 2,0 Mton CO_2-eq. Enerzijds zijn in de chemische industrie maatregelen (zoals het afleiden en vernietigen van F-gassen) ondernomen zodat de uitstoot in de chemische industrie tussen 2018 en 2023 met 1,5 Mton CO_2-eq is gedaald. Anderzijds is de uitstoot van F-gassen ten gevolge van het gebruik ervan als koelmiddel in koelinstallaties sinds 2018 gestabiliseerd ten opzichte van voorgaande jaren en sinds 2019 gedaald. Verwacht wordt dat, in lijn met de trend sinds 2018, meer en meer koelinstallaties worden geplaatst met milieuvriendelijke koelmiddelen, waardoor deze uitstoot significant zal blijven dalen in de volgende jaren.

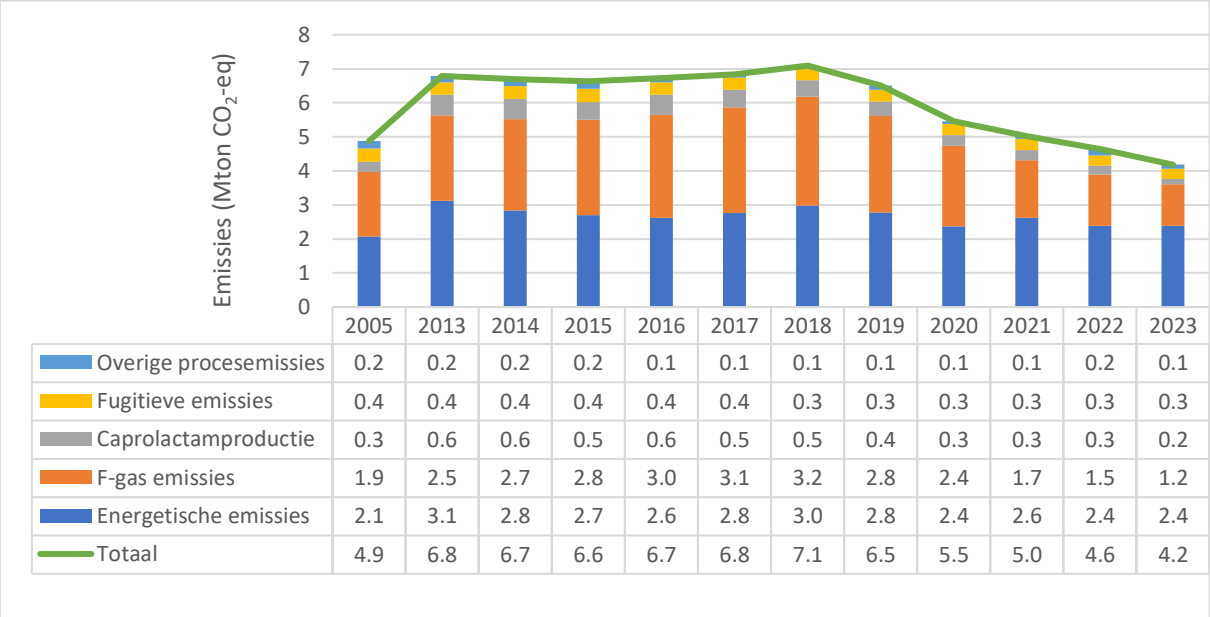
- De lachgasemissies van de caprolactamproductie vertoonden een stijgende trend tussen 2005 en 2012 ten gevolge van een toename van de productie. Sinds 2013 is een dalende trend merkbaar dankzij een procesoptimalisatie en de implementatie van reductiemaatregelen.

Jaar	**2005**	**2010**	**2015**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Stationaire koeling									
Commerciële en industriële koeling	0,68	0,96	1,06	1,05	0,91	0,83	0,75	0,65	0,57
Airco & warmtepomp	0,06	0,13	0,22	0,28	0,30	0,31	0,33	0,35	0,33
Chemie	0,77	0,59	1,08	1,48	1,20	0,84	0,27	0,15	0,03
Mobiele airconditioning									
Auto airco	0,11	0,18	0,19	0,19	0,16	0,14	0,12	0,10	0,08
Andere voertuigen airco	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Andere[317]	0,25	0,27	0,21	0,17	0,19	0,19	0,17	0,19	0,16
Totaal	**1,90**	**2,17**	**2,81**	**3,20**	**2,83**	**2,36**	**1,70**	**1,50**	**1,23**

Tabel. F-gas emissies 2005-2023 (Mton CO_2-eq)

Samengevat wordt in de sector ESR-industrie een daling met 14% vastgesteld tussen 2005 en 2023. Deze daling is grotendeels toe te schrijven aan een daling van de F-gassen.

[317] Deze hebben betrekking op (beperkte) F-gasemissies uit de kunststofindustrie (HFK's), geluidsisolerend glas (SF6), aerosoltoepassingen (HFK's), koeltransport (HFK's), halfgeleiderindustrie (F-gassen), elektrische schakelinrichtingen (SF6), brandbeveiligingsapparatuur (HFK's), en huishoudelijke koelapparatuur (HFK's).



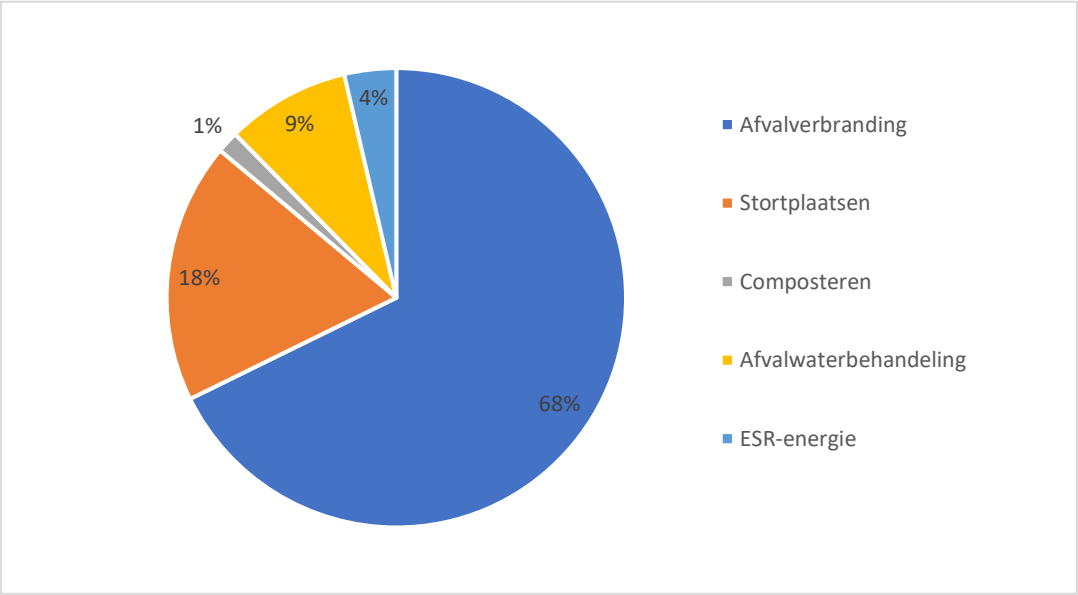
	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Overige procesemissies	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
Fugitieve emissies	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Caprolactamproductie	0.3	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2
F-gas emissies	1.9	2.5	2.7	2.8	3.0	3.1	3.2	2.8	2.4	1.7	1.5	1.2
Energetische emissies	2.1	3.1	2.8	2.7	2.6	2.8	3.0	2.8	2.4	2.6	2.4	2.4
Totaal	4.9	6.8	6.7	6.6	6.7	6.8	7.1	6.5	5.5	5.0	4.6	4.2

Figuur. Overzicht emissies sector ESR-industrie 2005-2023

Afvalsector

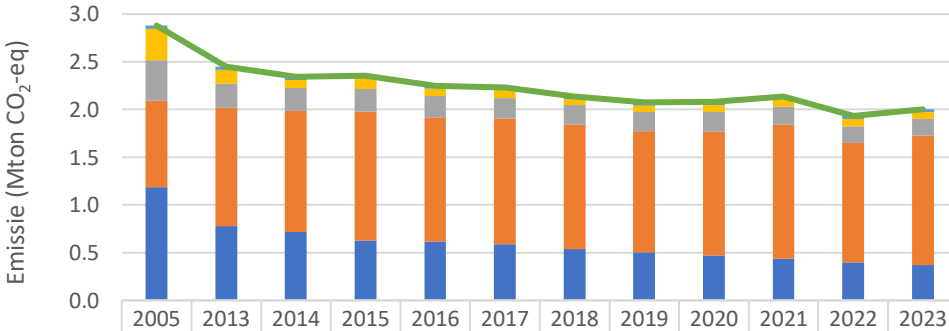
De uitstoot van de sector afval bedraagt in 2023 2,0 Mton CO_2-eq (met een aandeel van 5% in de ESR-emissies). De broeikasgasemissies die bij de sector afval worden gerekend, hebben betrekking op afvalverbranding, stortplaatsen, composteren en het behandelen van afvalwater in rioolwaterzuiveringsinstallaties. Daarnaast worden onder de sector afval ook nog de broeikasgasemissies van het ESR-gedeelte van de energiesector verrekend. Deze emissies zijn beperkt tot de methaan- en lachgasemissies van de elektriciteits- en warmteproductie (waarvan de CO_2-uitstoot onder het EU ETS valt), alsook alle broeikasgasemissies van (een zeer beperkt aantal) WKK-installaties in samenwerking met de elektriciteitssector[318] onder ESR. Afvalverbranding vertegenwoordigt het grootste aandeel, met 68% in 2023. Storten en afvalwaterbehandeling vertegenwoordigen een aandeel van respectievelijk 18% en 9%.

[318] Het onderscheid tussen ETS en ESR-WKK's wordt gemaakt op basis van het vermogen. Zodra het vermogen meer dan 20 MW bedraagt, vallen deze installaties altijd onder ETS. Wanneer een ESR-WKK een samenwerking is tussen een elektriciteitsproducent en een partner uit een andere sector, worden het verbruik en de productie in de energiebalans en broeikasgasinventaris volledig toegekend aan de elektriciteitssector. Wanneer een WKK in eigen beheer wordt uitgebaat (bv. door een glastuinbouwbedrijf), wordt het verbruik in de energiebalans en de broeikasgasinventaris volledig toegekend aan de sector waarin deze uitgebaat wordt (bv. de landbouwsector).



Figuur. Aandelen broeikasgasemissies sector afval in 2023

In de periode 2005-2023 heeft de afvalsector een daling van broeikasgasuitstoot van 30% gerealiseerd (zie figuur hieronder). De reductie van de methaanemissies met 66% in de periode 2005-2023 is de belangrijkste factor in de emissiereductie in de afvalsector. De opvang en behandeling van stortgas, die sinds 1995 verplicht is, vormt hiervoor de voornaamste verklaring. Bovendien is storten, conform de afvalverwerkingshiërarchie, drastisch afgebouwd en beperkt tot stromen waarvoor momenteel geen betere verwerking beschikbaar is. Dit heeft ertoe geleid dat er geen (of bijna geen) organisch afval meer gestort wordt en dat de methaanproductie op de bestaande stortplaatsen verder vermindert.



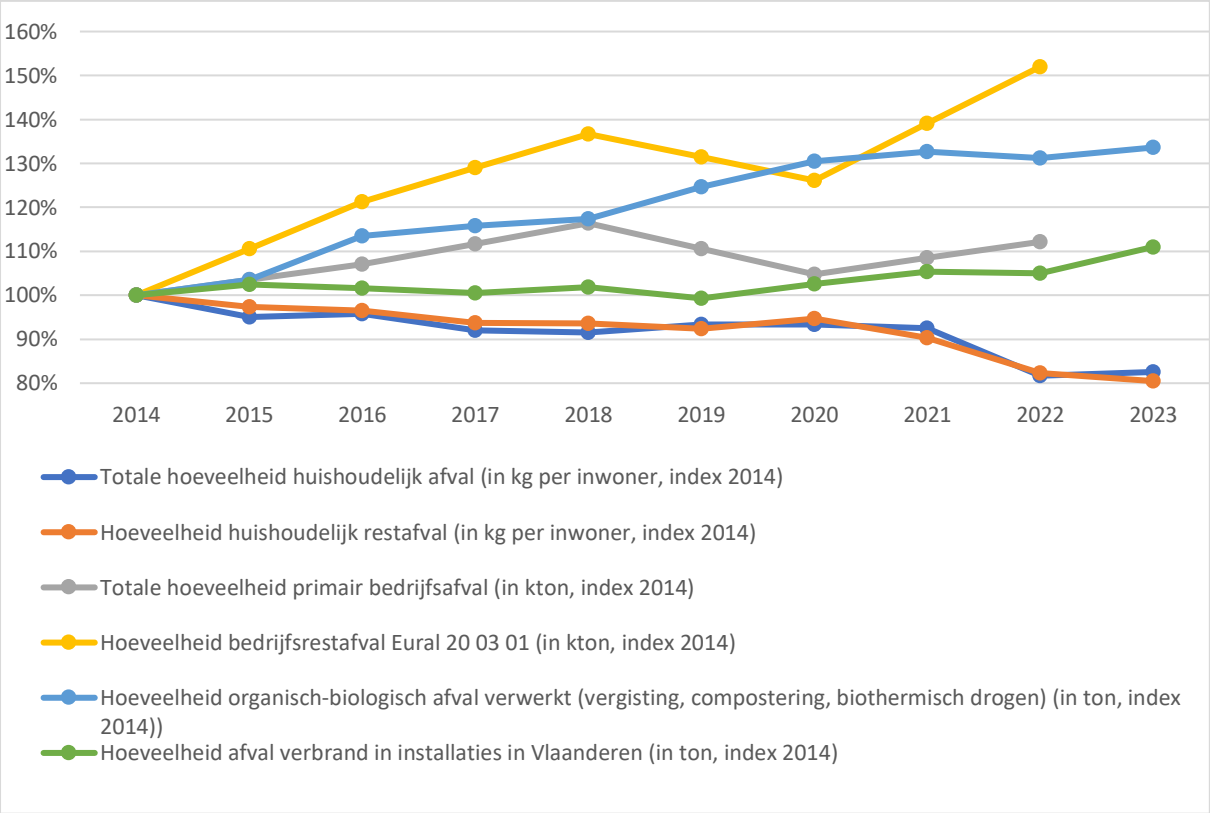
	2005	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Composteren	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
ESR-energie	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Afvalwaterbehandeling	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Afvalverbranding	0.9	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4
Stortplaatsen	1.2	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
Totaal	2.9	2.4	2.3	2.4	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	1.9	2.0

Figuur. Overzicht afvalemissies 2005-2023

In onderstaande figuur worden de trends weergegeven van een aantal indicatoren in de periode 2014 tot 2022 of 2023. Vanaf 2020 neemt de hoeveelheid verbrand afval toe, onder meer door een stijging van de invoer naar Vlaamse verbrandingsovens van huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval uit het buitenland en uit andere gewesten.

De hoeveelheid organisch-biologisch afval die wordt verwerkt, zit duidelijk in stijgende lijn. Enkel in 2022 zien we een terugval door een daling in de verwerkte hoeveelheden in de gft- en groencompostering. Door de COVID-crisis en de bijhorende maatregelen (bv. lockdowns, tijdelijke sluiting recyclageparken, telewerk) is in 2020 voor het eerst in een kwarteeuw de hoeveelheid huishoudelijk restafval gestegen. De COVID-crisis zorgde ook voor een duidelijke terugval van de totale hoeveelheid primair bedrijfsafval door het tijdelijk en gedeeltelijk sluiten van de economie. Daarnaast verschoof een deel van het bedrijfsafval naar het huishoudelijk afval door het tijdelijk verplichte thuiswerken.

In 2022 is de economie terug aangetrokken en ligt de productie van primair bedrijfsafval weer in lijn met de voorgaande jaren, maar nog steeds lager dan in 2018. De hoeveelheid primair bedrijfsrestafval (Eural-code 20 03 01) stijgt sinds 2014, behalve in 2020 vanwege de coronacrisis. Het primair restafval (Eural-code 20 03 01) kent in 2022 een grote sprong omwille van methodologische verschillen. Vanaf 2021 daalde de hoeveelheid huishoudelijk restafval opnieuw door onder andere de uitbreiding van pmd, de invoer van gewichtsdiftar bij de ophaling van huisvuil aan huis en op recyclageparken, aanpassing van tarieven, meer controle op recyclageparken en de opstart van de selectieve inzameling van matrassen.



Figuur. Indicatoren sector afval 2014-2023

LULUCF

De manier waarop landgebruik georganiseerd wordt, heeft een rechtstreekse invloed op de atmosferische CO_2-concentraties. De atmosferische CO_2 die vastgelegd is in bodems en (langlevende) biomassa draagt immers niet bij aan de klimaatverandering. Een beter landgebruik en -beheer kan dan ook klimaatverandering afremmen, terwijl een onzorgvuldig landgebruik net voor een versterkte klimaatverandering kan zorgen.

In het kader van het LULUCF-beleid hanteert het IPCC vijf strikt omschreven landgebruikscategorieën: bos, akkerland, (permanent) grasland, wetlands en ruimtebeslag ('settlements'). In de Vlaamse

broeikasgasinventaris worden de koolstofopslag en -emissies door de verschillende soorten landgebruik en door de overgangen tussen deze soorten landgebruik (verplicht) gerapporteerd op basis van die vijf landgebruikscategorieën. Onder andere de landgebruikscategorie ruimtebeslag omvat een grote verscheidenheid aan landgebruiksvormen, met elk sterk uiteenlopende capaciteit voor koolstofopslag. Onderstaande tabel geeft een overzicht van hoe de verschillende soorten landgebruik opgedeeld worden in die landgebruikscategorieën.

Landgebruikscategorieën	Soorten landgebruik
Bossen	- Behouden bossen - Andere landgebruiken omgezet naar bossen
Akkerland	- Behouden akkerland - Andere landgebruiken omgezet naar akkerland
Grasland	- Behouden grasland - Andere landgebruiken omgezet naar grasland
Wetlands	- Behouden wetlands - Andere landgebruiken omgezet naar wetlands
Ruimtebeslag	- Behouden Ruimtebeslag - Andere landgebruiken omgezet naar ruimtebeslag

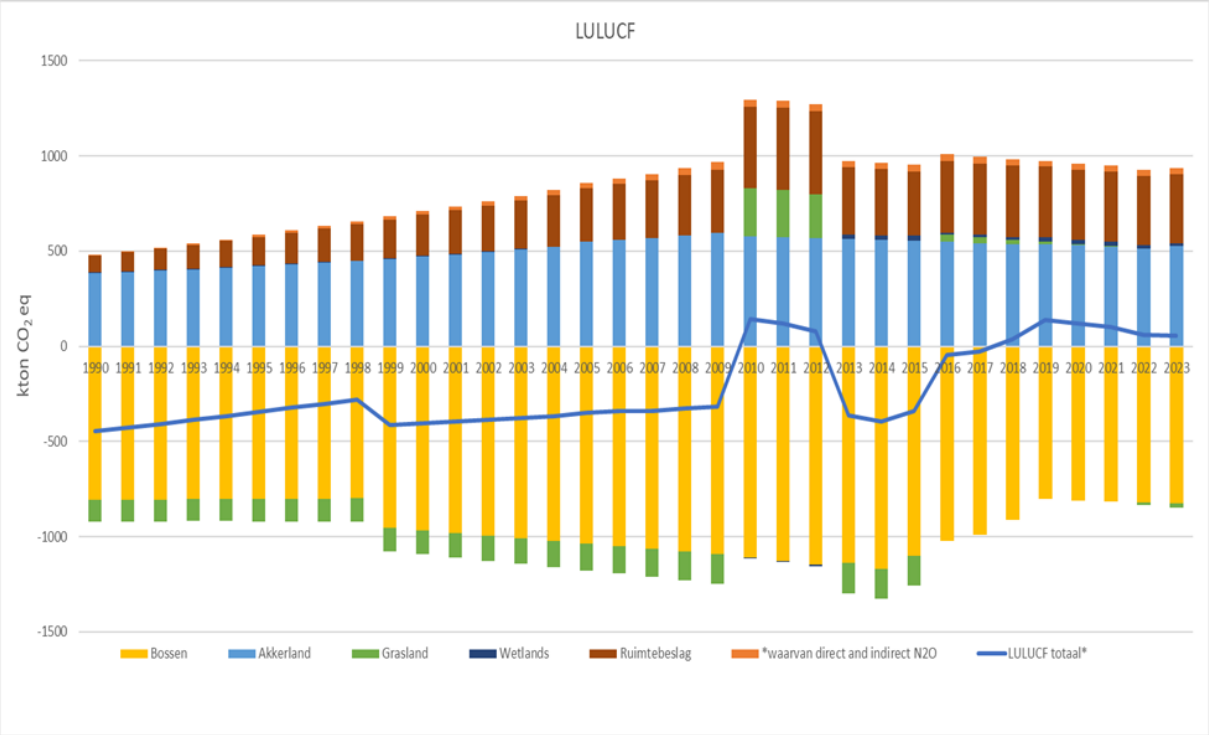
Tabel. Verschillende landgebruikscategorieën in de huidige Vlaamse broeikasgasinventaris

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de koolstofvoorraden en bodemkoolstofconcentraties voor de verschillende landgebruikscategorieën zoals gerapporteerd door VMM in de Vlaamse broeikasgasinventaris voor het jaar 2023. De oppervlaktes van landgebruik en landgebruikswijzigingen worden momenteel afgeleid op basis van een dataset van 6.799 puntlocaties die volgens een regelmatig grid zijn verspreid over Vlaanderen, die werd opgemaakt en wordt geactualiseerd door VMM. Voor een aantal basisjaren (nl. 1990, 2009, 2012 en 2015) werd op elk van deze punten het landgebruik bepaald en de overeenkomstige landgebruikswijzigingen afgeleid. Er wordt verondersteld dat elk punt een vaste oppervlakte van 199 ha vertegenwoordigt. De landgebruikswijzigingen die worden gedocumenteerd zijn ten opzichte van het basisjaar 1989. Dit zorgt voor beperkingen bij het verrekenen van oppervlaktes die sinds 1989 meerdere landgebruikswijzigingen ondergingen. Tussen de basisjaren in, worden de oppervlaktes van landgebruik en landgebruikswijzigingen berekend op basis van lineaire interpolatie. Het gebruik van meer gedetailleerd kaartmateriaal voor het afleiden van LULUCF-landgebruiksdata is het onderwerp van een onderzoeksproject bij departement Omgeving.

Op basis van bestaande datasets (bv. Bosinventaris en Cmon data in combinatie met beschikbare literatuurdata wordt aan elk van de landgebruikscategorieën een gemiddelde koolstofvoorraad per oppervlakte-eenheid toegekend, in bodem (alle categorieën) en in biomassa (enkel voor bos), en wordt een inschatting gemaakt van hoe deze gemiddelde koolstofvoorraad verandert in de tijd. Deze laatste is van belang voor het bepalen van de emissies van blijvend landgebruik. Merk ook op dat de verandering in bodemkoolstofvoorraad overeenkomstig met een bepaalde landgebruiksverandering verloopt over een transitieperiode van 20 jaar, terwijl de landgebruiksverandering onmiddellijk wordt geregistreerd. Hierdoor is de totale koolstofvoorraad vermeld in onderstaande tabel een schatting die steunt op de veronderstelling dat alle landgebruiksveranderingen die binnen de laatste 20 jaar werden geregistreerd reeds zijn voltooid in termen van koolstofverandering.

Landgebruiks-categorieën	Oppervlakte (ha) in 2023	Bodemkoolstof (ton C/ha) in 2023	Totale koolstofvoorraad (kton C)
Bossen	160.725	84,00 Levende biomassa = 97,90	29.236
Akkerland	453.851	60,70	27.549
Grasland	297.869	83,00	24.723
Wetland	29.727	87,00	2.586
Ruimtebeslag	420.383	76,30	32.075

Tabel. Overzicht van de totale koolstofvoorraad in de verschillende landgebruikscategorieën volgens de huidige Vlaamse broeikasgasinventaris voor 2023



Figuur. Overzicht reële emissies/opslag in kton CO_2-eq (1990-2023)

Bovenstaande figuur illustreert de evolutie van de opslag en van emissies door de verschillende landgebruikscategorieën zoals gerapporteerd in de Vlaamse broeikasgasinventaris in 2025. Het startjaar voor deze inventaris is, conform de richtlijnen van IPCC, 1990 en de overgang tussen landgebruikscategorieën bedraagt 20 jaar. Dat betekent bijvoorbeeld dat een grasland dat in 1990 omgezet werd in akkerland in de broeikasgasinventaris leidt tot emissies tot 2010.

Tot voor kort werden de opslag en de emissies ten gevolge van deze activiteiten wel gerapporteerd, maar slechts heel beperkt meegenomen in de Europese klimaatregelgeving, en in het bijzonder in de Europese klimaatdoelstellingen.

Om dit hiaat op te vullen en om aan haar engagementen onder het Akkoord van Parijs tegemoet te komen werd de 'Verordening (EU) 2018/841 van het Europees Parlement en de Raad van 30 mei 2018 inzake de opname van broeikasgasemissies en -verwijderingen door landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw in het klimaat- en energiekader 2030, en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 525/2013 en Besluit nr. 529/2013/EU' (verder LULUCF-verordening genoemd) goedgekeurd. Een herziening van deze verordening werd goedgekeurd door de Raad op 28 maart 2023. Deze verordening bepaalt de rapporteringsregels, de verplichtingen en de doelstellingen van de EU-lidstaten in verband met de LULUCF-sector voor de periode 2021–2030.

Om de koolstofopslag en -emissies door de verschillende soorten landgebruik en door de overgangen tussen deze soorten landgebruik te dekken, worden deze in de LULUCF-verordening ingedeeld in boekhoudcategorieën voor de periode 2021-2025. Onderstaande tabel geeft een overzicht van deze indeling.

Naar / Van	Bos	Akkerland	Grasland	Wetland	Ruimtebeslag
Bos	Beheerde bosgrond	Ontbost land	Ontbost land	Ontbost land	Ontbost land
Akkerland	Bebost land	Beheerd akkerland	Beheerd grasland	Beheerd akkerland	Beheerd akkerland
Grasland	Bebost land	Beheerd akkerland	Beheerd grasland	Beheerd grassland	Beheerd grasland
Wetland	Bebost land	Beheerd akkerland	Beheerd grasland	Beheerd wetland	Beheerd wetland
Ruimtebeslag	Bebost land	Beheerd akkerland	Beheerd grasland	Beheerd wetland	Niet geboekt

Tabel. Overzicht en toewijzing van de verschillende soorten landgebruik (incl. overgangen) aan de verschillende landgebruikscategorieën

De opslag en uitstoot van koolstof door bodems en biomassa, zoals voorgesteld in bovenstaande figuur, wordt deels bepaald door parameters die het gevolg zijn van natuurlijke/biologische processen. Het uitgangspunt van de LULUCF-Verordening is dat de lidstaten enkel verantwoordelijk gesteld worden voor de door menselijke activiteiten geïnduceerde emissies en/of opslag. De boekhoudkundige regelgeving die Europees afgesproken werd, heeft dan ook als doel om enkel die emissies en/of opslag in rekening te brengen. Dat is de voornaamste reden om een specifieke vergelijkingsbasis te hanteren voor de afrekening van de emissies/opslag door de verschillende landgebruikscategorieën in de periode 2021-25.

Voor sommige activiteiten zoals ontbossing en bebossing wordt de volledige bijkomende opslag/uitstoot aangerekend, terwijl voor andere categorieën (beheerd akkerland, beheerd grasland, beheerde wetlands) een vergelijking gemaakt wordt met een historische referentieperiode. Bij een derde groep van activiteiten wordt ten slotte een vergelijking gemaakt met een prognose van de opslag/emissie. Voor de evolutie van de opslag door bestaande bossen zijn de specifieke kenmerken van het bosbestand (leeftijd, samenstelling …) bepalend. Daarom stelt de LULUCF-Verordening dat de opslag/emissies door bestaande bossen *ex post* vergeleken moeten worden met de verwachte opslag/emissies bij ongewijzigd beheer (zoals in de referentieperiode 2000-2009) van deze bossen, m.n. met het *ex ante* berekende *Forest Reference Level* (FRL). De categorie 'Ruimtebeslag' bevat de gebieden met bebouwing en infrastructuur met inbegrip van tuinen, (stads)parken, sportvelden ... Elke categorie kan door menselijk ingrijpen omgevormd worden tot 'Ruimtebeslag' en op die manier is deze ook relevant voor de LULUCF-emissiebalans, maar de LULUCF-Verordening hanteert geen specifieke referentie of vergelijkingspunt voor deze landgebruikscategorie. Dat betekent uiteraard niet dat ruimtebeslag in de praktijk geen emissies kan veroorzaken. Deze emissies worden echter impliciet meegenomen in de andere landgebruikscategorieën wanneer ze onderworpen worden aan ruimtebeslag.

Tegelijkertijd is duidelijk dat het meten van ruimtebeslag zonder verdere differentiatie een onvoldoende duidelijk beeld geeft van de bodemkoolstofopslag in realiteit. Binnen het ruimtebeslag is er immers een zeer grote differentiatie en zijn er zeer grote gehelen die onverhard zijn of groen ingericht op/met verharding, waardoor ze in het kader van LULUCF ook een belangrijke bijdrage (kunnen) hebben. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn voor tuinen, golfterreinen, (stads)parken of groenvoorzieningen bovenop constructies (daken, overkappingen …)

Vanuit die optiek is het aangewezen om binnen de categorie ruimtebeslag te werken met voldoende differentiatie.

Onderstaande tabel geeft aan op welke manier de verschillende combinaties uit de voorgaande tabel toegekend worden aan de landgebruikscategorieën voor de rapportering onder de LULUCF-Verordening in het kader van de afrekening van de *no-debit rule* 2021-2025.

Categorieën	**Referentie**
Bebost land	Volledige doorrekening
Ontbost land	Volledige doorrekening
Beheerd akkerland	Vergelijking met emissie/opslag tijdens periode 2005-09
Beheerd grasland	Vergelijking met emissie/opslag tijdens periode 2005-09
Beheerde bosgrond	Vergelijking met ex ante becijferde emissie/opslag bij ongewijzigd beheer (FRL)
Beheerde wetlands	Vergelijking met emissie/opslag tijdens periode 2005-09
Ruimtebeslag	Onrechtstreekse doorrekening via de andere landgebruiksveranderingencategorieën

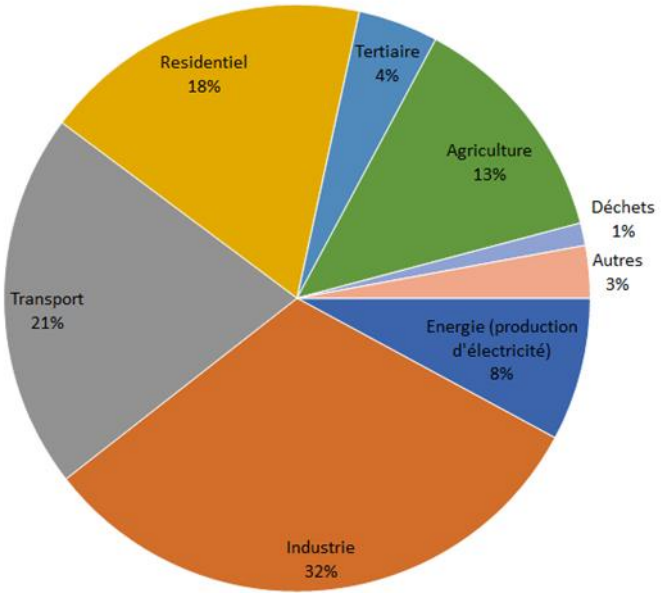
Tabel. Verschillende categorieën en de vergelijkingsbasis die gehanteerd wordt in de LULUCF-Verordening voor de afrekening van de no-debit rule

Waals gewest

Volgens de inventaris die in maart 2023 werd ingediend, stootte Wallonië 34,0 miljoen ton CO_2-equivalenten uit in 2021, of 31% van de jaarlijkse emissies van België (buiten de bosbouwsector). Deze inventaris wordt opgesteld volgens de richtlijnen van het IPCC van 2006 en het aardopwarmingsvermogen (GWP) dat van toepassing is voor de periode 2021-2030[319].

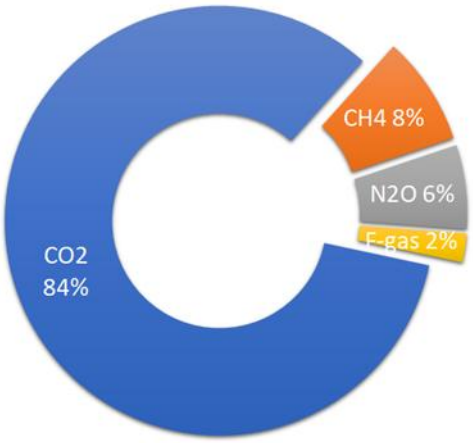
De Waalse inventaris van de emissies van broeikasgassen, opgeteld bij de inventarissen van het Vlaams Gewest en van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, vormt de Belgische inventaris die België jaarlijks rapporteert in het kader van de Akkoorden van Parijs (de Kyoto eindigde in 2020) en de Europese engagementen (Effort Sharing Decision, EC/2018/842 et EC/2023/857). De afbeelding hieronder toont de verdeling van de totale broeikasgasemissies per gastype en tussen de belangrijkste sectoren.

319 Toepasselijke GWP's (AR5 IPCC): CH4= 28 en N2O = 265. De GWP's van gefluoreerde gassen zijn ook beoordeeld. De emissies van het wegvervoer zijn herzien op basis van de brandstofverkoop, waarvan de statistieken nu geregionaliseerd zijn.



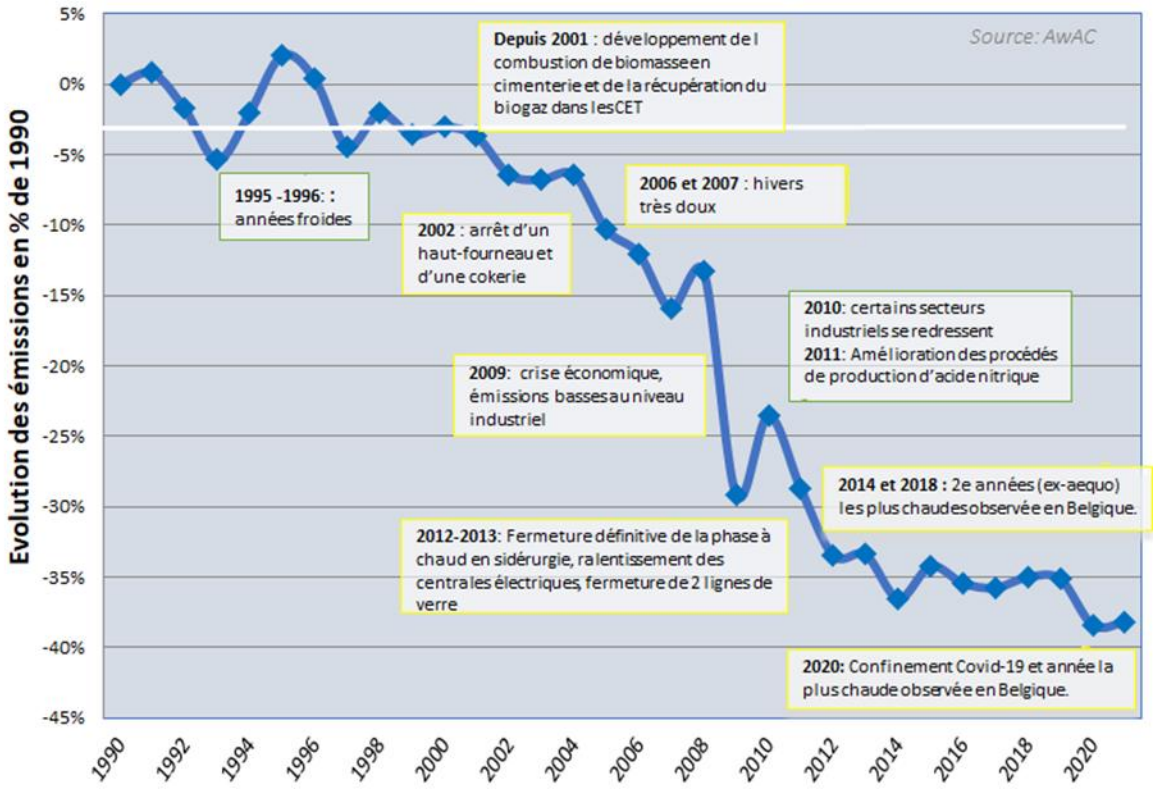
Afbeelding 7: Verdeling van de broeikasgasemissies per sector in Wallonië in 2021 - in percentage (bron AwAC)

CO_2, dat goed is voor 84% van de totale emissies van broeikasgassen, wordt voornamelijk uitgestoten tijdens verbrandingsprocessen in verschillende sectoren: industrie, transport, residentiële en tertiaire verwarming en elektriciteitscentrales. CH_4, dat goed is voor 8% van de totale emissies, is voor 78 % afkomstig van de landbouw, voor 9% van de afvalsector en voor 7% van aardgasdistributienetwerken (compressoren en lekken), terwijl de rest afkomstig is van alle verbrandingsprocessen. N_2O is goed voor 6% van de totale emissies en wordt voornamelijk uitgestoten door de landbouw (82%), de chemische industrie (2%) en verbrandingsprocessen (10%). Dan zijn er nog de fluorhoudende gassen, met een aandeel van 2% van de totale emissies. Dit soort gassen komt vrij bij de productie en het gebruik van bepaalde producten (koeling, isolatieschuim enz.).



Afbeelding 8: Verdeling van de broeikasgasemissies per gastype in 2021 (bron: AwAC)

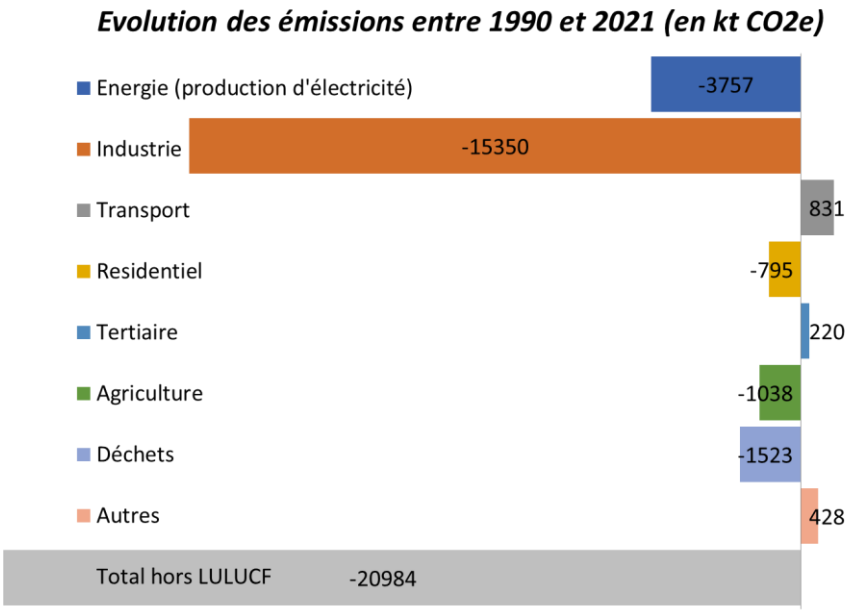
Op basis van de laatste beschikbare schattingen liggen de antropogene broeikasgasemissies (zonder de bosbouwsector) in Wallonië in 2021 38,2% lager dan in 1990.



Afbeelding 9: Evolutie van de totale broeikasgasemissies in Wallonië, met inbegrip van de ETS- en de ESD-sectoren (bron: AwAC)

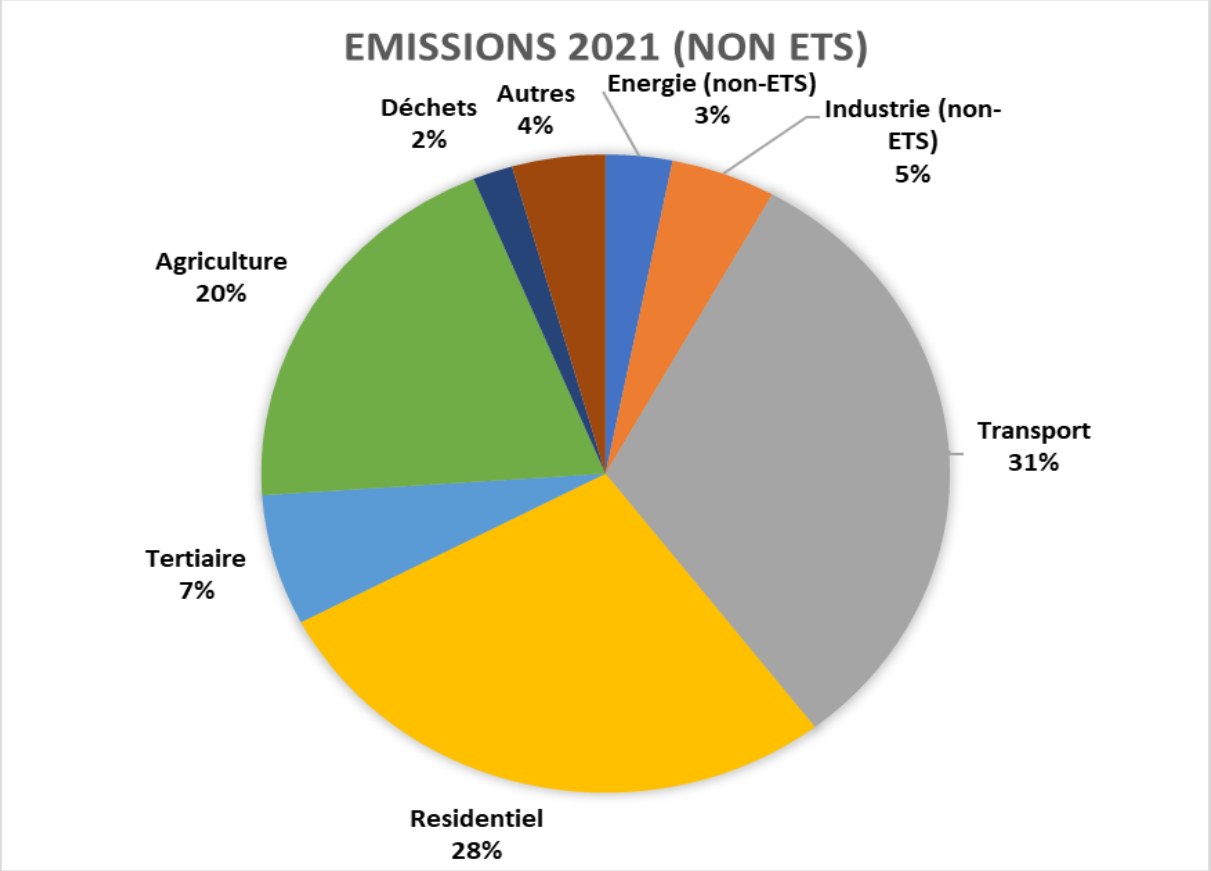
De globale evolutie is het resultaat van trends die naargelang de sectoren sterk uiteenlopen. De sectoren industrie en elektriciteitsopwekking leveren de grootste bijdrage aan emissiereducties, in tegenstelling tot transport en gefluoreerde gassen (overige) waarvan de emissies sinds 1990 zijn toegenomen.

De grote variabiliteit in emissies tussen de verschillende jaren is over het algemeen toe te schrijven aan een combinatie van verschillende factoren. Afbeelding 9 toont enkele historische gebeurtenissen die een aanzienlijke invloed hebben gehad op de jaarlijkse emissies.



Afbeelding 10: Evolutie van de broeikasgasemissies per activiteitensector in Wallonië (kt CO2 eq tussen 1990 en 2020; bron AwAC)

De emissies van de niet-ETS-sectoren die onder dit plan vallen, werden in 2021 als volgt opgesplitst:



ii. Prognoses van de sectorale ontwikkelingen met bestaande beleidslijnen en maatregelen van de lidstaten en de Unie tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030)

Tabel 2 Evolutie van broeikasgasemissies per sector (WEM scenario)

	2005	2010	2015	2019	2020	2023	2025	2030
Totaal exclusief LULUCF	145,0	133,3	118,7	116,3	107,0	98,2	105,3	100,1
Totaal inclusief LULUCF	143,1	132,8	117,8	115,9	106,6	97,9	104,7	99,0
EU ETS (volgens ETS scope 2013-2020)	66,5	54,8	44,7	44,6	41,5	35,4	42,8	42,7
ESR (volgens ETS scope 2013-2020)	78,4	78,5	73,9	71,7	65,5	62,8	62,5	57,4
LULUCF	-1,9	-0,5	-0,9	-0,4	-0,4	-0,3	-0,6	-1,1

Bron: Finaal revisierapport Europese Commissie (opgesplitst op basis van regionale inventarisrapportering) voor 2005-2023; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2024-2030.

De totale broeikasgasemissies (exclusief LULUCF) zijn tussen 2005 en 2023 gedaald van 145 naar 98 Mton CO_2-eq of een reductie met 32% (Tabel 2 *Evolutie van broeikasgasemissies per sector (WEM scenario)*). Deze daling is voornamelijk te danken aan de afname van de EU ETS emissies met 47% in 2023 ten opzichte van 2005. De ESR-emissies zijn in dezelfde periode met 20% gereduceerd. De totale Belgische LULUCF-emissiebalans is tussen 2005 en 2023 met 84% afgenomen maar vormt in 2023 nog steeds een koolstofput.

In het WEM scenario wordt tussen 2023 en 2030 een lichte stijging van de totale broeikasgasemissies (exclusief LULUCF) verwacht tot 100 Mton CO_2-eq. T.o.v. 2005 zullen de emissies met 31% afnemen. Deze afname ten opzichte van 2005 kan worden verklaard door een afname van de EU ETS emissies met 36% in 2030 t.o.v. 2005) voornamelijk gerealiseerd in de periode 2005-2015. De ESR-emissies vertonen in het WEM-scenario een beperkte evolutie gaande van een reductie van 23% (in 2023) tot 30% (in 2030) ten opzichte van 2005[320]. De Belgische LULUCF-emissiebalans blijft ook na 2023 een koolstofput die terug toeneemt tussen 2023 en 2030.

[320] De afname van de ESR-emissies met 23% in 2023 en 30% in 2030 is uitgedrukt t.o.v. het herrekende 2005-referentiecijfer: 81,6 Mton CO_2-eq.

Tabel 1 Evolutie van totale broeikasgasemissies per IPCC sector (WEM scenario)
$MtCO_2$-eq.

	2005	2010	2015	2019	2020	2023	2025	2030
1 Energie	105,8	99,6	87,3	85,9	78,2	71,3	79,0	75,3
1A Brandstofverbruik	105,0	98,7	86,6	85,2	77,6	72,8	78,4	74,7
1A1 Energie-industrieën	29,0	26,1	20,8	20,9	18,9	15,6	20,9	21,2
1A2 Maak-industrieën en bouw	19,0	16,0	13,9	14,0	13,3	12,2	13,2	12,9
1A3 Transport	26,8	26,8	27,0	26,1	21,8	24,7	23,4	20,8
1A4 Andere sectoren	30,0	29,7	24,8	24,1	23,5	19,9	20,9	19,7
1A5 Overige	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1B Vluchtige emissies uit brandstoffen	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
2 Industriële processen en productgebruik	26,5	21,7	20,5	19,9	18,4	15,3	16,2	15,2
3 Landbouw	9,4	9,4	9,2	9,1	9,0	8,7	9,0	8,7
4 Lulucf	-1,9	-0,5	-0,9	-0,4	-0,4	-0,3	-0,6	-1,1
5 Afval	3,2	2,6	1,7	1,4	1,3	1,2	1,0	0,9

Bron: Finaal revisierapport Europese Commissie (opgesplitst op basis van regionale inventarisrapportering) voor 2005-2023; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2024-2030.

Op sectorniveau wordt een afname van de energiegerelateerde emissies (IPCC sector 1) vastgesteld met 31% tussen 2005 en 2023. Deze daling is terug te vinden in de subsectoren energie (vnl. elektriciteitscentrales, raffinaderijen en cokesfabrieken), industrie, gebouwenverwarming (i.e. “other sectors”) en de transportsector. De industriële procesemissies zijn gedaald met 42% in 2023 ten opzichte van 2005 en dit in belangrijke mate door een afname van de activiteit in de sector ijzer en staal. De (niet-energetische) emissies van de sector landbouw vertonen in de periode 2005-2023 een beperkte afname met 8%. De afname van de emissies in de afvalsector met 64% in 2023 ten opzichte van 2005 wordt voornamelijk verklaard door de vermindering van de methaanemissies afkomstig van stortplaatsen. In 2030 wordt in het WEM-scenario een beperkte toename van de energiegerelateerde emissies verwacht ten opzichte van 2023. In de energie-industrieën wordt in 2030 een toename verwacht als gevolg van een stijgende elektriciteitsvraag die in combinatie met een daling in de nucleaire productie deels leidt tot extra inzet van gascentrale. In mindere mate worden in het WEM scenario tot 2025 nog stijgende emissies verwacht in de sector industrie, terwijl de emissies van de gebouwen en de transportsector geleidelijk verder afnemen in de periode 2023-2030. De industriële procesemissies en landbouwemissies vertonen relatief beperkte resp. geen reducties tussen 2023 en 2030, met als resultaat respectievelijk -43% en -7% in 2030 ten opzichte van 2005. De afvalemissies zetten de dalende trend verder richting 2030.

Tabel 2 Evolutie van broeikasgasemissies per broeikasgas, exclusief LULUCF (WEM scenario) $MtCO_2$-eq.

	2005	2010	2015	2019	2020	2023	2025	2030
CO_2	125,7	114,6	101,3	99,8	91,3	84,7	91,9	88,1
CH_4	9,7	9,2	8,5	8,1	8,0	7,6	7,5	7,2
N_2O	7,0	6,3	4,8	4,4	4,3	3,9	4,1	3,9
F-gassen	2,6	3,2	4,0	3,9	3,4	2,1	1,7	0,9

Bron: Finaal revisierapport Europese Commissie (opgesplitst op basis van regionale inventarisrapportering) voor 2005-2023; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2024-2030.

Op het niveau van de broeikasgassen kan voor CO_2, CH_4 en N_2O een reductie worden vastgesteld in de periode 2005-2023 met respectievelijk 33%, 22% en 45% in 2023 ten opzichte van 2005. Voor F-gassen is in dezelfde periode een daling zichtbaar met 21%. Tussen 2023 en 2030 wordt een beperkte toename verwacht van de CO_2-emissies van 85 Mton CO_2-eq tot 88 Mton CO_2-eq en dit door een beperkte toename van de energiegerelateerde emissies (zie ook **Fout! Verwijzingsbron niet g evonden.**). De verdere daling van de methaanemissies kan in belangrijke mate worden verklaard door de evolutie van de stortplaatsemissies (zie ook **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De lachgasemissies stabiliseren in de periode 2023-2030. Tussen 2023 en 2030 wordt een verderzetting van de dalende trend verwacht van de F-gas emissies. Door de verstrengde Europese regelgeving en het beleid in België wordt verwacht dat het gebruik van F-gassen met een zeer hoge GWP-waarde gaandeweg zal worden stopgezet ten gunste van het gebruik van milieuvriendelijke alternatieven en F-gassen met een beperktere negatieve impact op het klimaat.

Tabel 3 Evolutie van ESR broeikasgasemissies per IPCC sector (WEM scenario) $MtCO_2$-eq.

Mton CO_2-eq	2005	2010	2015	2019	2020	2023	2025	2030
1 Energie	63,4	63,2	58,5	56,9	51,8	50,8	50,5	46,7
1A Brandstofverbruik	62,7	62,4	57,8	56,3	51,2	50,2	50,0	46,2
1A1 Energie-industrieën	1,4	1,6	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4	2,5
1A2 Maak-industrieën en bouw	4,5	4,5	4,2	4,2	3,8	3,6	3,4	3,4
1A3 Transport	26,6	26,6	26,8	25,9	21,7	24,5	23,2	20,6
1A4 Andere sectoren	29,9	29,6	24,8	24,0	23,4	19,8	20,8	19,7
1A5 Overige	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1B Vluchtige emissies uit brandstoffen	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
2 Industriële processen en productgebruik	2,8	3,9	4,8	4,6	3,6	2,4	2,1	1,2
3 Landbouw	9,4	9,4	9,2	9,1	9,0	8,7	9,0	8,7
4 Lulucf	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5 Afval	2,7	2,0	1,4	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7

Bron: Finaal revisierapport Europese Commissie (opgesplitst op basis van regionale inventarisrapportering) voor 2005-2023; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2024-2030.

De reductie van de ESR-emissies met 20% tussen 2005 en 2023[321] kan in belangrijke mate worden toegewezen aan reducties van de gebouwenemissies (i.e. “other sectors”), de afvalemissies (met name de methaanemissies van stortplaatsen, cfr. supra) en de transportemissies. Tussen 2023 en 2030 nemen de energiegerelateerde emissies in het WEM scenario verder af met 8%. Dit kan worden verklaard door een afname in de meeste subsectoren. De industriële procesemissies nemen in het WEM scenario af van 2,4 Mton CO_2-eq in 2023 tot 1,2 Mton CO_2-eq in 2030. Dit kan voornamelijk worden toegeschreven aan de afname van de F-gasemissies (zie ook **Fout! Verwijzingsbron niet g evonden.**). Zoals eerder toegelicht dalen ook de afvalemissies verder richting 2030.

Vlaams Gewest

Zie hoofdstuk 5

Waals gewest

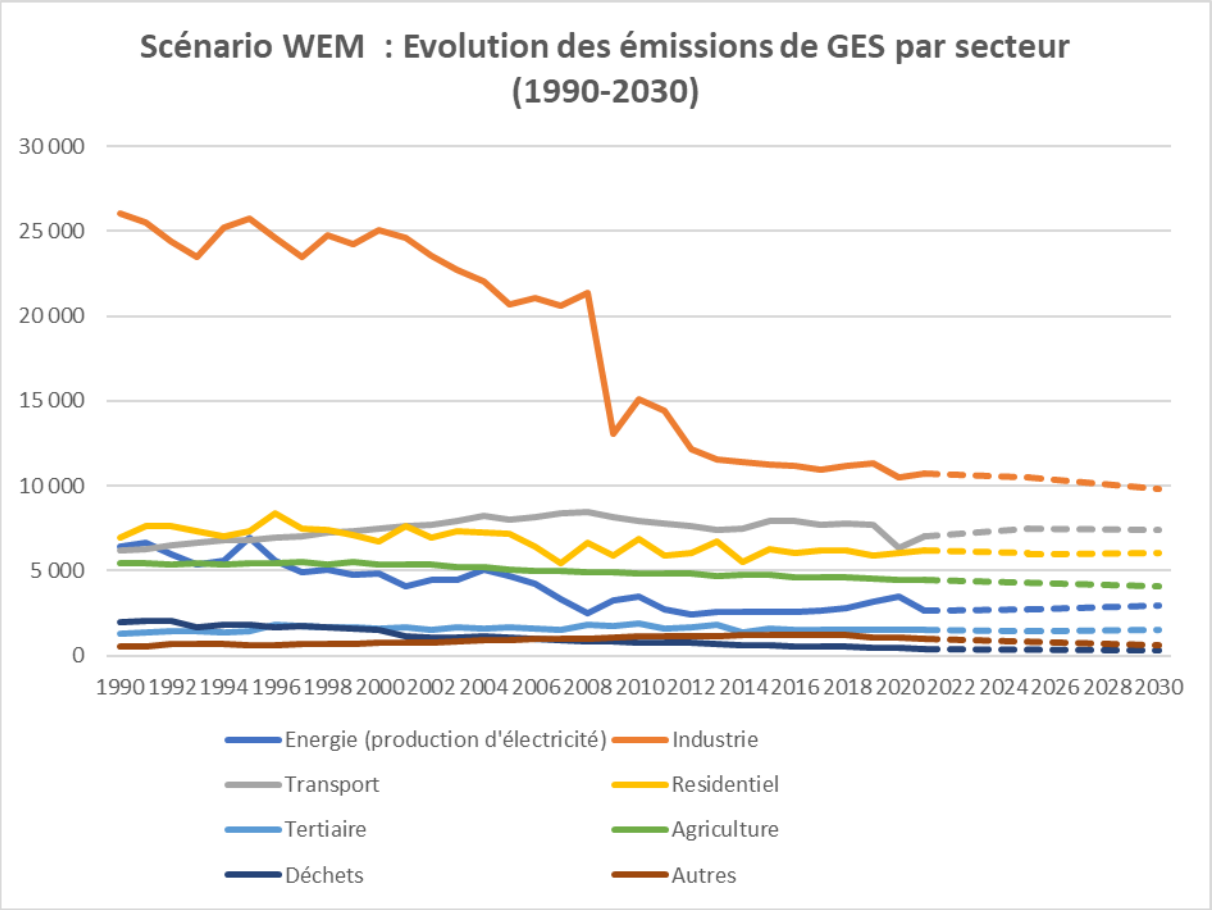
De gepresenteerde geïntegreerde energie-klimaatprojecties zijn gebaseerd op de resultaten van het economische optimalisatiemodel TIMES Wallonië[322] voor de volgende sectoren: woningen, tertiaire sector, transport, energie en industrie. Voor emissies van niet-energetische bronnen worden specifieke tools gebruikt (vooral voor landbouw).

Bestaand beleid en bestaande maatregelen worden in het model geïntegreerd op basis van een analyse van bestaande gegevens (databases, effectanalyses uitgevoerd krachtens artikel 7 van de richtlijn energie-efficiëntie enz.) Er kunnen extra beperkingen aan het model worden toegevoegd om rekening te houden met het gedrag van de eindgebruiker en de mogelijke negatieve stimulansen die dit kan hebben voor investeringen.

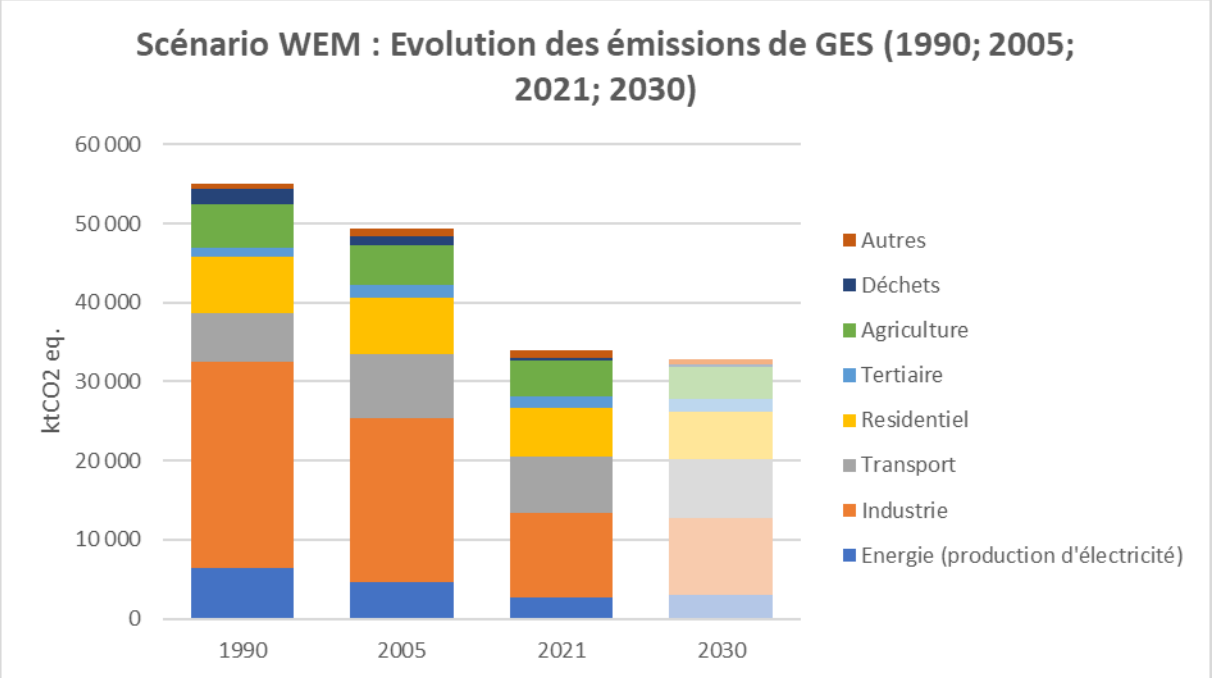
De onderstaande grafieken tonen de ontwikkeling van de broeikasgasemissies van alle bedrijfssectoren sinds 1990 en maken een schatting van de ontwikkeling bij gelijkblijvend beleid.

[321] De afname van de ESR-emissies met 20% in 2023 is uitgedrukt t.o.v. het niet-herrekende 2005-referentiecijfer: 78,4 Mton CO_2-eq. Vergeleken met het herrekende 2005-referentiecijfer (81,6 Mton CO_2-eq) bedraagt de afname 23%.

[322] Times is een geïntegreerde optimalisatietool, die een ‘ideale’ weergave is van de keuzes die zouden moeten worden gemaakt in een perfecte wereld (d.w.z. in een wereld waarin we perfecte kennis hebben van de kosten en kenmerken van de verschillende technologieën over de hele gemodelleerde periode) om keuzes te maken die resulteren in een economisch optimum (minimalisering van de totale kosten). Sinds 2016 ontwikkelt Wallonië zijn TIMES-model (‘TIMES-Wal’). Wallonië beschikt nu over een model voor 2050 dat rekening houdt met de specifieke kenmerken van Wallonië en dat alle energiesectoren in detail modelleert (woningen, tertiaire sector, industrie, transport, elektriciteitsopwekking enz.) Met dit model kunnen geïntegreerde energie-klimaatscenario's worden opgesteld. Deze scenario's kunnen ofwel tamelijk ‘vrij’ worden gelaten (d.w.z. rekening houdend met het effect van de tijd op het energielandschap als 'alleen economisch belang’ overheerst), of meer beperkt, met name voor rapporteringsdoeleinden (scenario met bestaande 'WEM’-maatregelen en scenario met bijkomende ‘WAM’-maatregelen).



Afbeelding 11: Sectorale evolutie in broeikasgasemissies volgens het referentiescenario (WEM) (1990-2030)

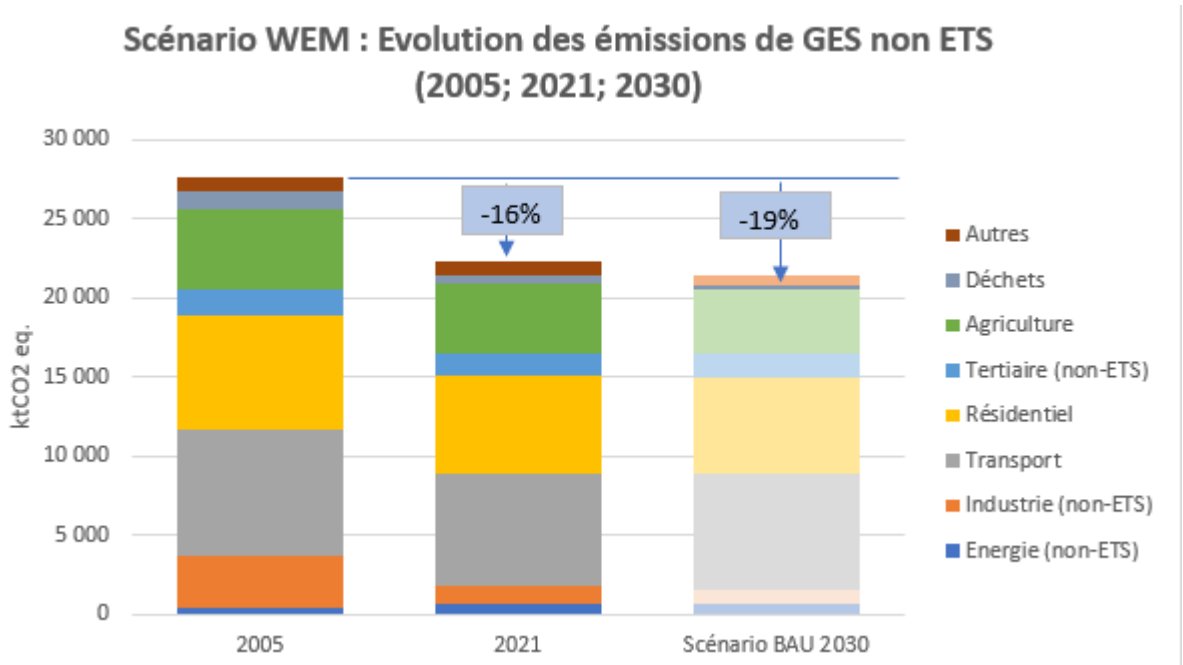


Figuur 12: Globale evolutie van de totale broeikasgasemissies (ETS + ESR) volgens het referentiescenario (WEM) (1990; 2005; 2021; 2030)

Zonder bijkomende maatregelen zullen de emissies tussen 2021 en 2030 relatief stabiel blijven. Meer specifiek, per sector:

- ***Woningen***: ondanks een toename van het woningbestand worden de emissies gematigd als gevolg van verbeteringen aan bestaande woningen die worden gestimuleerd door bepaalde bestaande maatregelen (bv. premies enz.);
- ***Tertiaire sector***: ondanks een toename van de activiteiten worden de emissies gematigd door de verbetering van de energieprestaties van bepaalde gebouwen als gevolg van bepaalde bestaande maatregelen (bv. financiering voor de renovatie van openbare gebouwen enz.);
- ***Industrie***: bij gelijkblijvende of licht stijgende activiteiten, afhankelijk van de sector, dalen de emissies onder impuls van verschillende mechanismen zoals technische en financiële steun, investeringssubsidies, sectorakkoorden, het Europese quotasysteem enz.;
- ***Transport***: de stijgende evolutie in mobiliteit (met een relatief stabiele modal split) zorgt voor een gematigde stijging van de emissies bij ongewijzigd beleid;
- ***Elektriciteitsopwekking***: een lichte stijging van de emissies die verband houdt met de Waalse productievloot en de gemaakte hypothesen inzake import-export, ondanks een toename van hernieuwbare energie;
- ***Landbouw***: vroegere trends in de veestapel en het gebruik van minerale meststoffen zetten zich voort;
- ***Overige sectoren***: afvalgerelateerde emissies nemen af en de emissies van gefluoreerde gassen worden geleidelijk verminderd om te voldoen aan de huidige wetgeving.

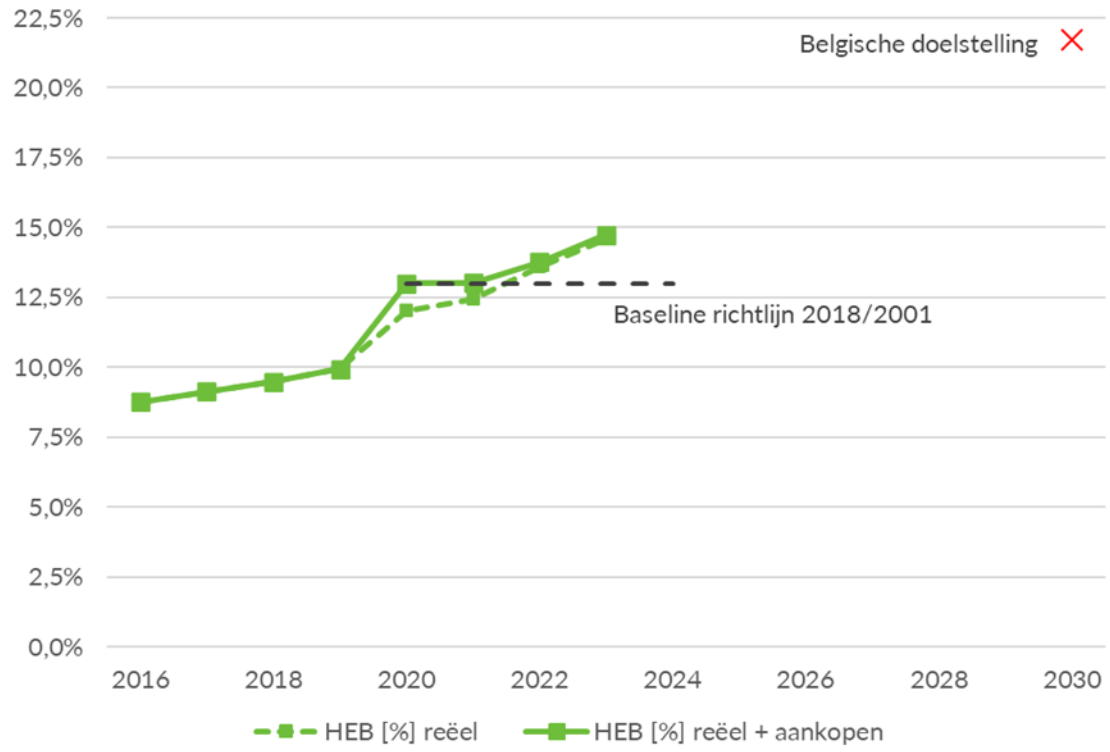
De niet-ETS-emissies nemen in het scenario met bestaande maatregelen af met 19% ten opzichte van 2005 (d.w.z. een lichte daling ten opzichte van de reeds bereikte reducties in 2021, d.w.z. -16%).



Afbeelding 13: Globale evolutie van de totale broeikasgasemissies (niet-ETS) volgens het referentiescenario (WEM) (2005; 2021; 2030)

4.2.2. Renewable energy

i. Aandeel van hernieuwbare energie in het bruto eindverbruik van energie en in verschillende sectoren (verwarming en koeling, elektriciteit en vervoer) en per technologie in elk van die sectoren



Figuur: Aandeel van hernieuwbare energiebronnen (HEB) in het eindverbruik van energie, in %
Bron: FOD Economie, Belgian Energy Data Overview, editie winter 2025

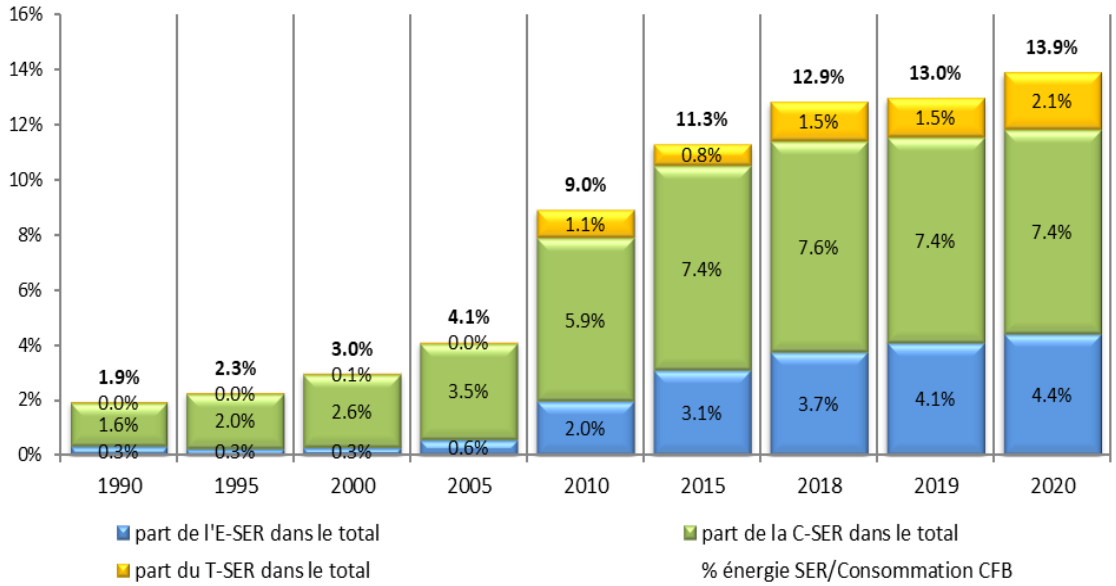
De berekeningsregels die worden gebruikt om het aandeel HEB in de finale energieconsumptie te bepalen, zijn in de loop van de tijd veranderd. Voor gegevens met betrekking tot 2020 en daarvoor zijn de regels van Richtlijn 2009/28 van toepassing. Voor gegevens van 2021 tot 2024 gelden de regels van Richtlijn 2018/2001. Die richtlijn legt België ook een minimumwaarde of “baseline” van 13 % op. Voor de gegevens vanaf 2025 gelden de regels van Richtlijn 2023/2413. Het ontwerp geactualiseerde NEKP 2023 omvat een Belgische doelstelling van 21,7 % hernieuwbare energie tegen 2030.

In 2023 bedroeg het aandeel van hernieuwbare energie in de finale energieconsumptie 14,59 % (de groene stippellijn in de grafiek geeft dit “reële” aandeel HEB weer). Omdat dat aandeel boven de baseline van 13 % ligt, in tegenstelling tot 2020 en 2021, moest er geen beroep gedaan worden op aankopen van hoeveelheden energie uit hernieuwbare bronnen uit andere lidstaten om de baseline te behalen. Contracten die voor de geopolitieke crisis werden aangegaan en die nog steeds van kracht zijn, hebben België echter verplicht om energie aan te kopen. Die aankopen hebben het aandeel HEB tot 14,74 % gebracht (de volle lijn in de grafiek geeft het “officiële” aandeel HEB weer. Dat omvat het reële aandeel plus de aankopen uit andere lidstaten).

De stijging van het aandeel hernieuwbare energie sinds 2022 is niet alleen gebaseerd op de toename van het energieverbruik uit hernieuwbare bronnen (teller), maar ook op de afname van de finale energieconsumptie (noemer).

Waals gewest

De volgende afbeelding toont de evolutie van het aandeel van hernieuwbare energie in Wallonië sinds 1990.



Afbeelding 14: Evolutie van het aandeel van bruto hernieuwbare energie in het totale bruto eindverbruik in de periode 1990-2020 zoals gedefinieerd door de SHARES-methodologie van Eurostat

Met 13,9% gerealiseerd in 2020 (d.w.z. 17.089 GWh hernieuwbare energie), overtreft Wallonië zijn doelstellingen voor 2020[323].

We stellen vast dat het aandeel van hernieuwbare elektriciteit in de algemene doelstelling toeneemt (minder dan 1% van het totaal vóór 2005, 4,4% in 2020), dat hernieuwbaar transport een daling kende in 2015, maar daarna bleef groeien, en ten slotte dat de grootste bijdrage van hernieuwbare warmte komt met 7,4%.

[323] In het kader van de verbintenissen van België ten aanzien van de Europese Unie inzake hernieuwbare energie (13% in 2020) werd in december 2015 een beslissing genomen over de verdeling tussen de gewesten en de federale overheid. Wallonië kreeg zo een doelstelling toegewezen van 14.850 GWh productie uit hernieuwbare energiebronnen in 2020. Daarnaast besliste Wallonië in een decreet om nog verder te gaan en 15.600 GWh productie uit hernieuwbare energiebronnen te bereiken in 2020.

ii. Indicatieve prognoses van de ontwikkelingen op basis van het bestaande beleid voor het jaar 2030 (met een vooruitzicht voor het jaar 2040)

Tabel 1 Aandeel hernieuwbare energiebronnen in het totaal bruto finaal energieverbruik, totaal en per sector (WEM scenario)
%

	2005	2010	2015	2020	2022	2025	2030
RES	2,3	6,0	8,1	13,0	13,8	13,1	14,6
RES-E	2,4	7,3	15,6	25,1	29.1	31,5	35,0
RES-T	0,7	4,8	3,9	11,0	10,4	7.0-11.7	9.8-14.3
RES-H&C	3,4	6,7	7,9	8,4	10,6	10 ,0	11,1

Bron : Eurostat en SHARES voor 2005-2022, gebaseerd op RED II methodologie ; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030, gebaseerd op RED III methodologie

Noot Voor RES-T, het bereik is gebaseerd op verschillende veronderstellingen over de verdeling van biobrandstoffen tussen eerste en tweede generatie. Alleen biobrandstoffen voor wegvervoer worden in aanmerking genomen. Het verbruik in de noemer vertegenwoordigt het verbruik van de transportsector, met inbegrip van het internationaal lucht en zeevervoer (beperkt tot 13% van het bruto-eindverbruik van energie). De door de richtlijn toegestane vermenigvuldigingsfactoren worden toegepast.

Het aandeel energie uit hernieuwbare energiebronnen (HEB of RES in het Engels) stijgt in de periode 2005-2021, van 2,3% in 2005 naar 13,8% in 2022. In 2020 behaalt België de bindende doelstelling van 13%.

Het tempo van de veranderingen verschilt van sector tot sector. De groei is met name sterk in de elektriciteitssector, waar het aandeel hernieuwbare energiebronnen (RES-E) stijgt van 2,4% in 2005 naar 29,1% in 2022. Het aandeel hernieuwbare energiebronnen voor verwarming en koeling (RES-H&C) en vervoer (RES-T) neemt ook toe, maar in een langzamer tempo: van 3,4% in 2005 tot 10,6 % in 2022 voor verwarming en koeling, en van 0,7% in 2005 tot 10,4% in 2022 voor vervoer.

De toename van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen is voornamelijk te danken aan de ontwikkeling van windenergie en fotovoltaïsche zonne-energie. De bruto eindvraag naar elektriciteit blijft relatief stabiel tussen 2005 en 2022.

De toename van RES-T tussen 2005 en 2022 is voornamelijk te danken aan biobrandstoffen. De bijdrage van hernieuwbare elektriciteit voor spoor- en wegvervoer blijft marginaal. Tegen 2020 behaalt België zijn doelstelling van 10% hernieuwbare energie in transport.

Tot slot is, ondanks de sterke groei van warmtepompen tussen 2005 en 2022, de toename van RES-H&C voornamelijk toe te schrijven aan biomassa. Bovendien zal het energieverbruik voor verwarming l dalen (-17 % tussen 2005 en 2021).

Prognoses met bestaande maatregelen tonen een toename van het aandeel hernieuwbare energie (totaal aandeel en per sector) in 2030 vergeleken met 2022. Het aandeel van hernieuwbare energie stijgt van 13,8% in 2022 naar 14,6 % in 2030.

De groei is vooral uitgesproken voor elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen. Dit weerspiegelt voornamelijk de aanzienlijke toename van elektriciteitsopwekking met behulp van windturbines (onshore en offshore).

Voor RES-T is de prognose tussen 9,8% en 14,3% in 2030, dankzij biobrandstoffen en het toenemende gebruik van elektrische voertuigen.

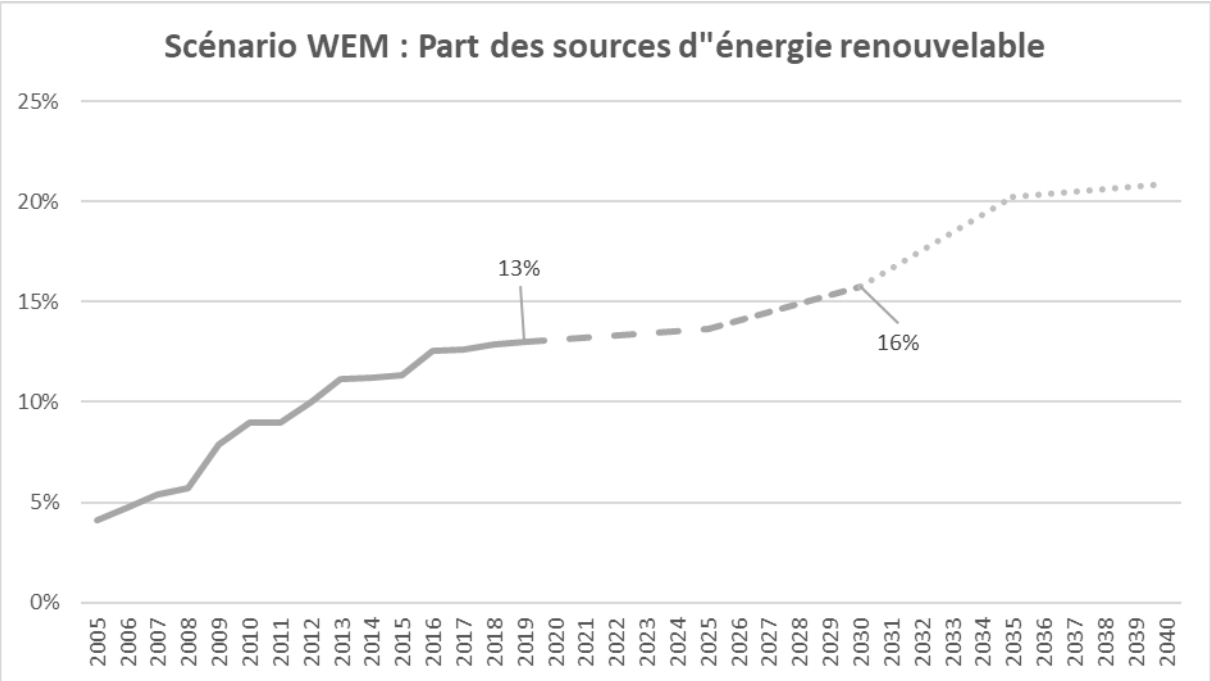
Van de HEB-sectoren vertoont de HEB-H&C-sector een relatieve stabiliteit tussen 2021 en 2030.

Vlaams Gewest

Zie hoofdstuk 5

Waals gewest

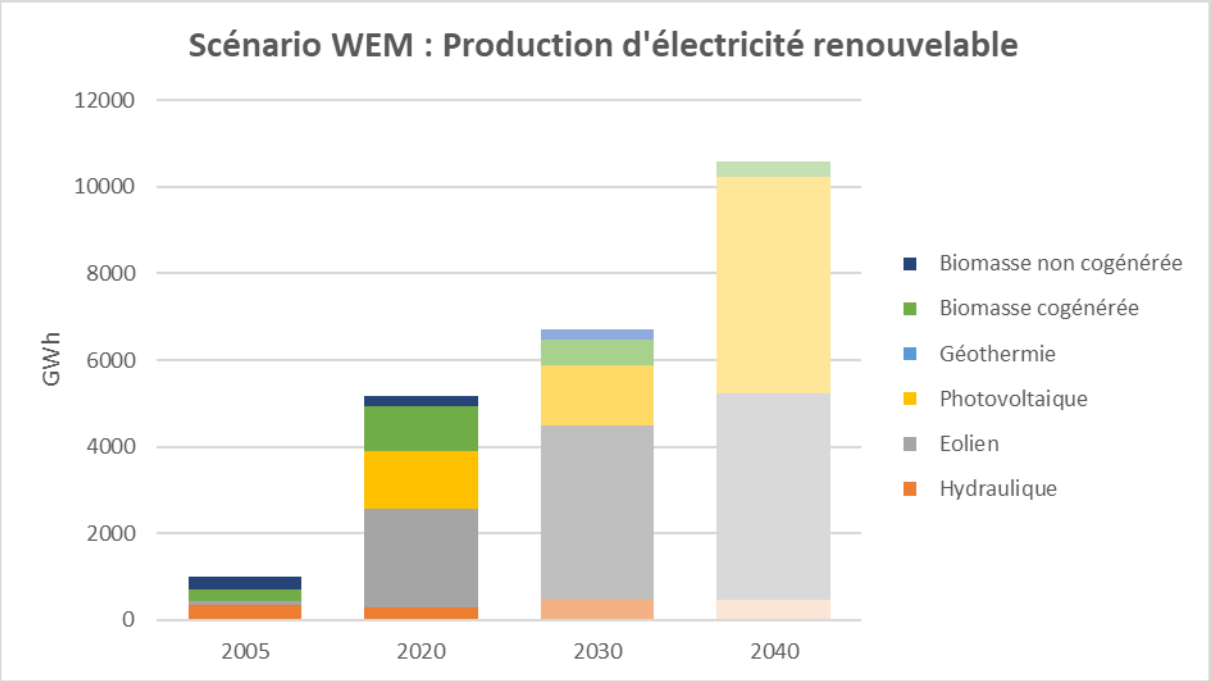
Het aandeel van hernieuwbare energiebronnen (HEB's) stijgt van 13% in 2019 naar 16% in 2030 in een scenario van ongewijzigd beleid. Deze licht stijgende trend zet zich voort tot 2040.



Afbeelding 15: Evolutie van het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in de WEM (2005-2040), 2005-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten van het TIMES-model

Het tempo van deze evolutie varieert naargelang de sector en de energiebron

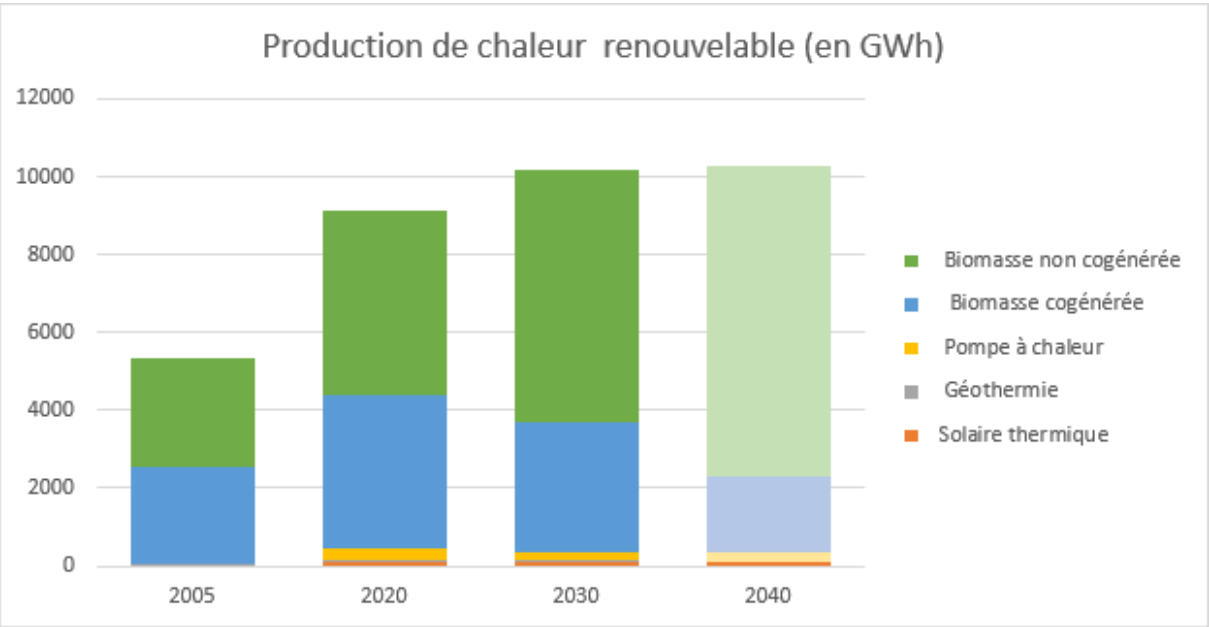
Wat de productie van **hernieuwbare elektriciteit** betreft, en dan met name onder invloed van het mechanisme van groene certificaten, groeit de productie van hernieuwbare elektriciteit tegen 2030. Deze trend zet zich voort tot 2040, met name dankzij veranderingen in de kosten van bepaalde technologieën.



Afbeelding 16: Hernieuwbare elektriciteitsopwekking per sector (WEM) - 2005 en 2020: energiebalans; 2030 en 2040: TIMES-modelresultaten

Hernieuwbare elektriciteitsopwekking betreft voornamelijk wind en fotovoltaïsch.

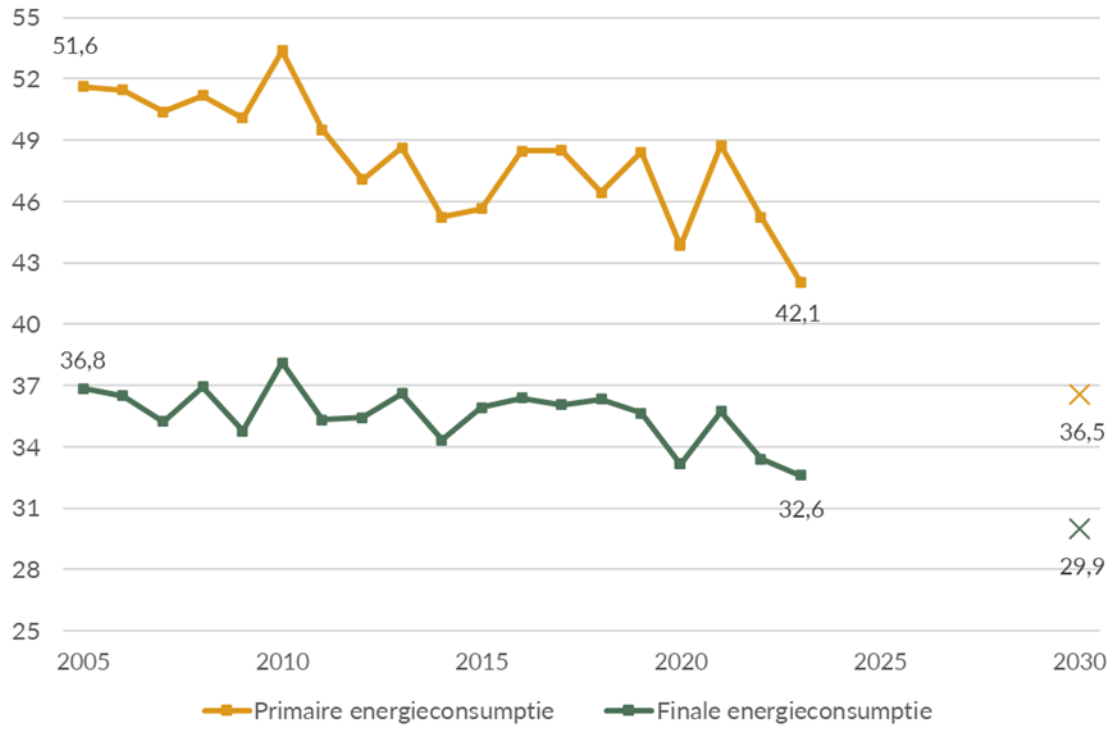
Hernieuwbare warmteproductie vertoont een lichte groei in 2030 en 2040, voornamelijk dankzij het gebruik van biomassa (de groei van warmtepompen is beperkt in een scenario met ongewijzigd beleid en beperkte grondige renovatie).



Afbeelding 17: Hernieuwbare warmteproductie per sector (WEM) - 2005 en 2020: energiebalans; 2030 en 2040: TIMES-modelresultaten

4.3. Dimensie Energie-efficiëntie

i. Huidige primaire en eindenergieverbruik in de economie en per sector (waaronder industrie, woningen, diensten en vervoer)



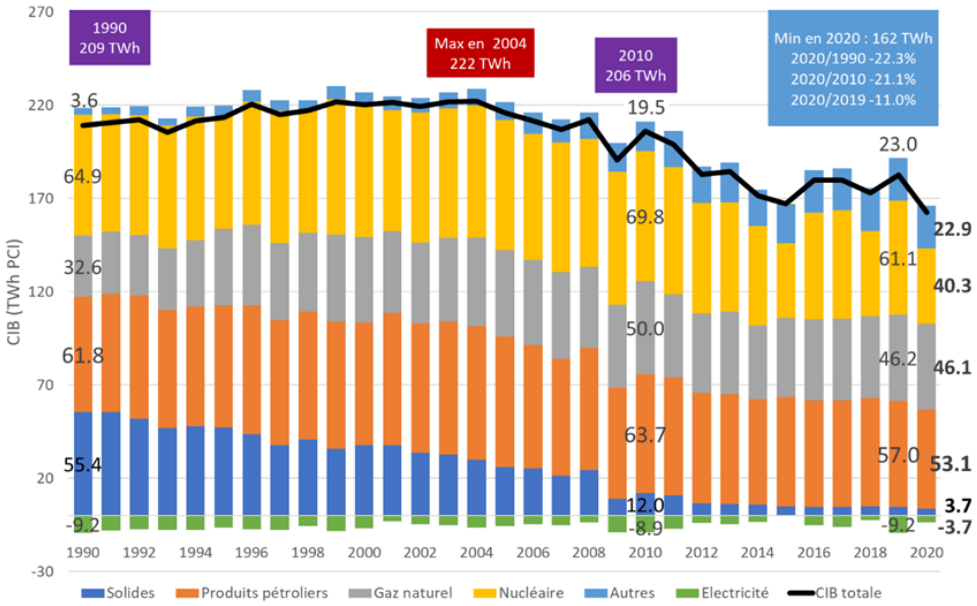
Figuur: Opvolging van de indicatieve doelstellingen inzake energie-efficiëntie, in Mtoe
Bron: FOD Economie, Belgian Energy Data Overview, winter 2025

In het ontwerp NEKP deelde België aan de Europese Commissie mee dat zijn indicatieve bijdrage tot de Europese doelstelling om de finale energieconsumptie in 2030 te verminderen, 9,5 % zou bedragen. Dat komt overeen met een primair energieconsumptie van 36,5 Mtoe en een finale energieconsumptie van 29,9 Mtoe, zoals weergegeven in bovenstaande grafiek.

Waals Gewest

De onderstaande grafiek toont aan dat we over het algemeen sinds 2004 elk jaar minder energie verbruiken. Het bruto binnenlands verbruik van Wallonië zal in 2020 162 TWh bedragen, 11% lager dan in 2019[324] en 22% lager dan in 1990. We zien dat deze daling van het verbruik wordt weerspiegeld in de nucleaire productie, die zal dalen van 65 TWh in 1990 tot 40 TWh in 2020. Deze daling van het aandeel van kernenergie wordt gedeeltelijk gecompenseerd door de groei van hernieuwbare energie.

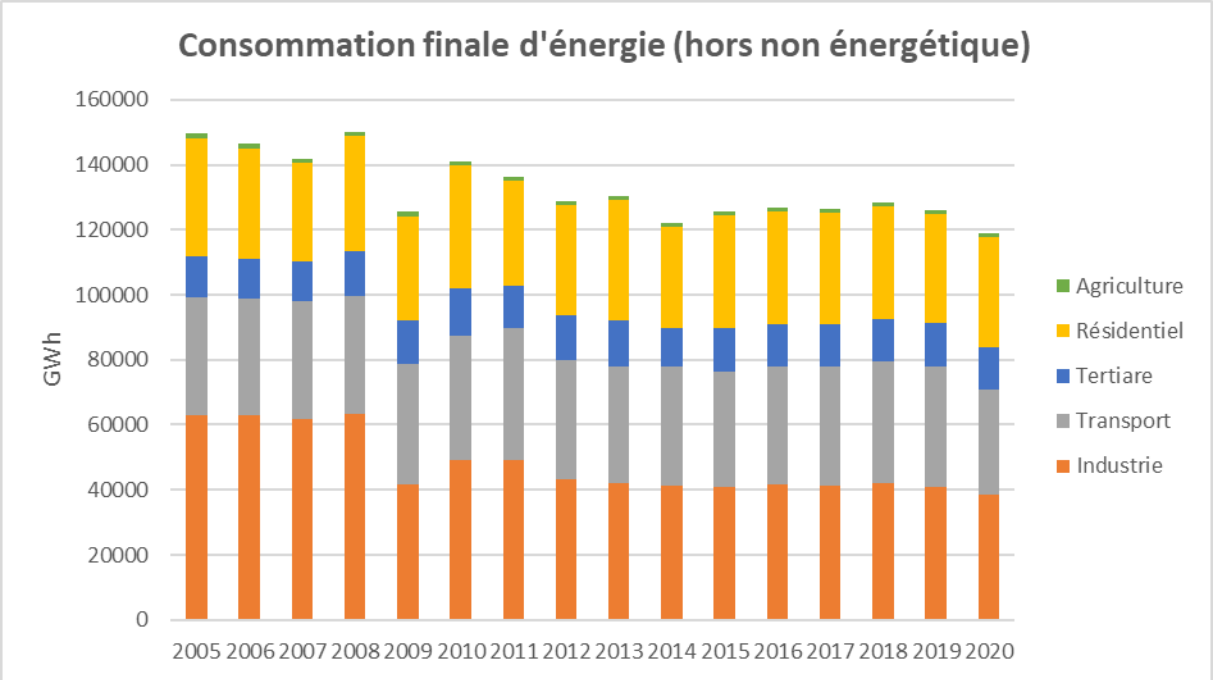
[324] De belangrijkste verklaringen voor de verandering in het bruto eindverbruik in 2020 ten opzichte van 2019 zijn: een daling in het verbruik van nucleaire brandstof en een daling in het verbruik van aardolieproducten ten gevolge van de COVID-crisis, die het productietempo in de economie en het transport heeft vertraagd.



Afbeelding: Evolutie van het bruto binnenlands verbruik per vector tussen 1990 en 2020

Uit de grafiek blijkt dat 2015 het enige jaar is met een importbalans voor elektriciteit sinds 1990. Dit betekent dat Wallonië in dat jaar niet meer elektriciteit produceerde dan het nodig had, en in totaal elektriciteit moest kopen van de buurlanden. In 2020 zal Wallonië opnieuw een elektriciteitsexportsaldo van 4 TWh hebben.

De volgende grafiek toont de evolutie van het **eindverbruik** sinds 2005. Het eindverbruik (exclusief niet-energetisch gebruik) is in 2019 met 16% gedaald ten opzichte van 2005 (en met 20% in 2020 onder invloed van de COVID-crisis die vooral een neerwaartse impact had op het verbruik in transport en industrie).



Afbeelding: Evolutie van het eindverbruik van energie (exclusief niet-energetisch gebruik; gebaseerd op de nieuwe methode voor het in rekening brengen van warmte uit warmtekrachtkoppelingscentrales) per sector (2005-2020)

Het grootste deel van het verbruik is verdeeld over drie sectoren: industrie, transport en gebouwen (verkregen door de tertiaire sector en de residentiële sector samen te voegen).

Vanuit een chronologisch perspectief kunnen we zien dat de *industrie* weliswaar nog steeds de grootste energieverbruiker in ons land is, maar nu nog maar 32% van het eindverbruik voor haar rekening neemt, vergeleken met 42% in 2005 (en meer dan de helft in 1990). Deze daling is toe te schrijven aan een verschuiving in het verbruik van vaste brandstoffen. Deze brandstoffen werden immers hoofdzakelijk gebruikt in de staalnijverheid. Gezien de aanzienlijke CO_2-emissies waarmee dit brandstoftype gepaard gaat, hebben de nijverheden die er gebruik van maken, zich bovendien prioritair toegelegd op het afschaffen en/of vervangen van deze energiebronnen.

Vervolgens merken we dat het *transport*, dat in 2005 slechts 24% van het energieverbruik vertegenwoordigde, nu 30% van de energie verbruikt in ons land, voornamelijk als gevolg van een toename van het verbruik van aardolieproducten.

In de *tertiaire sector* is het verbruik sinds 2005 het sterkst gestegen (ongeveer +10%), terwijl het verbruik in de *residentiële* sector (exclusief klimaateffecten) licht is gedaald.

ii. Huidige potentieel voor de toepassing van hoogrenderende warmtekrachtkoppeling en efficiënte stadsverwarming en -koeling (1)

Vlaams Gewest

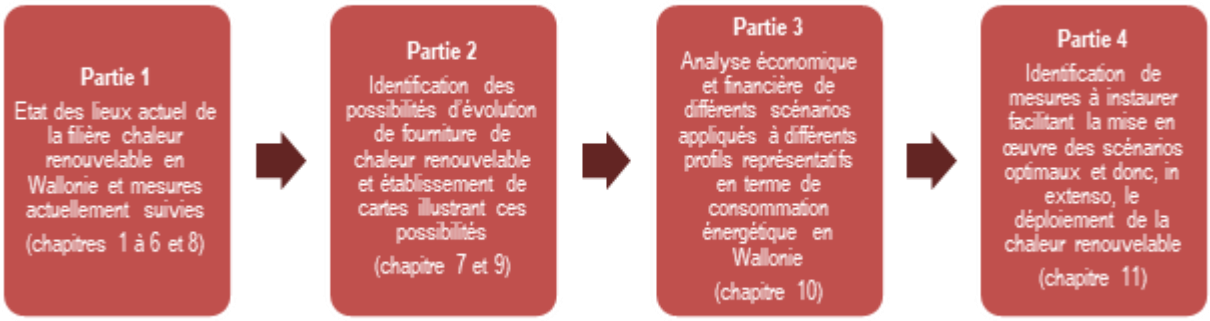
Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 5.1.i.

Waals Gewest

Context

Op 11 maart 2021 keurde de Waalse regering een strategie goed die was opgesteld door de SPW TLPE met als titel *'Stratégie de réseaux de chaleur et de froid alimentés par des cogénérations, des énergies fatales ou des sources d'énergies renouvelable'*. Dit document maakt het mogelijk om te voldoen aan de analyseverplichting die voortvloeit uit Art. 14, Richtlijn 2012/27 betreffende energie-efficiëntie, terwijl het een strategische visie voor de lange termijn bevat. Het is gepubliceerd op: https://energie.wallonie.be/fr/une-strategie-pour-une-consommation-de-chaleur-plus-durable-en-wallonie.html?IDC=6238&IDD=152026 .

De gebruikte methodologie bestaat uit 4 fasen:



Analyse van het potentieel (uittreksel uit hoofdstuk 9)

Er werden verschillende technologieën, die als zeer efficiënt worden beschouwd, geïdentificeerd om te voldoen aan de energiebehoeften van Wallonië op het vlak van vervangbare warmte. Deze omvatten afvalwarmte, afvalverbranding, geothermische energie, thermische zonne-energie, warmtekrachtkoppeling (gas en biomassa), warmtepompen en pellet- en houtsnipperketels.

Sommige van deze technologieën kunnen warmte leveren op een gecentraliseerde of gedecentraliseerde basis. Warmtenetten worden gepresenteerd als een warmtedistributietechnologie.

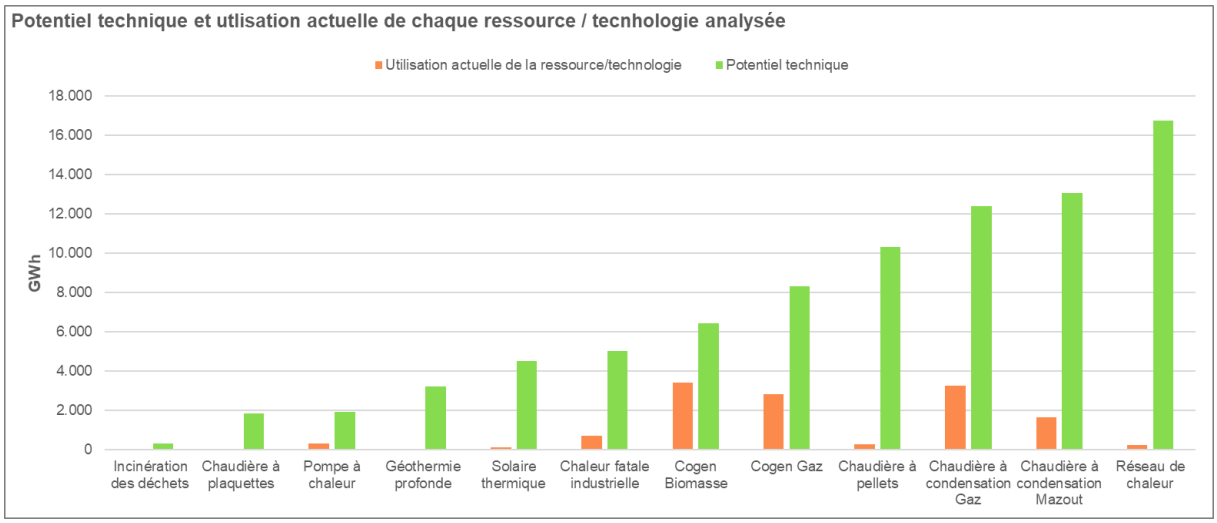
Voor elke technologie worden het technisch potentieel (vastgesteld op basis van de beschikbare bron, rekening houdend met operationele beperkingen en geschiktheid voor het beoogde verbruiksprofiel) en het aandeel van het huidige gebruik in het technisch potentieel gepresenteerd.

Aan de hand van deze analyse konden verschillende scenario's worden opgesteld door de technologische mixen toe te wijzen die het best geschikt zijn voor verschillende verbruiksprofielen. Het is belangrijk om in gedachten te houden dat de verschillende technische mogelijkheden per technologie niet bij elkaar kunnen worden opgeteld, aangezien alle technologieën zich in een concurrerende markt bevinden.

De volgende tabel geeft de conclusies weer in termen van het technisch potentieel dat beschikbaar is in Wallonië voor elke geïdentificeerde technologie of warmtebron, alsook hun huidige exploitatie en het aandeel van het geëxploiteerde technisch potentieel. Het is belangrijk om te onthouden dat de analyse gebaseerd is op gegevens uit de Waalse energiebalans van 2016, die beschikbaar en gevalideerd waren op het moment dat deze strategie werd opgesteld.

Technologieën/Hulpbronnen	Huidig gebruik (GWh)	Technisch potentieel (GWh)	Aandeel van het technisch potentieel dat momenteel wordt benut	Aandeel van het technisch potentieel in warmtebehoefte	Aandeel van het technisch potentieel in vervangbare warmtebehoefte
Productietechnologieën					
Industriële afvalwarmte	682	5.026	14%	8,0%	11,3%
Afvalverbranding	0	315	0%	0,5%	0,7%
Diepe geothermie	16	3.226	0,5%	5,1%	7,3%
Zonne-energie thermisch	114	4.486	3%	7,1%	10,1%

Warmtekrachtkoppeling gas	2.799	8.314	34%	13,2%	18,8%
Warmtekrachtkoppeling biomassa	3.421	6.422	53%	10,2%	14,5%
Warmtepomp	323	1.914	17%	3,0%	4,3%
Gascondensatieketel	3.233	12.393	26%	19,6%	28,0%
Stookoliecondensatieketel	1.634	13.044	13%	20,6%	29,4%
Pelletketel	271	10.289	3%	16,3%	23,2%
Houtspanenketel	44	1.819	2%	2,9%	4,1%
Distributietechnologie					
Warmtenetwerk	237	16712	1,4%	26,4%	37,7%



Voor de analyse van de technologische mixscenario's werden condensatieketeltechnologieën op gas en stookolie gebruikt als referentiemateriaal.

Het aandeel van het technisch potentieel in de warmtebehoefte, berekend voor de verwarmingsnetten, houdt rekening met de concurrentie van het aardgasnet dat al in Wallonië is geïnstalleerd.

iii. Prognoses met betrekking tot bestaande energie-efficiëntie-initiatieven, -maatregelen en -programma's, als beschreven in punt 1.2, ii), voor het primair en eindenergieverbruik voor elke sector tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030) (2)

Tabel 2 Primair en finaal energieverbruik in de economie en per sector (WEM scenario)
ktoe

	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2025	2030
Primair energieverbruik	51801	53607	45952	44167	49066	45515	45366	42572
Finaal energieverbruik	35358	36761	34523	31944	34361	31885	32001	31128
Industrie	10570	10915	10565	10308	10822	9798	9852	10076
Residentieel	9140	9592	8187	7475	8054	6840	7121	6665
Tertiair	5763	5930	5412	5216	5414	4804	4737	4742
Transport	9885	10325	10357	8944	10072	10444	10293	9648

Bron : Eurostat voor 2005-2022; compilatie van gewestelijke prognoses voor 2025-2030.

Noot 1 : Het **finaal energieverbruik** (FEC) omvat internationale luchtvaart, en is exclusief internationale scheepvaart en omgevingswarmte. Het gebruik van hoogovens is niet inbegreoen.

Het **primair energieverbruik** omvat het bruto binnenlands verbruik, zonder internationale scheepvaart en verminderd met niet-energetisch verbruik en omgevingswarmte.

Noot 2: De piekcentrales (en de netto-invoer van elektriciteit) worden niet gerapporteerd door de drie gewesten. De activering van de piekcentrales maken deel uit van een energiesysteem met een hoge tijdsresolutie, dat verbonden is met zijn buren. In het kader van deze prognoses heeft de werkgroep Prognoses een vereenvoudigde raming gemaakt op basis van het WEM/WAM elektriciteitspark en veronderstellingen over de load factor (Elia EU BASE – Current Commitment Ad&Flex (2024-2034 & 2026-2036), Federaal Planbureau- PEEV'24; tot 2040 houden deze loadfactoren geen rekening met de toekomstige nieuwe nucleaire capaciteit). Het primaire verbruik van aardgas wordt daardoor gekwantificeerd. De federale regering verwacht een nucleaire capaciteit van 2 GW in 2030.

Het primaire energieverbruik in België zal tussen 2005 en 2022 met 12% dalen. In 2015 wordt het lage niveau van primair energieverbruik ten opzichte van 2005 en 2010 gedeeltelijk verklaard door de sterke daling van de productie van kernenergie. Het hogere niveau in 2021 houdt verband met de beschikbaarheid van kernenergiecapaciteit.

Anderzijds zal het finaal energieverbruik met 3 % dalen tussen 2005 en 2021[325] en met 10% dalen tussen 2005 en 2022[326]. De residentiële en tertiaire sectoren zijn voornamelijk verantwoordelijk voor deze neerwaartse trend, met een daling van het energieverbruik met respectievelijk 12 % en 6 % tussen 2005 en 2021. Anderzijds stijgt het energieverbruik in de industrie (+2%) en in het vervoer (+2%).

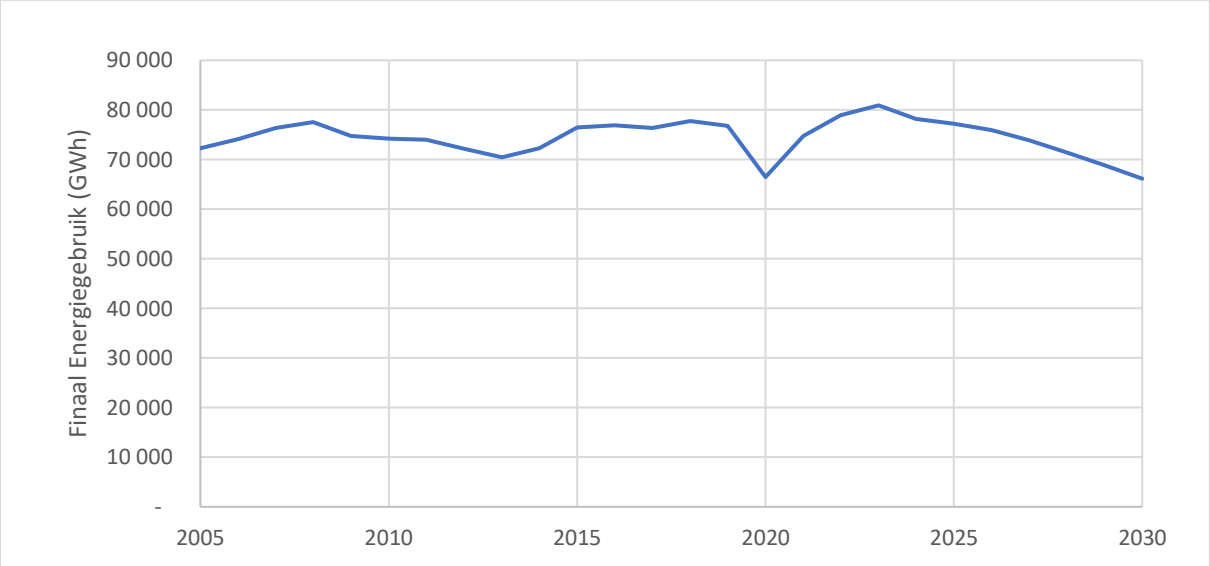
Prognoses met bestaande maatregelen laten een algemene neerwaartse trend zien in het primaire energieverbruik tot 2030 (-18% in 2030 vergeleken met het niveau van 2005). De neerwaartse trend is voornamelijk te wijten aan de nucleaire en een dalend verbruik van aardolieproducten. De projectie van de finale energievraag met bestaande maatregelen toont een licht dalende trend. In 2030 zal het finale energieverbruik 12 % lager liggen dan in 2005. De residentiële en tertiaire sectoren verminderen hun verbruik tussen 2021 en 2030 (respectievelijk –- 17 % en –12 %), terwijl het transport en industrie verbruik en industrie verbruik nemen iets minder af (respectievelijk – 4% en –7%)

[325] De dalende consumptie in 2020 wordt verklaard door de gevolgen van de COVID-crisis, die vooral zichtbaar zijn voor de transport en industrie sector.
[326] Dalende consumptie in 2022 wordt vooral verklaard door de energieprijzencrisis.

Vlaams Gewest

Prognoses transport

In de transportsector wordt voor 2030 een finaal energieverbruik verwacht van 66.140 GWh in het WAM-scenario[327]. Voor de assumpties van het WAM-scenario wordt verwezen naar het hoofdstuk 'Transport en mobiliteit' in het deel '3.1.1 Broeikasgasemissies en verwijderingen'.



Figuur. Evolutie finaal energiegebruik transport 2005-2030 (in GWh)

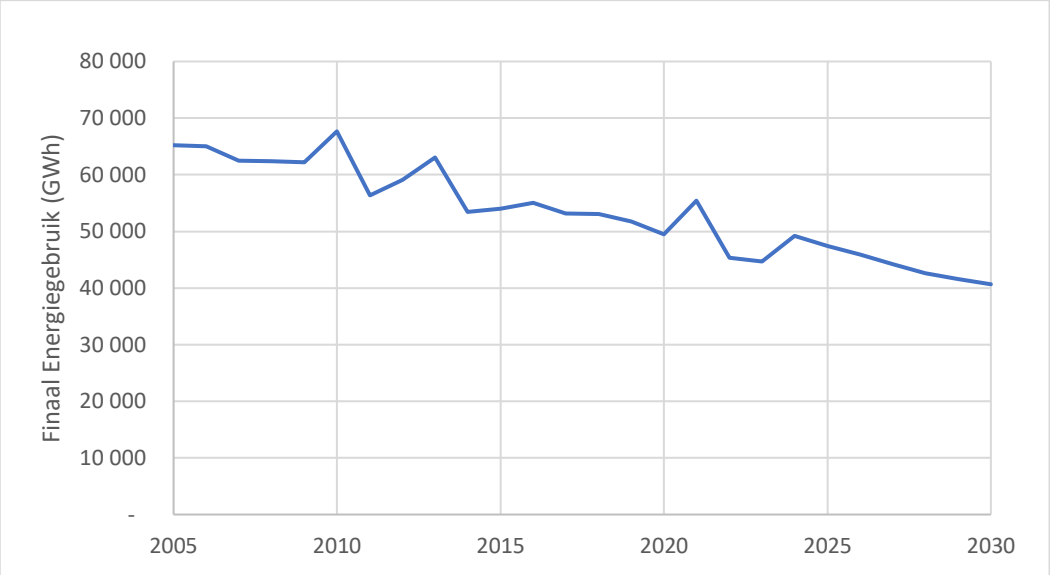
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GWh	72.265	74.062	76.381	77.538	74.757	74.221	73.987	72.140	70.459	72.258
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
GWh	76.481	76.926	76.341	77.717	76.735	66.439	74.697	78.982	80.916	
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
GWh	78.196	77.209	75.945	73.907	71.402	68.860	66.140			

Tabel. Evolutie finaal energiegebruik transport 2005-2030 (in GWh)

Prognoses residentiële gebouwen

In de residentiële gebouwen wordt voor 2030 een finaal energieverbruik verwacht van 40.659 GWh in het WAM-scenario**.** Voor de assumpties van het WAM-scenario wordt verwezen naar het hoofdstuk 'Gebouwen' in het deel '3.1.1 Broeikasgasemissies en verwijderingen'.

[327] Omwille van een methodologische wijziging in de Vlaamse Energiebalans vanaf 2020 is het finaal energiegebruik voor de periode 2005-2019 niet vergelijkbaar met de periode 2020-2030



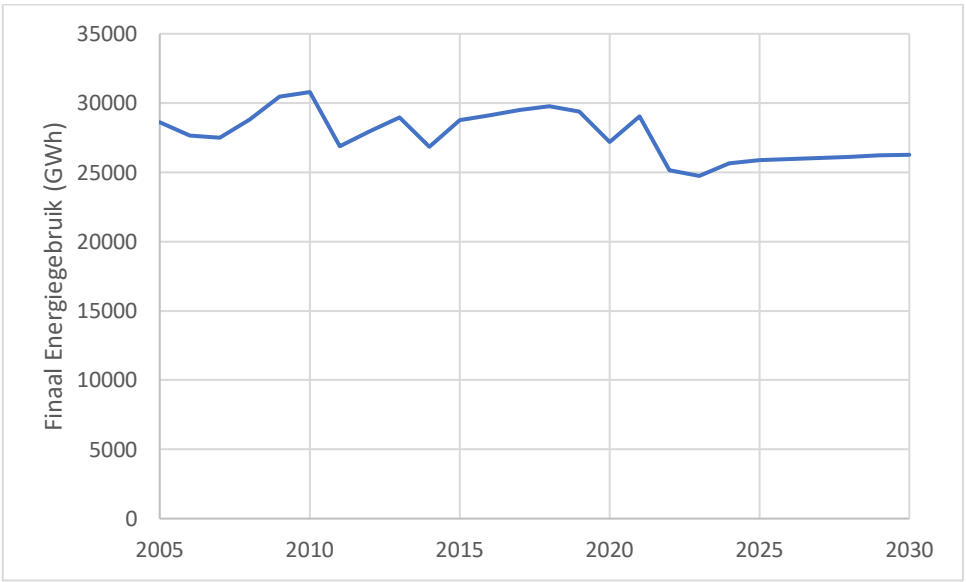
Figuur. Evolutie finaal energiegebruik residentiële sector 2005-2030 (in GWh)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GWh	65.210	65.042	62.516	62.354	62.229	67.655	56.386	59.064	63.016	53.467
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
GWh	54477	55631	53799	53844	52777	50618	57129	47222	46798	
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
GWh	49.223	47.367	45.890	44.218	42.628	41.609	40.659			

Tabel. Evolutie finaal energiegebruik residentiële sector 2005-2030 (in GWh)

Prognoses niet-residentiële gebouwen

In de niet-residentiële gebouwen wordt voor 2030 een finaal energieverbruik verwacht van 26.274 GWh in het WAM-scenario. Voor de assumpties van het WAM-scenario wordt verwezen naar het hoofdstuk 'Gebouwen' in het deel '3.1.1 Broeikasgasemissies en verwijderingen'.



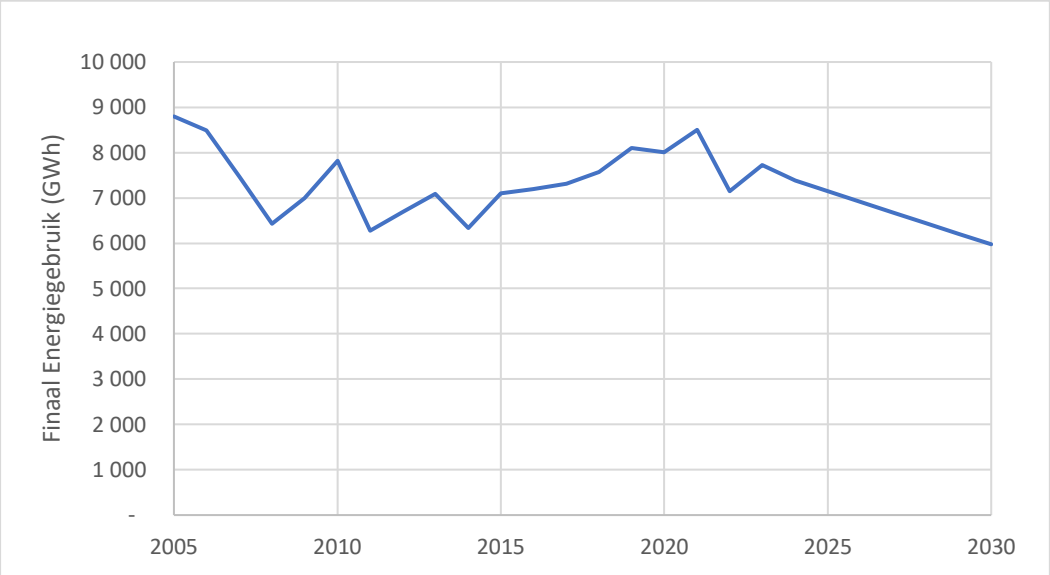
Figuur. Evolutie finaal energiegebruik niet-residentiële sector 2005-2030 (in GWh)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GWh	28.596	27.657	27.494	28.790	30.458	30.790	26.891	27.959	28.964	26.832
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
GWh	29568	29947	30294	30571	30247	28192	30112	26284	25845	
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
GWh	25.664	25.866	25.941	26.017	26.096	26.223	26.274			

Tabel. Evolutie finaal energiegebruik niet-residentiële sector 2005-2030 (in GWh)

Prognoses landbouw

In de landbouwsector wordt voor 2030 een finaal energieverbruik verwacht van 5.977 GWh in het WAM-scenario. Voor de assumpties van het WAM-scenario wordt verwezen naar het hoofdstuk 'Landbouw' in het deel '3.1.1 Broeikasgasemissies en verwijderingen'.



Figuur. Evolutie finaal energiegebruik landbouw 2005-2030 (in GWh)

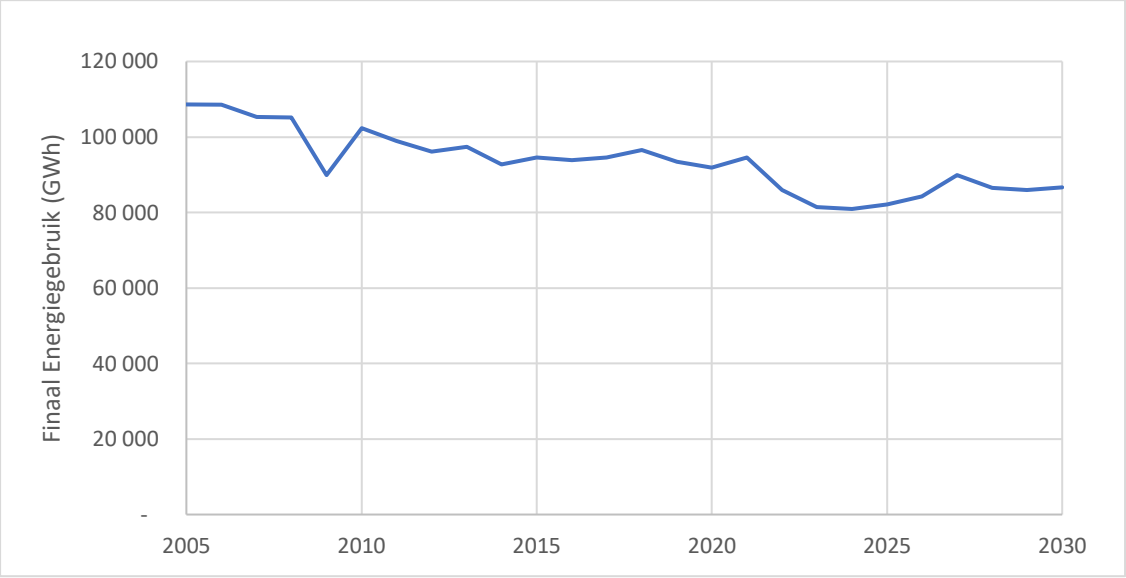
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GWh	8.798	8.486	7.466	6.427	7.000	7.821	6.276	6.691	7.091	6.341
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
GWh	7.105	7.195	7.309	7.570	8.102	8.013	8.503	7.145	7.723	
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
GWh	7.380	7.146	6.913	6.679	6.445	6.211	5.977			

Tabel. Evolutie finaal energiegebruik landbouw 2005-2030 (in GWh)

Prognoses industrie

In de industrie wordt voor 2030 een finaal energieverbruik verwacht van 86.591 GWh in het WAM-scenario. Voor de assumpties van het WAM-scenario wordt verwezen naar het hoofdstuk 'Industrie' in de delen '3.1.1 Broeikasgasemissies en verwijderingen' en '3.5 Onderzoek, innovatie en concurrentievermogen'.

In een aantal jaren neemt het energieverbruik toe als gevolg van nieuwe industriële installaties die in gebruik zullen worden genomen, waaronder ook CCS-toepassingen in de chemische industrie.



Figuur. Evolutie finaal energiegebruik industrie 2005-2030 (in GWh)

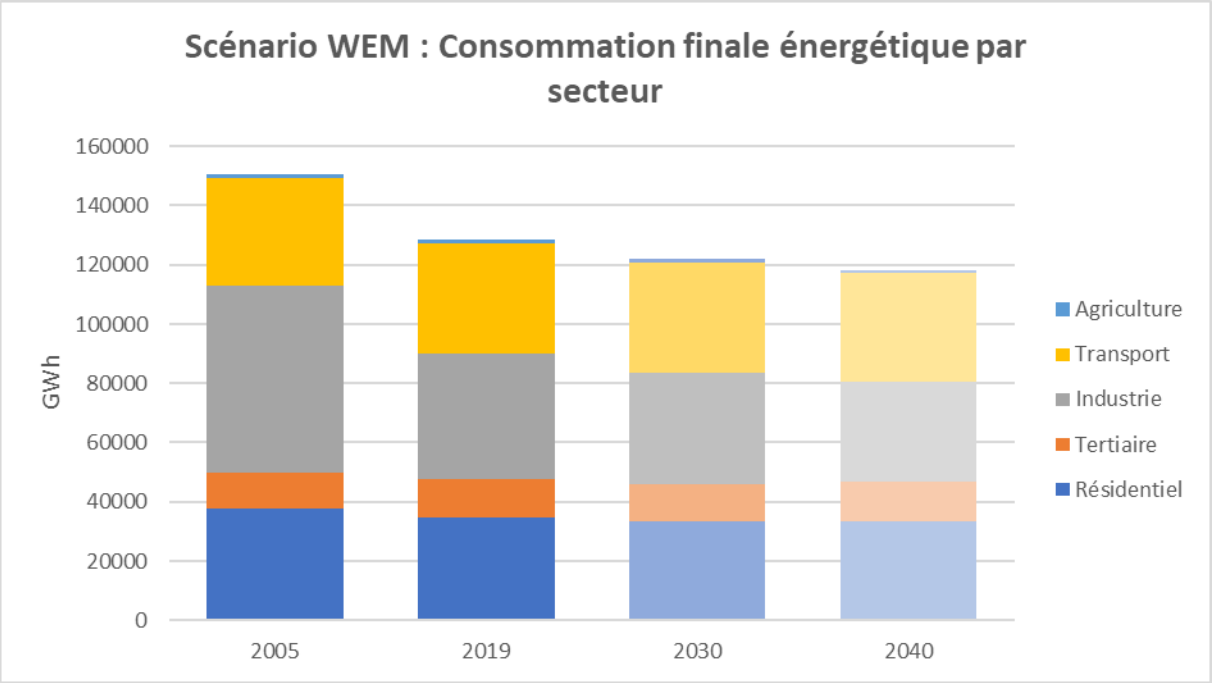
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GWh	108.622	108.519	105.257	105.180	89.965	102.349	98.981	96.092	97.443	92.675
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
GWh	94.588	93.891	94.588	96.617	93.425	91.863	94.637	86.004	81.497	
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
GWh	80.932	82.198	84.289	89.946	86.470	85.939	86.591			

Tabel. Evolutie finaal energiegebruik industrie 2005-2030 (in GWh)

Waals Gewest

Het **eindverbruik van energie** vertoont een licht dalende trend ten opzichte van 2019[328] tot in 2030 en 2040. Die lichte daling is voornamelijk toe te schrijven aan de sectoren gebouwen (residentieel en tertiair) en industrie. Het verbruik in de transportsector is relatief stabiel, ondanks een stijgende trend in de vraag.

[328] De cijfers hebben betrekking op 2019, aangezien 2020 zal worden beïnvloed door het COVID-effect. Ter indicatie: het eindverbruik in het referentiescenario voor 2030 is relatief vergelijkbaar met dat in 2020.



Afbeelding. Evolutie van het eindenergieverbruik per sector

Het **primaire energieverbruik** zal matig dalen tegen 2030 en sterker dalen tegen 2040, als gevolg van de sluiting van kerncentrales, die gedeeltelijk zal worden vervangen door een hoger niveau van invoer.

iv. Kostenoptimale niveaus van de minimumeisen inzake energieprestaties die voortvloeien uit nationale berekeningen overeenkomstig artikel 5 van Richtlijn 2010/31/EU

Vlaams Gewest

Huidige kostenoptimale EPB-eisenniveaus woongebouwen en niet-woongebouwen

Het VEKA liet de haalbaarheid van het voorziene aanscherpingspad voor de energieprestatie-eisen volgens kostenoptimale maatregelen in 2023 voor het laatst nagaan[329].

Het VEKA opteerde voor residentiële gebouwen voor een aanpak waarbij een ruime set van 50 recente woningen met werkelijke geometrieën uit de databank werd geselecteerd, om zo tot een representatieve set te komen. Voor de onderzochte maatregelen werd vertrokken van pakketten die in vorige studies kostenoptimaal of kostenefficiënt bleken. Daarnaast werden bijkomende maatregelen aangepast/toegevoegd die rekening houden met beleidsevoluties, zoals de afbouw van verwarmingssystemen op fossiele energie.

Uit de studie bleken de huidige eisen, met het E-peil E30 als belangrijkste indicator, gemiddeld gezien kostenoptimaal voor eengezinswoningen. Bij appartementen liggen de niveaus iets lager, zeker als gekeken wordt naar een maximale toepassing van fotovoltaïsche (PV-)panelen. De plaatsing ervan is echter net bij die gebouwen niet zomaar algemeen toepasbaar. Wanneer een kleinere (en algemeen

[329] https://www.vlaanderen.be/epb-pedia/epb-beleid/studies

meer realistische) hoeveelheid PV-panelen wordt doorgerekend ligt ook hier de gemiddelde waarde rond het geëiste niveau E30.

Daarnaast vormt de E-peileis in Vlaanderen de strikte bovengrens van nieuw gebouwde woningen. Uit de analyse van de EPB-aangiftes blijkt immers dat de gemiddelde nieuwbouw jaar na jaar beduidend beter presteert dan de eis (zie de evolutie van het gemiddeld E-peil van nieuwe wooneenheden - Energiekaart VEKA[330]). Daar is duidelijk te zien dat de gemiddelde prestatie van het nieuwbouwpark telkens ruim onder het geëiste niveau ligt en vanaf aanvraagjaar 2018 zelfs meer dan de helft lager ligt. We zien momenteel dat de gemiddelde prestatie van het huidig eisenniveau E30, dat sinds aanvraagjaar 2021 van kracht is, eerder rond E10 of zelfs lager ligt. Om de kostenoptimale niveaus te bereiken en te vergelijken met de van toepassing zijnde eisenniveaus is het dus eigenlijk niet relevant naar de gemiddelde waarde te kijken, maar naar de hoogste berekende waardes. Het VEKA besloot dan ook dat de huidige eis voor woningen in Vlaanderen in de praktijk leidt tot woningen met een betere energieprestatie dan de berekende kostenoptimale niveaus en niet moest worden bijgesteld. Ook voor niet-residentiële gebouwen werd opnieuw een kostenoptimale studie uitgevoerd in 2023. Uit de analyse van de databank blijkt dat kantoren en handelsgebouwen de meerderheid van de nieuwe niet-residentiële gebouwen uitmaken. Zoals gekend, is het niet-residentieel gebouwenpark ook veel gevarieerder in typologie en geometrie. Het is dan ook quasi onmogelijk om een representatieve set uit te werken die allesomvattend is. Er werd in de studie dan ook gefocust op de meest voorkomende functies en waar mogelijk hun statistische verdeling. Het is daarom belangrijk de resultaten met de nodige voorzichtigheid te benaderen en de resultaten niet zonder meer te generaliseren voor het volledige niet-residentiële gebouwenpark

Op deze set werden een twintigtal maatregelpakketten doorgerekend, die afgeleid werden uit een analyse van vorige kostenoptimale studies met aanvullingen, voornamelijk wat betreft (fossielvrije) installaties. Uit de studie blijkt dat het kostenoptimale punt voor de onderzochte gebouwen typisch ruim onder het huidige eisenniveau voor dat gebouw ligt. Voor het meest voorkomend type gebouw, namelijk het kantoor, waarvoor ook verschillende variaties in toepassing en grootte werden onderzocht, blijkt echter dat het kostenoptimale niveau van een aantal gebouwen rond de huidige E-peileis ligt. Daarnaast kan ook gesteld worden dat voor de meeste gebouwen heel wat maatregelen gelijkaardige totaal actuele kosten (TAK) halen, waardoor er eerder sprake is van een brede kostenoptimale zone, die voor de meeste gebouwen wel tot dicht bij (of boven) het huidige eisenniveau komt.

Ook voor niet-residentiële gebouwen, de zogenaamde EPN-gebouwen ligt de gemiddelde prestatie uit de EPB-aangiftes systematisch lager dan de eis (zie de evolutie van het werkelijke E-peil ten opzichte van de E-peileis voor nieuwe niet-residentiële gebouwen - Energiekaart VEKA[331]). Gemiddeld gezien presteren de gebouwen ongeveer 20% beter dan de E-peileis. Het VEKA besloot dan ook dat de huidige eis in Vlaanderen in overeenstemming is om de kostenoptimale niveaus te behalen bij de werkelijke gebouwen, zeker indien rekening gehouden wordt met bovenstaande vaststellingen.

Update kostenoptimale studie en vervolgtraject

Een volgende update van de kostenoptimale studies is voorzien tegen 2028. De resultaten van de huidige studies van 2023 zullen worden gebruikt bij de omzetting van de EPBD-richtlijn en de daarbij horende bepaling van het toekomstige ZEB (zero-emissie) niveau, in de loop van 2026. Op dat moment wordt ook geëvalueerd of een aanpassing van het E-peil aan de orde is, met een voorstel voor de EPB-eisen richting 2030.

[330] https://apps.energiesparen.be/energiekaart/vlaanderen/epb-e-peil-res-evolutie
[331] https://apps.energiesparen.be/energiekaart/vlaanderen/epb-e-peil-nres

Waals Gewest

Artikelen 4 en 5 van de Richtlijn 2010/31/EU betreffende de energieprestatie van gebouwen leggen de lidstaten op de reglementaire vereisten inzake energie-efficiëntie vast te leggen met het oog op het halen van het optimaal evenwicht, afhankelijk van de kosten tussen de te maken investeringen en de uitgespaarde energie-uitgaven over de levensduur van het gebouw.
De berekening van de optimale niveaus naargelang de kosten gebeurt volgens het methodologisch kader dat door de Commissie is vastgelegd om de prestaties van de verschillende lidstaten ter zake te kunnen vergelijken.

De resultaten en de voor het berekenen gebruikte gegevens moeten met regelmatige tussenpozen van niet meer dan 5 jaar aan de Commissie worden meegedeeld. Deze rapporten moeten de Commissie in staat stellen om de vooruitgang te evalueren die de lidstaten boeken om de optimale niveaus te halen in functie van de kosten van de minimale vereisten inzake energieprestatie van gebouwen.

Het eerste rapport (COZEB I) vergeleek de optimale kostenniveaus met de eisen van 2012 en 2014 en werd in 2013 naar de Commissie gestuurd. Het tweede rapport (Cost Optimum II) vergeleek de optimale kostenniveaus met de vereisten van 2017 en 2021 (NZEB-vereisten). Het werd in juli 2018 ingediend. Deze rapporten werden door de regering erkend.

De bijgewerkte kostenoptimale niveaus zullen aan de Commissie worden gerapporteerd in het volgende Cost Optimum III studierapport in 2023.

Conclusies van de Cost Optimum II-studie

Zoals bepaald door de guidelines wordt de afwijking tussen de kostenoptimale niveaus en de geldende vereisten, uitgedrukt in %, berekend voor ieder referentiegebouw. Deze afwijking wordt gewogen op basis van de representativiteit van elk daarvan. De som van de gewogen afwijkingen, gedeeld door het aantal gebouwen van de beschouwde categorie, geeft de gemiddelde gewogen afwijking tussen de vereisten en het kostenoptimale niveau van ieder gebouw. Vervolgens controleren we of de eisen niet meer dan 15% onder het optimale kostenniveau liggen dat voor deze categorie is berekend (verschillen van meer dan -15% verschijnen in het rood in de tabellen hieronder), d.w.z. dat onze eisen niet ambitieus genoeg zijn. De Commissie staat nochtans toe vereisten vast te leggen die ambitieuzer zijn dan het kostenoptimale niveau.

Bestaande gebouwen

Muurisolatie

U vensters			
Referentiegebouwencategorie	**Eisen 2021**	**Cost optimum**	**Gewogen gemiddelde afwijking**
Bestaande eengezinswoningen	1,5	1,430	-5%
Bestaande appartementsgebouwen		1,430	-5%
Bestaande kantoren		1,474	-2%
Bestaande schoolinstellingen		1,430	-5%

Tabel. Cost Optimum Venster-gebouw Bestaand

De optimale gewogen gemiddelde warmtedoorgangscoëfficiënt U van de ramen is ongeveer 5% beter dan de Umax-vereiste (1,5 W/m²K), alle categorieën samen (residentieel en niet-residentieel). Deze vereiste strookt merkwaardig goed met het kostenoptimale (CO) verbeteringsniveau en moet niet versterkt worden.

U muren			
Referentiegebouwencategorie	**Eisen 2021**	**Cost optimum**	**Gewogen gemiddelde afwijking**
Bestaande eengezinswoningen	0,24	0,218	-13%
Bestaande appartementsgebouwen		0,224	-11%
Bestaande kantoren		0,184	-33%
Bestaande schoolinstellingen		0,240	0%

Tabel. Cost Optimum Muren-gebouw Bestaand

De gewogen gemiddelde optimale U-waarde voor muren ligt dicht bij de huidige Umax-vereiste (0,24 W/m²K) voor bestaande gebouwen, met uitzondering van bestaande kantoren, waar het gewogen gemiddelde verschil -33% is.

U-daken			
Referentiegebouwencategorie	**Eisen 2021**	**Cost optimum**	**Gewogen gemiddelde afwijking**
Bestaande eengezinswoningen	0,24	0,225	-9%
Bestaande appartementsgebouwen		0,235	-2%
Bestaande kantoren		0,219	-10%
Bestaande schoolinstellingen		0,203	-19%

Tabel. Cost Optimum Daken-gebouw Bestaand

De gewogen gemiddelde optimale U-waarde voor daken ligt dicht bij de huidige Umax-vereiste (0,24 W/m²K) voor bestaande gebouwen, met uitzondering van bestaande schoolinstellingen, waar het gewogen gemiddelde verschil -19% is en zou kunnen worden versterkt. De verkregen optimale waarden voor de referentiegebouwen liggen evenwel systematisch lager dan het niveau van de vereiste 2021.

U vloeren			
Referentiegebouwencategorie	**Eisen 2021**	**Cost optimum**	**Gewogen gemiddelde afwijking**
Bestaande eengezinswoningen	0,24	0,229	-7%
Bestaande appartementsgebouwen		0,420	16%
Bestaande kantoren		0,259	6%
Bestaande schoolinstellingen		0,240	0%

Tabel. Cost Optimum Vloeren-gebouw Bestaand

Het gewogen gemiddelde U-optimum voor vloeren ligt vrij dicht bij de geldende Umax-eis (0,24 W/m²K) voor alle categorieën, behalve voor flatgebouwen, waarvoor het gemiddelde optimum veel minder veeleisend is dan de geldende eis. Binnen deze categorie zijn er echter grote verschillen in de

optimale niveaus, afhankelijk van het type gebouw dat werd onderzocht. Deze eis ligt niet meer dan 15% onder het optimale kostenniveau en mag niet worden verhoogd.

Nieuwe gebouwen

Muurisolatie

U vensters			
Referentiegebouwencategorie	**Eisen 2021**	**Cost optimum**	**Gewogen gemiddelde afwijking**
Nieuwe eengezinswoningen	1,5	1,418	-6%
Nieuwe appartementsgebouwen		1,430	-5%
Nieuwe kantoren		1,430	-5%
Nieuwe schoolgebouwen		1,430	-5%

Tabel. Cost Optimum Vensters-gebouw

De optimale gewogen gemiddelde U-waarde van de vensters is ongeveer 5% beter dan de geldende Umax-vereiste (1,5 W/m²K), alle categorieën samen (residentieel en niet-residentieel). Deze vereiste strookt merkwaardig goed met het kostenoptimale verbeteringsniveau en moet niet versterkt worden.

U muren			
Referentiegebouwencategorie	**Eisen 2021**	**Cost optimum**	**Gewogen gemiddelde afwijking**
Nieuwe eengezinswoningen	0,24	0,200	-20%
Nieuwe appartementsgebouwen		0,150	-60%
Nieuwe kantoren		0,220	-9%
Nieuwe schoolgebouwen		0,200	-20%

Tabel. Cost Optimum Muren-gebouw Nieuw

Het gewogen gemiddelde U-optimum voor de buitenmuren van nieuwe gebouwen overtreft systematisch de Umax-eis (0,24 W/m²K). Afhankelijk van de criteria en de noodzaak om de vereiste niveaus per component te herzien, kan het niveau worden verhoogd tot een niveau dat overeenkomt met het kostenoptimum of hoger.

U-daken			
Referentiegebouwencategorie	**Eisen 2021**	**Cost optimum**	**Gewogen gemiddelde afwijking**
Nieuwe eengezinswoningen	0,24	0,180	-36%
Nieuwe appartementsgebouwen		0,200	-20%
Nieuwe kantoren		0,200	-20%
Nieuwe schoolgebouwen		0,200	-20%

Tabel. Cost Optimum Daken-Nieuwe gebouwen

De gewogen gemiddelde optimale U-waarde voor nieuwe daken is systematisch hoger (ongeveer 20% voor kantoren, scholen en flatgebouwen, en tot 36% voor eengezinswoningen) dan de huidige Umax-

vereiste (0,24 W/m²K). Deze eis zou kunnen worden verhoogd tot het optimale niveau van 0,20 W/m²K.

U vloeren			
Referentiegebouwencategorie	**Eisen 2021**	**Cost optimum**	**Gewogen gemiddelde afwijking**
Nieuwe eengezinswoningen	0,24	0,240	0%
Nieuwe appartementsgebouwen		0,240	0%
Nieuwe kantoren		0,240	0%
Nieuwe schoolgebouwen		0,240	0%

Tabel. Cost Optimum Vloeren-Nieuwe gebouwen

De optimale gewogen gemiddelde U-waarde voor vloeren is gelijk aan de geldende Umax-vereiste (0,24 W/m²K). Deze vereiste strookt met het kostenoptimale (CO) verbeteringsniveau en moet niet versterkt worden.

Globale prestatie-indicatoren

K			
Referentiegebouwencategorie	**Eisen 2021**	**Cost optimum**	**Gewogen gemiddelde afwijking**
Nieuwe eengezinswoningen	35	27	-31%
Nieuwe appartementsgebouwen		31	-13%
Nieuwe kantoren		41	15%
Nieuwe schoolgebouwen		32	-13%

Tabel. Niveau K

Espec (kWh/m²jaar)			
Referentiegebouwencategorie	**Eisen 2021**	**Cost optimum**	**Gewogen gemiddelde afwijking**
Nieuwe eengezinswoningen	85	82	-11%
Nieuwe appartementsgebouwen		63	-35%

Tabel. E_{spec}

Ew			
Referentiegebouwencategorie	**Eisen 2021**	**Cost optimum**	**Gewogen gemiddelde afwijking**
Nieuwe eengezinswoningen	45	46	-6%
Nieuwe appartementsgebouwen		39	-15%
Nieuwe kantoren		64	30%
Nieuwe schoolgebouwen		48	5%

Tabel. Niveau E_w

Wat de algemene prestatie-indicatoren (E_{spec}, K en E_w) betreft die van toepassing zijn op **nieuwe woongebouwen**, zijn er relatief verschillende gewogen gemiddelde optimale niveaus tussen

eengezinswoningen en flatgebouwen, maar ze liggen nog steeds onder de niveaus die overeenkomen met de NZEB-eisen.

Wat erop wijst dat men met de thans op de markt beschikbare bouwtechnieken en warmteproductiesystemen woongebouwen kan optrekken die globaal performanter en (op 30 jaar) goedkoper zijn dan degene die strikt voldoen aan de globale prestatievereisten van de EPB-regelgeving.

De gemiddelde optimumwaarden E_w 46 en E_{spec} 82 kWh/m²a van nieuwe eengezinswoningen liggen opmerkelijk dicht bij de NZEB-vereisten (E_w 45 en E_{spec} 85 kWh/m²a).

Wat de algemene prestatie-indicatoren (K en E_w) betreft die gelden voor nieuwe niet-woongebouwen, stellen we vast dat voor kantoren de huidige eisen ambitieuzer zijn dan het kostenoptimale niveau. Het is daarom niet nodig om deze eisen aan te scherpen.

Voor nieuwe scholen daarentegen ligt de gemiddelde optimale E_w waarde E_w 48 zeer dicht bij de eis voor 2021 (E_w 45) die voor dit functionele deel werd gedefinieerd. Dit toont aan dat in dit segment een gebouw dat voldoet aan de huidige regelgeving, kostenoptimaal is. De recente toename van schoolgebouwen die zijn opgetrokken overeenkomstig de passiefnorm of met zeer laag energieverbruik bevestigt deze trend.

In vergelijking met de eisen van 2017 liggen de NZEB-eisen die vanaf 2021 van toepassing zijn zeer dicht bij de kostenoptimale niveaus, hoewel voor sommige categorieën zelfs ambitieuzere prestaties kunnen worden bereikt tegen optimale kosten.

Deze resultaten zullen echter in 2023 worden bijgewerkt wanneer de kostenoptimale studie wordt geactualiseerd, zoals de richtlijn elke 5 jaar voorschrijft. Daardoor zal de evolutie van de bouwkosten in het licht van de technologische evoluties geïntegreerd kunnen worden.

4.4. Dimensie energiezekerheid

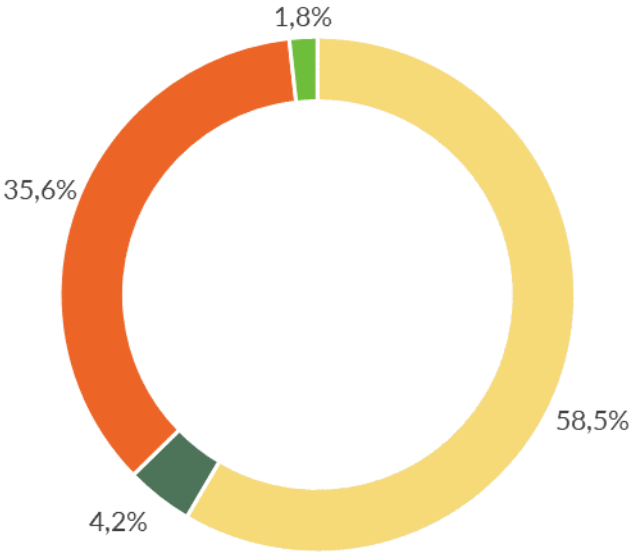
i. Huidige energiemix, binnenlandse energiebronnen, afhankelijkheid van invoer, met inbegrip van relevante risico's

Tabel. Primaire energieproductie in 2023

Energiebron		Mtoe	TJ
Nucleaire energie		7,9	331.812
Niet-hernieuwbaar afval		0,6	23.900
Hernieuwbare energie en biobrandstoffen*		4,8	201.832
Overige**		0,2	9.976
Totaal		**13,6**	**567.520**

* Hernieuwbare energie en biobrandstoffen omvatten niet-gepompte hydro, wind, zon, geothermie, vaste en vloeibare biomassa, biogas, hernieuwbaar afval en de omgevingswarmte gebruikt door warmtepompen.

** Overige omvat de recuperatie van warmte uit chemische processen en mijngas (gas uit steenkoolmijnen).



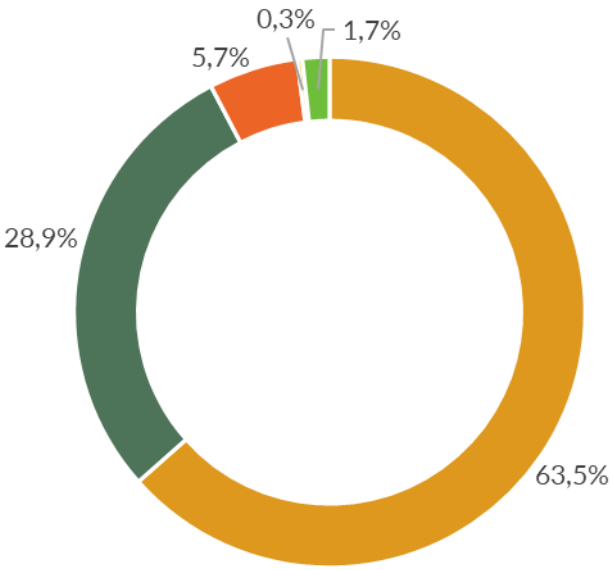
Bron: FOD Economie, Belgian Energy Data Overview, editie winter 2025

De primaire energieproductie van hernieuwbare energie en biobrandstof kende een stijging van 3,0 Mtoe in 2014 (aandeel van 24,7 %) tot 4,8 Mtoe in 2023 (aandeel van 35,6 %). Die stijging is voornamelijk het gevolg van nieuwe windmolenparken en zonnepanelen. Nucleaire energieproductie daalde met 25,0 % door de definitieve sluiting van de nucleaire installaties Doel 3 (in september 2022) en Tihange 2 (in januari 2023).

Tabel. Netto-invoer van energie in 2023, in Mtoe

Netto-invoer		**Mtoe**	**TJ**
Aardolie en aardolieproducten		27,1	1.133.566
Aardgas		12,3	515.669
Vaste fossiele brandstoffen		2,4	100.990
Elektriciteit		0,1	5.898
Hernieuwbare brandstoffen en afval		0,7	30.393
Totaal		**42,7**	**1.786.516**

Bron: FOD Economie, Energy key data, winter 2025



Figuur. Netto-invoer van energie in 2023, in %

Bron: FOD Economie, Energy key data, editie winter 2025

De uitbating van de natuurlijke bronnen van fossiele brandstoffen die in België voorkomen, is onvoldoende rendabel. De laatste kolenmijn werd gesloten in 1992. Er is enkel nog een kleine recuperatie van steenkool uit mijnterrils en een ontginning van mijngas voor de productie van elektriciteit en warmte. De afhankelijkheid van de invoer van fossiele brandstoffen om aan de binnenlandse vraag te voldoen is vervolgens zeer groot.

In 2023 bedroeg de energie-afhankelijkheid 76,1 %. De energie-afhankelijkheid wordt berekend als de netto-invoer gedeeld door de som van het bruto binnenlands verbruik en de leveringen aan de internationale zeeschepen. Diversificatie van de landen van import en strategische voorraden zijn de voornaamste middelen om de bevoorradingszekerheid te garanderen.

ii. Prognoses van de ontwikkelingen met de bestaande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste 2040 (m.i. v. het jaar 2030)

Tabel. Energiemix in het bruto binnenlands verbruik (WEM scenario)
%

	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2025	2030
Vaste brandstoffen	8,7	6,2	6,4	5,4	4,6	5,2	4,9	4,8
Aardolie	41,6	40,4	43,7	38,2	37,5	38,9	39,3	35,9
Aardgas	24,9	27,7	26,1	29,5	26,8	24,8	30,9	35,7
Nucleaire warmte	20,7	19,1	11,7	16,3	21,5	20,5	11,1	7,3
Elektriciteit	0,9	0,1	3,4	-0,1	-1,2	-1,2	0,9	1,8
Hernieuwbare energie	2,0	4,9	7,0	9,6	9,0	10,1	10,0	11,1
Andere	1,1	1,6	1,8	1,9	1,7	1,7	2,9	3,5

Source : Eurostat 2005-2022 ; compilatie gewestelijke prognoses pour 2025-2030.

Ongeveer driekwart van het bruto binnenlands verbruik in België was afkomstig van fossiele brandstoffen (vaste brandstoffen, olie en aardgas) in 2005, 2010 en 2015. 20% was afkomstig van kernenergie, behalve in 2015 toen het aandeel daalde tot 12% door de sluiting van verschillende kernreactoren. Een deel van de daling in de productie van kernenergie in 2015 werd gecompenseerd door de invoer van elektriciteit, waarvan het aandeel steeg tot 3,4% (vergeleken met minder dan 1% in 2005 en 2010, en export in 2020,2021 en 2022). In 2020 zal deinvoer van elektriciteit weer afnemen, terwijl de opwekking van kernenergie zal stijgen tot 16% van het bruto binnenlands verbruik. Het aandeel van hernieuwbare energiebronnen neemt gestaag toe, van 2% in 2005 tot 10 % in 2022.

Projecties met bestaande maatregelen worden gekenmerkt door een gematigd stijgende trend in het aandeel van fossiele brandstoffen (76 % in 2030). De stijging is vooral uitgesproken voor aardgas, vanwege het intensievere gebruik ervan voor elektriciteitsopwekking, terwijl het aandeel van kernenergie in het bruto binnenlands verbruik daalt tot 7% in 2030. Tegelijkertijd stijgt het aandeel van hernieuwbare energiebronnen zich rond de 11 %. Merk op dat een stijgend (of dalend) aandeel niet hoodzakelijk synoniem is met een stijgend (of dalend) verbruik. Het binnenlandse fossiele brandstoffen verbruik zal in 2020-2030 bijvoorbeeld lager zijn dan in 2005. Het bruto binnenlands verbruik van aardgas en hernieuwbare energie stijgt daarentegen bijna constant tijdens de projectieperiode.

Tabel. Importafhankelijkheid (WEM scenario)
%

	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Importafhankelijkheid	76	74	80	72	76	78

Bron : Eurostat (juni 2023) voor 2005-2020 ; compilatie van gewestelijke prognoses voor 2025-2030

Noot 1 : piekcentrales (en de netto-invoer van elektriciteit) worden niet gerapporteerd door de drie gewesten. De activering van de piekcentrales maken deel uit van een energiesysteem met een hoge tijdsresolutie, dat verbonden is met zijn buren. In het kader van deze prognoses heeft de werkgroep Prognoses een vereenvoudigde raming gemaakt op basis van het WEM/WAM elektriciteitspark en veronderstellingen over de load factor (Elia EU BASE – Current Commitment Ad&Flex (2024-2034 & 2026-2036), Federaal Planbureau- PEEV'24; tot 2040 houden deze loadfactoren geen rekening met de toekomstige nieuwe nucleaire capaciteit). Het primaire verbruik van aardgas wordt daardoor gekwantificeerd. De federale regering verwacht een nucleaire capaciteit van 2 GW in 2030.

Noot 2: Voor de periode 2025-2030 is de onderverdeling tussen binnenlandse productie van hernieuwbare energie en netto import niet beschikbaar. Voor het berekenen van de importafhankelijkheid wordt verondersteld dat de hernieuwbare energieproductie zich volledig voordoet op het Belgische grondgebied.

België importeert bijna al zijn energiebehoeften, aangezien het land zeer beperkte binnenlandse energiebronnen heeft. Deze omvatten hernieuwbare energiebronnen (wind, zon en biomassa), evenals nucleaire warmte, hoewel uranium wordt geïmporteerd. De binnenlandse productie van hernieuwbare energie zal tussen 2005 en 2020 met een factor 3,4 toenemen. Alle fossiele brandstoffen worden geïmporteerd. De invoer van fossiele brandstoffen zal echter dalen met 10% tussen 2005 en 2015, 17% tussen 2005 en 2020 en 12% tussen 2005 en 2021. Sinds 2005 schommelt de Belgische afhankelijkheid van invoer tussen 72 en 80%.

Prognoses op basis van bestaande maatregelen tonen een toenemende afhankelijkheid van invoer (78% in 2030). Deze trend wordt voornamelijk verklaard door nucleair productie in vermindering (nucleaire warmte is een binnenlandse productie volgens de statistische conventie van Eurostat) en door de toename van de invoer van aardgas, terwijl hernieuwbare energiebronnen slechts matig groeien.

4.5. Dimensie interne energiemarkt

4.5.1. Interconnectiviteit van elektriciteit

i. Huidige interconnectieniveau en de belangrijkste interconnectoren (21)

Zie 2.4.1.

ii. Prognoses van de vereiste interconnectieversterking (m.i.v. het jaar 2030)

4.5.2. Infrastructuur voor energietransmissie

i. Belangrijkste kenmerken van de bestaande transmissie-infrastructuur voor elektriciteit en gas

ii. Prognoses van de uitbreidingsbehoeften van het netwerk tot ten minste 2040 (inclusief voor het jaar 2030)

Zie 2.4.2.

4.5.3. Elektriciteits- en gasmarkten, energieprijzen

i. Huidige situatie van de elektriciteits- en gasmarkten, m.i.v. de energieprijzen

Na de ongeziene prijspieken tijdens het derde kwartaal van 2022 zijn de elektriciteits- en gasprijzen substantieel gedaald. In vergelijking tot de jaren voor 2020 (pre corona) zijn de actuele prijsniveaus evenwel nog steeds ongewoon hoog.

Op de gasbeurzen is de gemiddelde 'day ahead' prijs gedaald van ±200 €/MWh tijdens Q3 2022 via ±100 €/MWh tijdens Q4 2022 naar ±50 €/MWh tijdens Q1 2023, ± 30€/MWh tijdens Q1 2024. Sindsdien fluctueert de gasprijs tussen >30€/MWh en <60€/MWh. Deze gunstige prijsevoluties doen zich niet enkel voor op de 'day ahead' markten, maar ook de termijnmarkten wat erop wijst dat het vertrouwen betreffende de bevoorradingszekerheid zich langzamerhand herstelt.

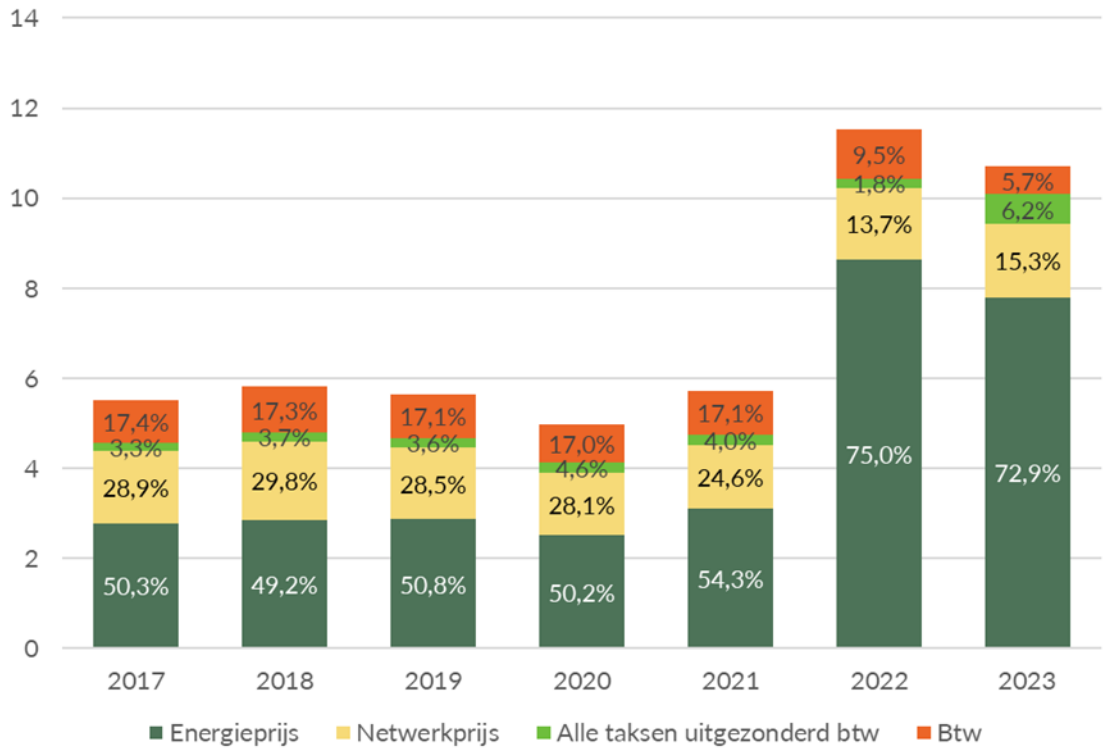
Positieve factoren die het herstel van het vertrouwen in de hand hebben gewerkt waren alvast de structurele daling van de consumptie (mede door de relatief zachte winter), de stijgende import van LNG (vergemakkelijkt door de tijdelijke inzinking van de Chinese vraag), de versnelde uitbouw van LNG-importcapaciteit (Duitsland), de gunstige toestand van het stockageniveau wat de ongerustheid vermindert i.v.m. de uitdaging om de stocks terug op een maximumpeil te brengen tegen de volgende winter. Deze relatief gunstige vooruitzichten mogen uiteraard niet doen vergeten dat er nog steeds risico's zijn: sterke daling prijzen kan de vraag naar gas terug aanwakkeren, er is nog steeds import van Russisch gas via LNG (onbetrouwbare bron) en op de internationale LNG-markt zal de concurrentie met andere landen (n de eerste plaats China) toenemen.

De elektriciteitsprijs is heel sterk gelieerd aan de gasprijs omdat gascentrales meestal prijsbepalend zijn in de huidige omstandigheden. De substantiële daling van de gasprijzen werd daarom

weerspiegeld in een bijna even zo substantiële daling van de elektriciteitsprijzen. 0p de elektriciteitsbeurzen is de gemiddelde 'day ahead' prijs gedaald van <400 €/MWh tijdens Q3 2022 via >200 €/MWh tijdens Q4 2022 naar >100 €/MWh tijdens Q1 2023.

De elektriciteitsprijzen zijn evenwel ook afhankelijk van andere factoren: de stijgende beschikbaarheid van hernieuwbare energie, onzekerheden betreffende het Franse nucleaire productiepark, de lokale impact van de graduele afbouw van de Belgische nucleaire productiecapaciteit, etc.

Figuur. Aardgasprijs verloop in eurocent/kWh (consumptieblok D2 - 20 tot 200 GJ/jaar)



Bron: FOD Economie, Energy key data, editie winter 2025

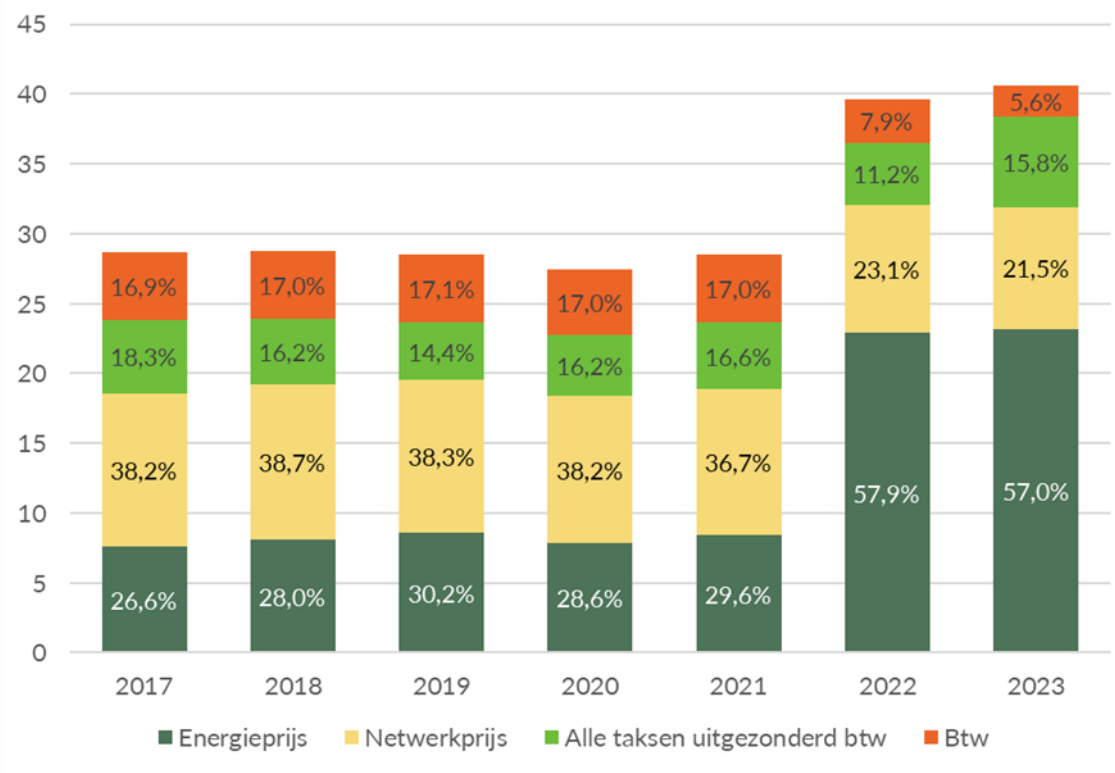
Een gemiddeld Belgisch gezin betaalde in 2023 voor zijn aardgas 10,7 eurocent/kWh, 7,2 % minder dan in 2022. De energiekosten vertegenwoordigden 72,9 % van de totale aardgasrekening. De netwerktarieven zijn stabiel en vertegenwoordigen 15,3 %. Het aandeel van de belastingen bedraagt 11,9 %, waarvan 5,7 procentpunten btw en 6,2 procentpunten andere taksen waaronder accijnzen.

Door de Russische invasie van Oekraïne is de prijs van aardgas enorm sterk gestegen. Compenserende maatregelen om de gasfactuur te dempen zijn onder andere:

- een tijdelijke btw-verlaging van 21 % naar 6 % sinds april 2022,
- het federale basispakket gas, en
- de uitbreiding van het sociale tarief (van toepassing tot en met juni 2023).

Sinds 1 april 2023 bleef de btw permanent op 6 %. Die verlaging van de btw was gekoppeld aan een hervorming van de accijnzen, wat de stijging van de taksen verklaart.

Figuur 12: Electriciteitsprijs verloop in eurocent/kWh
(consumptieblok DC – 2500 tot 5000 kWh/jaar)



Bron: FOD Economie, Energy key data, editie winter 2025

Een gemiddeld Belgisch huishouden betaalde voor zijn elektriciteit 40,6 eurocent/kWh in 2023, 2,5 % meer dan in 2022. De energiekosten vertegenwoordigden 57,0 % van de totale elektriciteitsrekening. De netwerktarieven zijn stabiel en vertegenwoordigen 21,5 %. Het aandeel van de belastingen bedraagt 21,4 %, waarvan 5,6 procentpunten btw en 15,8 procentpunten andere taksen waaronder accijnzen.

Gedreven door de stijgende prijs van aardgas steeg in 2022, na de invasie van Oekraïne door Rusland, ook de prijs van elektriciteit mee. Compenserende maatregelen om de elektriciteitsfactuur te dempen zijn onder andere:

- een tijdelijke btw-verlaging van 21 % naar 6 % toegepast vanaf maart 2022,
- de federale verwarmingspremie,
- het federale basispakket elektriciteit, en
- de uitbreiding van het sociale tarief (van toepassing tot en met juni 2023).

Sinds 1 april 2023 bleef de btw permanent op 6 %. Die verlaging van de btw was gekoppeld aan een hervorming van de accijnzen, wat de stijging van de taksen verklaart.

ii. Prognoses van de ontwikkelingen met de bestaande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030)

4.6. Dimension research, innovation and competitiveness

i. Huidige situatie van de sector koolstofarme technologieën en, in de mate van het mogelijke, de positie ervan op de wereldmarkt (deze analyse moet worden verricht op Unieniveau of op mondiaal niveau)

Waals gewest

Onderzoeksactiviteiten in Wallonië worden ondersteund door het Decreet van 3 juli 2008 betreffende de steun aan onderzoek, ontwikkeling en innovatie in Wallonië en de uitvoeringsbesluiten ervan. Deze bepalingen leggen het algemeen kader van de steun voor het onderzoek vast en definiëren de valoriseringsschema's op het niveau van Wallonië, aangezien dit van fundamenteel belang is voor het verkrijgen van onderzoekskredieten. Elke ondersteuning van het onderzoek verloopt via de in het decreet vastgelegde mechanismen.

De financiering wordt verstrekt via oproepen voor thematische projecten, 'loket'-steun of bottom-up financiering voor door bedrijven voorgesteld onderzoek.

Daartoe werd in de begroting van het gewest een globaal jaarlijks budget van +/- € 320 miljoen (gemiddelde 2012-2020) uitgetrokken voor de verschillende soorten steun (subsidies, cofinanciering of terugbetaalbare voorschotten), waarvan +/- € 44 miljoen betrekking heeft op het thema 'energie'.

Daarnaast zijn er specifieke oproepen voor onderzoekenergie gelanceerd:

- ERABLE (2011), gericht op technieken voor energieproductie en energie-efficiëntie.
- RELIABLE (2012), gericht op intelligente netwerken.
- ENERGINSERE (2013) had betrekking op de opslag van energie.
- De vragen naar projecten van 2015 en 2016 met het oog op financiering van onderzoeksprojecten in het kader van het Internationaal Energieagentschap (IEA) of om projecten van gewestelijk belang op het vlak van energie te ondersteunen.
- Living Labs (2020)[332], met als doel het financieren van onderzoek en experimentele ontwikkeling voor het opzetten van proeftuinen of demonstratielaboratoria op de volgende vlakken:
    - Elektriciteits- en/of warmte/koude-energiegemeenschappen.
    - Collectieve renovatieprocessen.
    - Beheer van gedeelde elektrische mobiliteit.

Voor deze projectoproepen was een gezamenlijk budget van € 28,5 miljoen voorzien. De oproepen waren grotendeels gebaseerd op Europese initiatieven wat betreft de technologische oriëntatie van het onderzoek.

De coördinatie met Europese onderzoeksprogramma's wordt uitgevoerd door het Departement Onderzoek en Technologische Ontwikkeling van de SPW Economie, Werkgelegenheid en Onderzoek, waarvan de Directie Onderzoeksprogramma's door Europa gecofinancierde programma's beheert

[332] https://energie.wallonie.be/fr/19-08-2020-appel-a-projets-de-recherche-2020-living-labs-ou-laboratoires-vivants.html?IDC=9795&IDD=143115

(ERA-NET, ERA-NET+ enz.). Anderzijds wordt de promotie van oproepen tot het indienen van voorstellen onder het Europese O&I-kaderprogramma (momenteel Horizon Europe) uitgevoerd door het 'National Contact Point (NCP-Wallonie)' voor Wallonië, dat is ondergebracht binnen de UWE op basis van een overeenkomst tussen het Waals Gewest en de UWE.

Jaarlijks bedraagt het budget dat voor programma's met Europese cofinanciering wordt toegekend +/- € 7 miljoen, voor alle onderzoeksdomeinen samen. Daarvan hebben op het vlak van energie de ERA-NET's 'Smart Grids', 'Solar', 'Smart Cities', 'NEWA', de ERA-NET's cofund 'SOLAR 2', 'RegSYS' steun gekregen van het Waals gewest.

Daarnaast nam ze deel aan de oproep 'Urban Europe' en JTI 'Hydrogen-Fuel Cell'.

Gelijktijdig werden onder impuls van het Marshallplan de Mecatech- (in 2006) en GreenWin-clusters (in 2010) opgericht om een kader te bieden aan spelers die betrokken zijn bij technologische ontwikkeling en om onderzoeks- en innovatieprojecten te ondersteunen op het vlak van machinebouw en groene chemie.

De clusters TWEED (Technologie Wallonne Energie - Environnement et Développement durable), Cap Construction en Eco-Construction brengen de actoren binnen hun thema samen ter promotie van de innovatie en de economische ontwikkeling van de sector.

ii. Huidige niveau van de openbare en, indien beschikbaar, particuliere uitgaven voor onderzoek en innovatie op het gebied van koolstofarme technologieën, huidige aantal octrooien en huidige aantal onderzoekers

Waals gewest

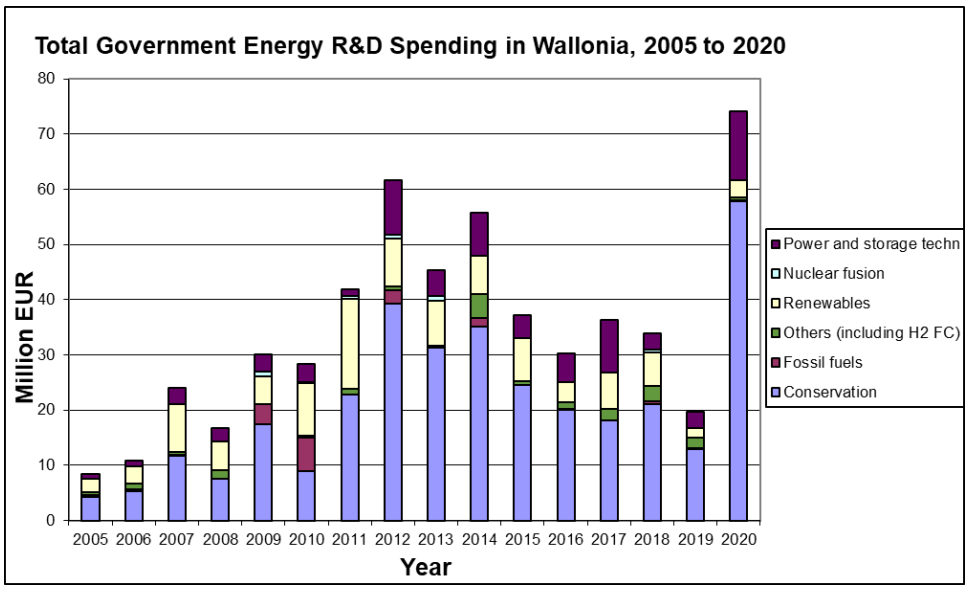
Een jaarlijkse enquête over onderzoeksprojecten (met gegevens beschikbaar tot 2020) wordt uitgevoerd als onderdeel van de Belgische deelname aan het Internationaal Energieagentschap.

Tussen 2005 en 2020 zullen de overheidsuitgaven voor onderzoek en ontwikkeling schommelen tussen € 10 en 60 miljoen per jaar (zie onderstaande cijfers). De prioritaire gebieden voor Waals energieonderzoek, in dalende volgorde van overheidsuitgaven, zijn: energie-efficiëntie in transport, industrie en gebouwen; elektrische/intelligente netwerken en opslagtechnologieën; hernieuwbare energieën, voornamelijk bio-energie en zonne-energie, maar ook wind en geothermische energie; en andere transversale gebieden, met name waterstof en brandstofcellen.

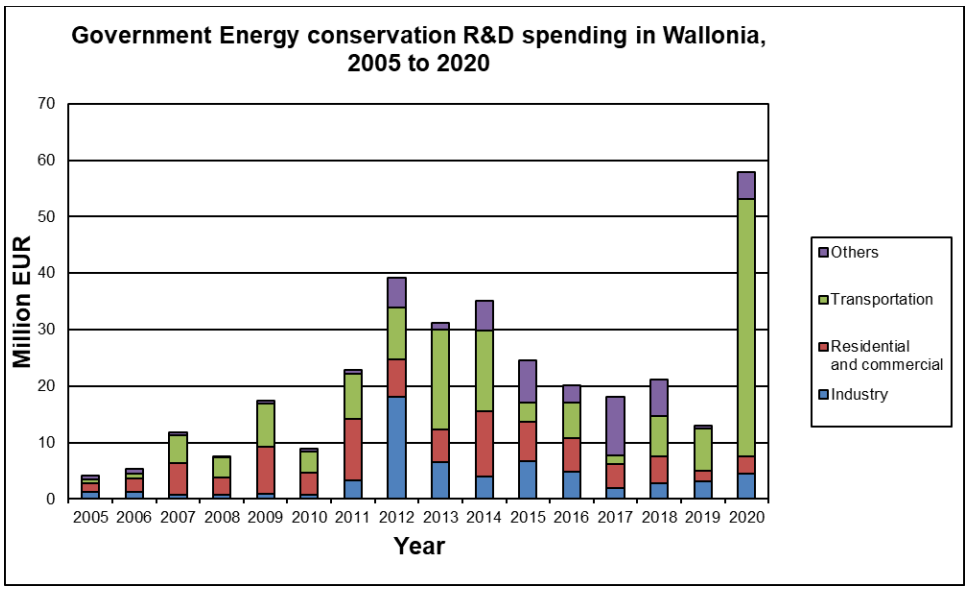
Het grootste deel gaat naar energie-efficiëntie, dat sinds 2012 goed is voor ongeveer 2/3 van het totaal. 2019 was het laagste financieringsjaar in 10 jaar, in tegenstelling tot 2020, dat een uitschieter was. 2020 was het jaar met de meeste financiering sinds het begin van de opstelling van de statistieken. Dit houdt verband met de Covid-periode, met onder meer € 30 miljoen financiering voor onderzoek in 'schone' luchtvaart[333] (zie afbeelding). In de categorieën Elektriciteitstransmissie & -distributie (met een uitzonderlijk jaar in 2020, zie afbeelding) en Energieopslag was er in 2012, 2014, 2016, 2017, 2019 en 2020 meer financiering voor thema's op het vlak van hernieuwbare energie. Er is een stagnatie (2018) en vervolgens een erosie (2019-2020) in de financiering van onderzoek naar

[333] https://www.skywin.be/fr/news/wings-le-partenariat-dinnovation-du-secteur-aeronautique-face-la-crise-rassemble-dix-neuf

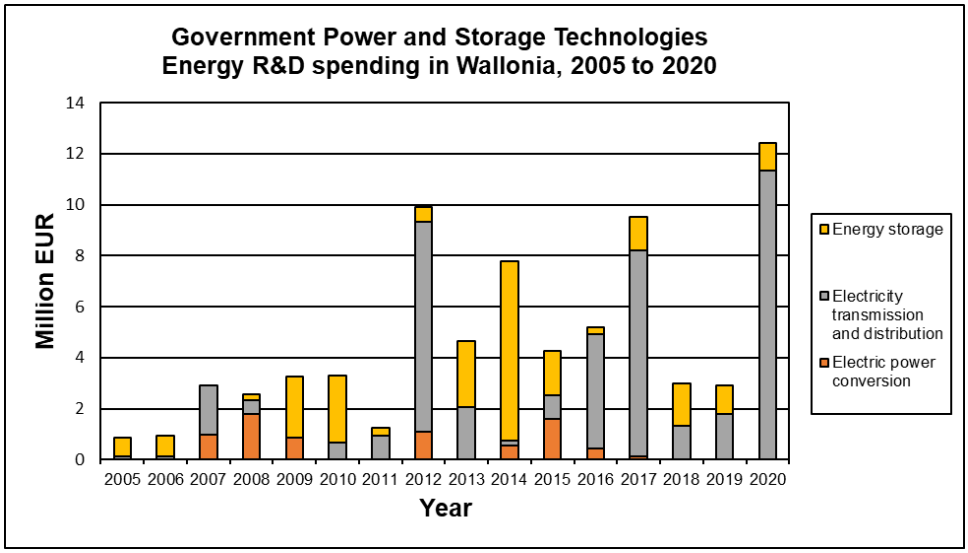
hernieuwbare energie. De overheidsfinanciering voor fossiele energie was stopgezet, maar in de periode 2018-2019-2020 kwam deze weer licht op gang en schommelde tussen € 0,1 m en € 0,4 m.



Afbeelding. Overheidsuitgaven voor onderzoek en ontwikkeling op het vlak van energie per thema (2005-2020). Bronnen: SPW-TLPE (2021)



Afbeelding. Overheidsuitgaven voor onderzoek en ontwikkeling op het vlak van energie-efficiëntie (2005-2020). Bron: SPW-TLPE (2021)



Afbeelding. Waalse overheidsuitgaven aan onderzoek en ontwikkeling in elektriciteit/smart grids en opslagtechnologieën (2005-2020). Bron: SPW-TLPE (2021)

iii. Uitsplitsing van de huidige prijselementen die de drie voornaamste prijscomponenten vormen (energie, netwerk, belastingen/heffingen)

Met haar publicatie Energy Key Data334, wil de FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie informatie ter beschikking stellen over prijzen, energie, innovatie en nieuwe technologieën. Dit gebeurt door een efficiënt en gericht gebruik van statistische gegevens, marktgegevens, de database en de analyse- en planningsinstrumenten. Hierbij wordt op een hedendaagse en proactieve manier gecommuniceerd.

Prijzen en belastinggegevens voor olieproducten, aardgas en elektriciteit, evenals alle energieprijsindexen worden elk kwartaal aan het International Energy Agency (IEA) gerapporteerd door de FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie.335 De prijzen van aardgas en elektriciteit zijn ook te vinden in de database, die het volledige scala van gegevens bevat dat openbaar beschikbaar is bij Eurostat (database per thema/ milieu en energie/ energie).336

Een recente studie[337] in opdracht van de CREG (Belgische federale Commissie voor de regulering van elektriciteit en gas) vergelijkt de energieprijzen van twee residentiële en twee kleine professionele verbruikers tussen de drie Belgische regio's en vier andere landen (Duitsland, Frankrijk, Nederland en het Verenigd Koninkrijk) in mei 2025. De vergelijking behandelt vier componenten voor de residentiële verbruikers en drie componenten voor kleine professionele verbruikers (zuivere energiecomponent, netvergoedingen, heffingen en taksen, BTW). De beschrijving van de opbouw van de prijscomponenten van de huidige elektriciteits- en aardgasprijzen (mei 2025) is te vinden in hoofdstuk 6 van deze studie.

334 https://economie.fgov.be/nl/themas/energie/energie-cijfers/belgian-energy-data-overview
335 https://www.iea.org/statistics/topics/pricesandtaxes/
336 http://ec.europa.eu/eurostat/data/database
337 https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Studies/F20220513EN.pdf

iv. Beschrijving van de energiesubsidies, waaronder die voor fossiele brandstoffen

De beschrijving van de energiesubsidies werd geïntegreerd onder 3.1.3 iv ‘Indien van toepassing, nationale beleidslijnen, tijdschema's en maatregelen voor de geleidelijke afbouw van energiesubsidies, in het bijzonder voor fossiele brandstoffen’.

Federale Staat

Een federale inventaris van subsidies voor fossiele brandstoffen wordt jaarlijks gepubliceerd en is hier beschikbaar: https://klimaat.be/news/2025/4de-federale-inventaris-van-subsidies-voor-fossiele-brandstoffen

5. IMPACT ASSESSMENT VAN GEPLANDE BELEIDSMAATREGELEN

België heeft in 2023 en 2024 technische bijstand ontvangen aan de lidstaten in het kader van de actualisering van zijn nationale energie- en klimaatplannen, in het kader van het project "Ondersteuning van het governanceproces van de energie-unie" van DG Energie en Economische Ontwikkeling (DG Energie). Het doel van deze technische bijstand was om de instrumenten (modellen) te evalueren die momenteel ter beschikking staan van België en om de impact van de maatregelen die in het kader van dit hoofdstuk 5 zijn voorzien, te beoordelen, met inbegrip van de investeringsbehoeften. Het consortium onder leiding van Cambridge Econometrics heeft twee documenten opgesteld:

- Het eerste geeft een overzicht van het bestaande methodologische kader dat door de Belgische administraties wordt gebruikt voor effectbeoordeling : Het Federaal Planbureau (FPB), de Federale Energie- en Klimaatadministraties en drie gewestelijke administraties (Brussel, Vlaanderen en Wallonië)
- Het tweede bevat een samenvatting van de gesprekken met andere lidstaten over:

  o Het modelleringskader voor het kwantificeren van de effecten van energiebeleid, met bijzondere aandacht voor macro-economische beoordelingsmodellen.
  o Samenwerking tussen nationale en federale autoriteiten
  o De effectbeoordeling van het renovatiebeleid
  o Effectbeoordelingen van het spoorvervoer (openbaar vervoer en goederenvervoer)
  o Opstellen van ramingen van investeringsbehoeften

Beide nota's zijn te vinden op: https://www.plannationalenergieclimat.be/.

5.1. Effecten van de in punt 3 beschreven geplande beleidslijnen en maatregelen op het energiesysteem en de broeikasgasemissies en -verwijderingen, inclusief vergelijking met prognoses met bestaande beleidslijnen en maatregelen (zoals beschreven in punt 4).

i. Prognoses van de ontwikkeling van het energiesysteem en de broeikasgasemissies en -verwijderingen, alsmede, indien relevant, van de emissies van luchtverontreinigende stoffen overeenkomstig Richtlijn (EU) 2016/2284 in het kader van de geplande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste tien jaar na de looptijd van het plan (m.i.v. het laatste jaar van de looptijd van het plan), m.i.v. relevante Uniebeleidslijnen en -maatregelen.

Dit hoofdstuk stelt de impact voor van de in hoofdstuk 3 beschreven beleidsmaatregelen op het energiesysteem en de broeikasgasemissies en -verwijderingen. Naar de prognoses met de voorgenomen beleidsmaatregelen wordt in de rest van de tekst verwezen als het "WAM-scenario (= *with additional measures*).

1. Broeikasgasemissies

Tabel 4 Evolutie van broeikasgasemissies per beleidssector (WAM scenario) MtCO2-eq.

	2005	2010	2015	2019	2020	2023	2025	2030
Totaal exclusief LULUCF	145,0	133,3	118,7	116,3	107,0	98,2	102,8	84,9
Totaal inclusief LULUCF	143,1	132,8	117,8	115,9	106,6	97,9	102,2	83,7
EU ETS (volgens ETS scope 2013-2020)	66,5	54,8	44,7	44,6	41,5	35,4	42,4	38,1
ESR (volgens ETS scope 2013-2020)	78,4	78,5	73,9	71,7	65,5	62,8	60,4	46,8
LULUCF	-1,9	-0,5	-0,9	-0,4	-0,4	-0,3	-0,6	-1,1

Bron: Finaal revisierapport Europese Commissie (opgesplitst op basis van regionale inventarisrapportering) voor 2005-2023; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2024-2030.

In het WAM scenario wordt tussen 2023 en 2030 een daling van de totale broeikasgasemissies (exclusief LULUCF) verwacht tot 85 Mton CO_2-eq (-41% tov 2005). In het WAM scenario wordt een reductie van de ESR emissies vastgesteld tussen 2023 en 2030 van 63 Mton CO_2-eq tot 47 Mton CO_2-eq. Ook de EU ETS emissies nemen af tot 38 Mton CO_2-eq. Voor LULUCF resulteert het WAM scenario in een emissieverwijdering van 1,1 Mton CO_2-eq in 2030.

In de tabel hieronder wordt de evolutie van de ESR-emissies in het WAM-scenario vermeld ten opzichte van 2005.

Tabel. Evolutie ESR broeikasgasemissies ten opzichte van 2005 (WAM scenario)

Evolutie in vergelijking met 2005 (%)	2005	2010	2015	2019	2020	2023	2025	2030
België	-	-3,8%	-9,4%	-12,1%	-19,8%	-23,0%	-26,0%	-42,7%

Bron: 2005 ESR emissies conform Uitvoeringsbesluit (EU) 2020/2126[338]; Finaal revisierapport Europese Commissie (opgesplitst op basis van regionale inventarisrapportering) voor 2005-2023; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2024-2030.

[338] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D2126: de evolutie van ESR-emissies is uitgedrukt t.o.v. het herrekende 2005-referentiecijfer: 81,6 Mton CO_2-eq.

Tabel. Evolutie van totale broeikasgasemissies per IPCC sector (WAM scenario)
$MtCO_2$-eq.

	2005	2010	2015	2019	2020	2023	2025	2030
1 Energie	105,8	99,6	87,3	85,9	78,2	73,1	76,8	66,3
1A Brandstofverbruik	*105,0*	*98,7*	*86,6*	*85,2*	*77,6*	*72,5*	*76,2*	*65,7*
1A1 Energie-industrieën	*29,0*	*26,1*	*20,8*	*20,9*	*18,9*	*15,6*	*20,4*	*21,2*
1A2 Maak-industrieën en bouw	*19,0*	*16,0*	*13,9*	*14,0*	*13,3*	*12,2*	*12,2*	*11,5*
1A3 Transport	*26,8*	*26,8*	*27,0*	*26,1*	*21,8*	*24,7*	*22,4*	*16,7*
1A4 Andere sectoren	*30,0*	*29,7*	*24,8*	*24,1*	*23,5*	*19,9*	*21,0*	*16,2*
1A5 Overige	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
1B Vluchtige emissies uit brandstoffen	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
2 Industriële processen en productgebruik	26,5	21,7	20,5	19,9	18,4	15,3	16,4	10,3
3 Landbouw	9,4	9,4	9,2	9,1	9,0	8,7	8,6	7,4
4 Lulucf	-1,9	-0,5	-0,9	-0,4	-0,4	-0,3	-0,6	-1,1
5 Afval	3,2	2,6	1,7	1,4	1,3	1,2	1,0	0,8

Bron: Finaal revisierapport Europese Commissie (opgesplitst op basis van regionale inventarisrapportering) voor 2005-2023; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2024-2030.

In het WAM-scenario wordt een afname verwacht van de energiegerelateerde emissies met 37% in 2030 in vergelijking met 2005. In de sectoren transport en gebouwen ("andere sectoren") worden relatief grote reducties verwacht met respectievelijk 38% en 46% in 2030 ten opzichte van 2005. In de energie-industrieën wordt een daling van 27% verwacht in 2030 ten opzichte van 2005. Tussen 2023 en 2030 nemen deze emissies toe omwille van een stijgende elektriciteitsvraag die in combinatie met een daling in de nucleaire productie deels leidt tot extra inzet van gascentrales.

De meest uitgesproken reducties zijn te vinden bij de industriële procesemissies die ten opzichte van 2005 met 61% worden gereduceerd. Dit kan in belangrijke mate worden verklaard door de geplande CCS-projecten in het Vlaams Gewest richting 2030.

In de landbouwsector leidt het geplande extra beleid tot een reductie van 21% in 2030 ten opzichte van 2005. De afvalemissies zetten de dalende trend verder richting 2030.

Tabel. Evolutie van broeikasgasemissies per broeikasgas, exclusief LULUCF (WAM scenario)
$MtCO_2$-eq.

	2005	2010	2015	2019	2020	2023	2025	2030
CO_2	125,7	114,6	101,3	99,8	91,3	84,7	89,9	74,2
CH_4	9,7	9,2	8,5	8,1	8,0	7,6	7,2	6,0
N_2O	7,0	6,3	4,8	4,4	4,3	3,9	4,1	3,8
F-gassen	2,6	3,2	4,0	3,9	3,4	2,1	1,6	0,9

Bron: Finaal revisierapport Europese Commissie (opgesplitst op basis van regionale inventarisrapportering) voor 2005-2023; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2024-2030.

Tussen 2023 en 2030 resulteert het WAM-scenario in een daling van de CO_2-emissies tot 74 Mton CO_2. De verdere daling van de methaanemissies kan worden verklaard door de evolutie van de

stortplaatsemissies (zie ook tabel hierboven) en door bijkomende reducties in het WAM scenario in de landbouwsector. Ook de lachgasemissies vertonen een verdere reductie in de periode 2023-2030 onder meer door extra reducties in de landbouwsector en industriële procesemissies. Ook voor de F-gas emissies worden een emissiedaling verwacht in de periode 2023-2030.

Tabel. Evolutie van ESR broeikasgasemissies per IPCC sector (WAM scenario)
$MtCO_2$-eq.

Mton CO_2-eq	2005	2010	2015	2019	2020	2023	2025	2030
1 Energie	63,4	63,2	58,5	56,9	51,8	50,8	49,0	37,5
1A Brandstofverbruik	62,7	62,4	57,8	56,3	51,2	50,2	48,4	37,0
1A1 Energie-industrieën	1,4	1,6	1,9	2,0	2,2	2,3	2,0	1,6
1A2 Maak-industrieën en bouw	*4,5*	*4,5*	*4,2*	*4,2*	*3,8*	*3,6*	*3,2*	*2,7*
1A3 Transport	*26,6*	*26,6*	*26,8*	*25,9*	*21,7*	*24,5*	*22,2*	*16,5*
1A4 Andere sectoren	*29,9*	*29,6*	*24,8*	*24,0*	*23,4*	*19,8*	*21,0*	*16,1*
1A5 Overige	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,1*
1B Vluchtige emissies uit brandstoffen	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
2 Industriële processen en productgebruik	2,8	3,9	4,8	4,6	3,6	2,4	2,0	1,2
3 Landbouw	9,4	9,4	9,2	9,1	9,0	8,7	8,6	7,4
4 Lulucf	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5 Afval	2,7	2,0	1,4	1,2	1,1	1,0	0,8	0,6

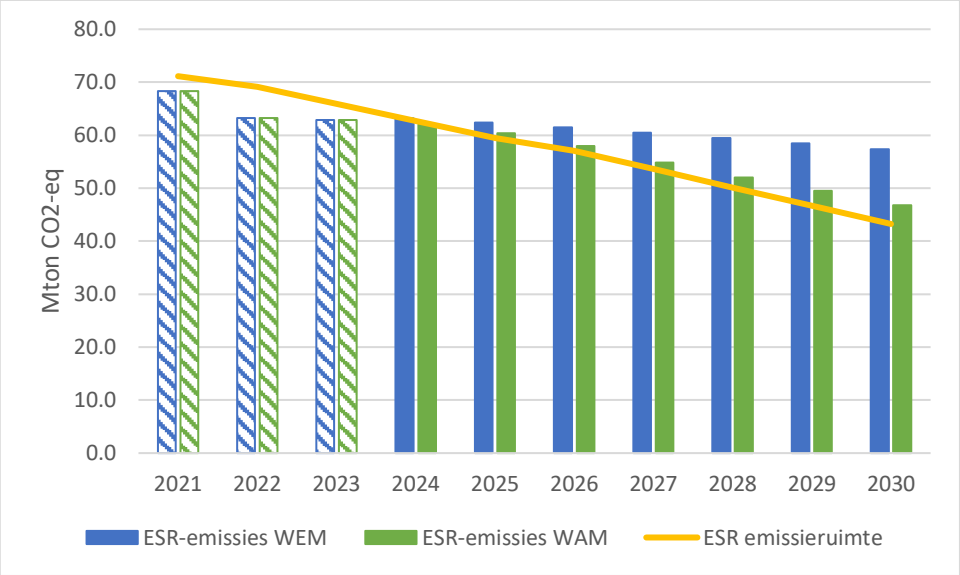
Bron: Finaal revisierapport Europese Commissie (opgesplitst op basis van regionale inventarisrapportering) voor 2005-2023; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2024-2030.

De reductie van de ESR-emissies tot 47 Mton CO_2-eq in 2030 kan in belangrijke mate worden toegewezen aan reducties van de energiegerelateerde emissies die tussen 2023 en 2030 dalen van 51 tot 38 Mton CO_2-eq. In absolute termen zijn in het WAM scenario de belangrijkste reducties in de periode 2023-2030 te vinden in de subsectoren gebouwen en transport. De industriële procesemissies nemen in het WAM scenario af van 2,4 Mton CO_2-eq in 2023 tot 1,2 Mton CO_2-eq. Dit kan voornamelijk worden toegeschreven aan de afname van de F-gasemissies (zie ook Tabel) en extra beleidsinspanningen in het WAM scenario gericht op de lachgasemissies bij caprolactamproductie. Ook de afvalemissies dalen verder richting 2030.

In de figuur hieronder worden de ESR-emissies van het WEM scenario en het WAM scenario vergeleken met de ESR emissieruimte. In het WEM scenario worden de ESR-doelstellingen vanaf 2024 overschreden. Op jaarbasis loopt het tekort op tot 14 Mton CO_2-eq in 2030. Gecumuleerd over de periode 2021-2030 wordt een tekort van 39 Mton CO_2-eq verwacht. In het WAM scenario worden de ESR-doelstellingen vanaf 2025 overschreden. Op jaarbasis loopt het tekort op tot 3,5 Mton CO_2-eq in 2030. Gecumuleerd over de periode 2021-2030 wordt een overschot van 0,9 Mton CO_2-eq verwacht.

Figuur. ESR-prognoses 2021-2030, WEM en WAM scenario versus ESR-emissieruimte 2021-2030

Mton CO_2-eq.



Bron: finaal revisierapport Europese Commissie, ESR-prognoses en eigen berekeningen conform EU wetgeving[339].

2. Hernieuwbare energiebronnen

Tabel. Aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het bruto finaal energieverbruik, totaal en per sector (WAM scenario)

%

	2005	2010	2015	2020	2022	2025	2030
RES	2,3	6,0	8,1	13,0	13,8	15,1	20,4
RES-E	2,4	7,3	15,6	25,1	29,1	37,3	43,4
RES-T	0,7	4,8	3,9	11,0	10,4	7,4-12,3	12,8-17,5
RES-H&C	3,4	6,7	7,9	8,4	10,6	11,2	17,3

Bron : Eurostat en SHARES voor 2005-2022 (gebaseerd op RED II methodologie) ; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030 (gebaseerd op RED III methodologie).

Noot Voor RES-T, het bereik is gebaseerd op verschillende veronderstellingen over de verdeling van biobrandstoffen tussen eerste en tweede generatie. Alleen biobrandstoffen voor wegvervoer worden in aanmerking genomen. Het verbruik in de noemer vertegenwoordigt het verbruik van de transportsector, met inbegrip van het internationaal lucht en zeevervoer (beperkt tot 13% van het bruto-eindverbruik van energie). De door de richtlijn toegestane vermenigvuldigingsfactoren worden toegepast.

[339] Bron:

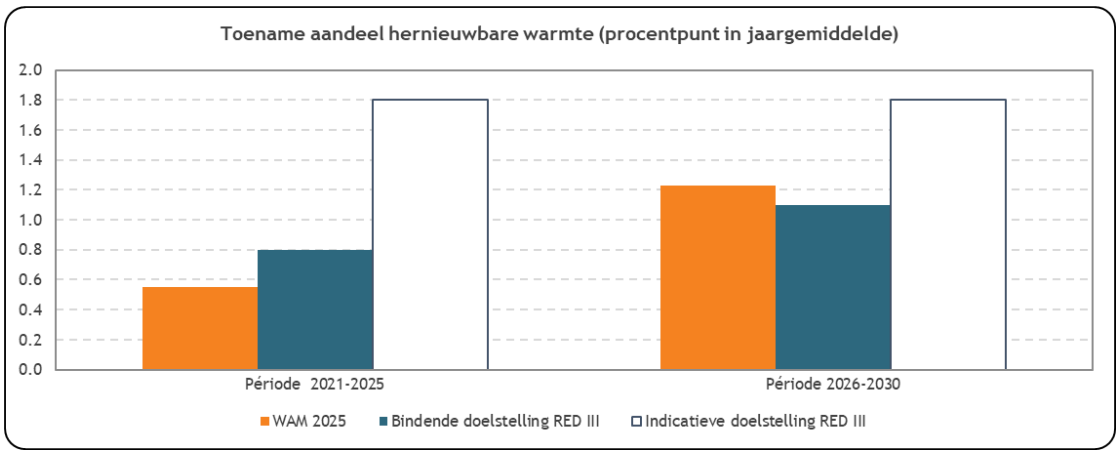
- ESR emissies (2021-2023): Finaal revisierapport Europese Commissie, opgesplitst op basis van regionale inventarisrapportering
- ESR WEM en WAM prognoses (2024-2030): Compilatie van gewestelijke en federale WEM en WAM prognoses
- BE ESR emissieruimte 2021-2025 : uitvoeringsbesluit (EU) 2023/1319
- BE ESR emissieruimte 2026-2029: eigen berekening conform de bepalingen in Verordening (EU) 2023/857 op basis van ESR emissies voor de jaren 2021-2023 zoals opgenomen in finaal revisierapport Europese Commissie. De finale BE ESR emissieruimte voor de jaren 2026-2029 zal pas in een volgende fase door de Europese Commissie bepaald worden in een EU uitvoeringsbesluit."
- BE ESR emissieruimte 2030: eigen berekening op basis van 2005 emissies in bijlage 1 van uitvoeringsbesluit (EU) 2020/2126 en reductiepercentage in kolom 2 van bijlage 1 van Verordening (EU) 2018/842 zoals gewijzigd door Verordening (EU) 2023/857

Het beoogde beleid en de beoogde maatregelen resulteren in een ***totaal aandeel van energie uit hernieuwbare energiebronnen (RES)*** van 20,4 % in 2030, 7,4 procentpunten hoger dan in 2020 en 5,8 procentpunten hoger dan in het WEM-scenario.

Het aandeel van ***hernieuwbare energiebronnen in het elektriciteitsverbruik (RES-E)*** stijgt tot 43,4 % in 2030 in het WAM-scenario, vergeleken met 29,1% in 2022 en 35,0 % in 2030 in het WEM-scenario. De stijging is het gevolg van een stijging van de elektriciteitsproductie uit hernieuwbare energiebronnen (+48 % ten opzichte van 2022)[340]; er moet worden opgemerkt dat het eindverbruik van elektriciteit is relatief stabiel

Het aandeel ***hernieuwbare energiebronnen voor vervoer (RES-T)*** stijgt tot tussen 12,8% en 17,5% in 2030 in het WAM-scenario (gebaseerd op RED III methodologie en op verschillende veronderstellingen over de verdeling van biobrandstoffen tussen eerste en tweede generatie), vergeleken met 10,4% in 2022 (gebaseerd op RED II methodologie) en tussen 9,8% en 10,8% in 2030 in het WEM-scenario. Dit groeiende aandeel in het WAM-scenario is voornamelijk het gevolg van een toename van elektriciteit (RES) (ongeveer 7 keer het niveau van 2022 in 2030) als gevolg van de ontwikkeling van elektrische voertuigen, maar ook van een afname van het eindverbruik van energie voor vervoer alle vervoerswijzen samen (-10% in 2030 vergeleken met 2022). De impact van het bijmengingspercentage voor biobrandstoffen wordt getemperd door de daling van het brandstofverbruik in de transportsector.

Tot slot stijgt het aandeel van ***hernieuwbare energiebronnen voor verwarming en koeling (RES-H&C)*** tot 17,3 % in 2030 in het WAM-scenario, vergeleken met 10,6 % in 2022 en 11,1 % in 2030 in het WEM-scenario. De stijging is het resultaat van een groter verbruik van hernieuwbare energiebronnen voor verwarming en koeling (bv. biomassa, warmtepompen) en een daling van het totale energieverbruik voor verwarming en koeling (-9% in 2030 vergeleken met 2022). Het groeitraject richting de doelstelling voor 2030 voor hernieuwbare energie in de verwarmings- en koelingssector volgens de WAM-prognoses zal lager uitvallen dan de bindende doelstelling voor de eerste periode (2021-2025) en hoger voor de tweede periode (2026-2030).



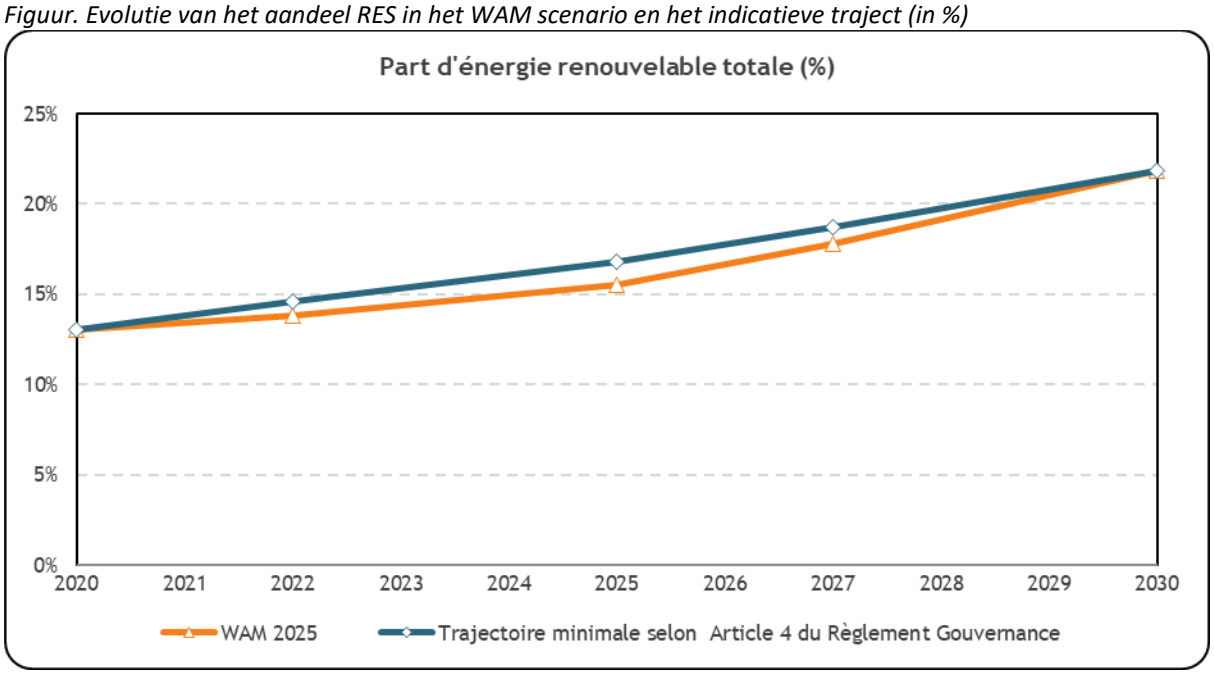
Bron: 2020-2023: Eurostat; 2024-2030: compilatie van WAM-prognoses van entiteiten

Noot : Zonder restwarmte- en koeling en hernieuwbare elektriciteit

[340] De stijging betreft alle RES-technologieën, maar is vooral uitgesproken voor windenergie (zowel onshore als offshore) en fotovoltaïsche energie: + 72 % voor windenergie, + 99 % voor fotovoltaïsche zonne-energie.

De figuur hieronder vergelijkt de ontwikkeling van het aandeel hernieuwbare energiebronnen in het WAM-scenario over de periode 2020-2030 met het indicatieve traject dat is gedefinieerd in artikel 4, onder a), punt 2, van de Governance Verordening.

Figuur. Evolutie van het aandeel RES in het WAM scenario en het indicatieve traject (in %)



Onderstaande tabel stelt de ontwikkeling van RES voor per technologie in het WAM scenario.

	(ktoe)	2015	2020	2025	2030
RES-E					
	Hydro	28,4	26,3	38,1	38,6
	Wind	434,8	982,1	1396,7	1651,3
	Solar PV	262,8	439,0	728,8	1174,7
	Biomass	473,9	453,7	314,23	367,6
RES-T					
	RES elec road	0,3	3,7	61,1	229,1
	RES elec rail	35,9	40,5	56,8	89,7
	Biofuels	256,1	666,0	721,7	617,28
RES-H&C					
	Biomass & other	1426,2	1360,2	1594,0	1878,7
	Heat pumps	49,7	130,4	286,7	769,7

3. Dimensie Energie-efficiëntie

Prognoses met de geplande beleidslijnen en maatregelen laten een vermindering zien van zowel het primair als het finaal energieverbruik in de periode 2020-2030. In 2030 zal het verbruik van primaire energie 41,3 Mtoe bedragen, d.w.z. 20% onder het niveau van 2005[341], en het verbruik van eindenergie 29,0 Mtoe[342], d.w.z. 18% onder het niveau van 2005[343].

Tabel. Primair en finaal energieverbruik in de economie en per sector (WAM scenario)
ktoe

	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2025	2030
Primair energieverbruik	51801	53607	45953	44167	49066	45515	43428	41340
Finaal energieverbruik	35358	36761	34523	31944	34361	31885	31408	28975
Industrie	10570	10915	10565	10308	10822	9798	9724	10065
Residentieel	9140	9592	8187	7475	8054	6840	7377	6373
Tertiair	5763	5930	5412	5216	5414	4804	4520	4229
Transport	9885	10325	10357	8944	10072	10444	9789	8309

Bron : Eurostat (voor 2005-2022; compilatie van gewestelijke prognoses voor 2025-2030.

Noot 1 : Het **finaal energieverbruik** (FEC) omvat internationale luchtvaart, en is exclusief internationale scheepvaart en omgevingswarmte. Ket verbruik van hoogovens is niet inbegrepen.

Het **primair energieverbruik** omvat het bruto binnenlands verbruik, verminderd met niet-energetisch verbruik, internationale scheepvaart en omgevingswarmte.

Noot 2: De piekcentrales (en de netto-invoer van elektriciteit) worden niet gerapporteerd door de drie gewesten. De activering van de piekcentrales maken deel uit van een energiesysteem met een hoge tijdsresolutie, dat verbonden is met zijn buren. In het kader van deze prognoses heeft de werkgroep Prognoses een vereenvoudigde raming gemaakt op basis van het WEM/WAM elektriciteitspark en veronderstellingen over de load factor (Elia EU BASE – Current Commitment Ad&Flex (2024-2034 & 2026-2036), Federaal Planbureau- PEEV'24; tot 2040 houden deze loadfactoren geen rekening met de toekomstige nieuwe nucleaire capaciteit). Het primaire verbruik van aardgas wordt daardoor gekwantificeerd. De federale regering verwacht een nucleaire capaciteit van 2 GW in 2030.

De sectoren die het meest bijdragen aan de neerwaartse trend (zowel in absolute als in relatieve termen) is de transportsector, gevolgd door residentiële en tertiaire sectoren. In 2030 zal het eindenergieverbruik in deze sectoren dalen met 20 % (transportsector) en 9 % (residentiële en tertiaire sector) ten opzichte van 2022. Anderzijds zullen de geplande beleidslijnen en maatregelen voor de industrie, in combinatie met de voorziene activiteit van de sector, het eindenergieverbruik van de sector niet doen dalen.

De tabel hieronder toont de ontwikkeling van het verbruik van primaire en finale energie tussen nu en 2030 volgens het EU-referentiescenario 2020[344] ("EU REF 2020"). Vergeleken met de niveaus die in

[341] Volgens de energiebalansen van Eurostat. Historische cijfers tot 2022 zijn afkomstig van de Belgische energiebalansen van Eurostat (aanbevelingen/verzoek van de EC), terwijl de prognoses gebaseerd zijn op regionale energiebalansen. Het verschil tussen de twee bronnen is beperkt. Voor 2012 is het 0,3% voor eindverbruik. Dit verschil kan in de loop van de tijd variëren. De verschillen kunnen echter veel groter zijn op het niveau van energievormen en sectoren.

[342] Om consistent te zijn met het REF 2020 van de EU, dat als benchmark op Europees niveau dient, is het hoogovenverbruik niet opgenomen. Dit vertegenwoordigt een verbruik van 1.427 ktoe in 2030.

[343] Volgens de energiebalansen van Eurostat.

[344] https://energy.ec.europa.eu/data-and-analysis/energy-modelling/eu-reference-scenario-2020_en

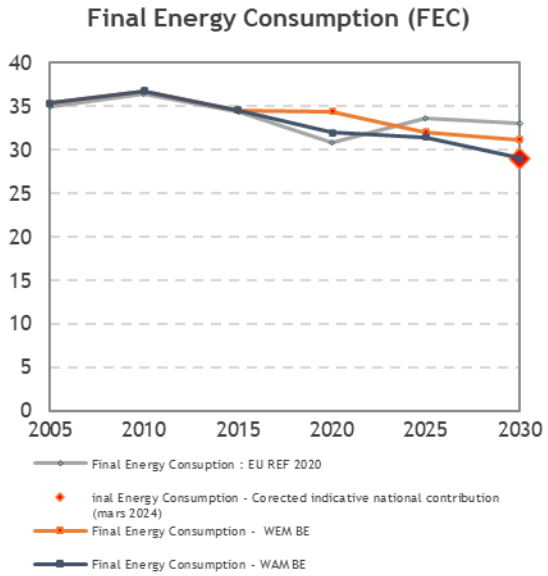
dit scenario voor 2030 worden voorspeld, daalt het finale energieverbruik in het WAM-scenario met 12,4 % in 2030 en stijgt het primaire energieverbruik met 7,8%[345].

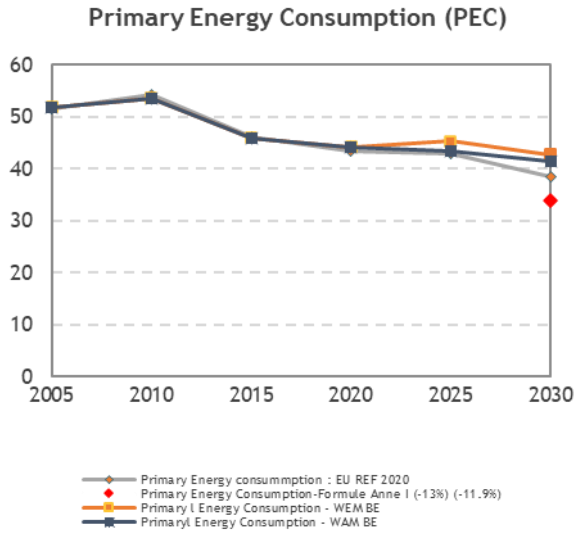
Tabel. *Primair en finaal energieverbruik volgens het EU Referentiescenario 2020*
ktoe

	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Primair energieverbruik	51622	54161	46154	43386	42903	38342
Finaal energieverbruik	34951	36403	34414	30754	33582	33066

Bron : EU reference scenario 2020 – Energy, transport and GHG emissions : trends to 2050 (2021)

De figuren hieronder vergelijken het resultaat van de prognoses richting 2030 inzake primair en finaal energieverbruik in het WAM-scenario met het “EU REF 2020” scenario en het WEM-scenario dat in het vorige hoofdstuk werd voorgesteld.





345 De EU REF 2020 et de WAM scenario hebben fundamenteel verschillende standpunten ten aanzien van kernenergie.

4. Dimensie energiezekerheid

Tabel. Energiemix van het bruto binnenlands energieverbruik (WAM scenario)
%

	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2025	2030
Vaste brandstoffen	8,7	6,2	6,4	4,6	4,6	5,2	5,3	5,1
Aardolie	41,6	40,4	43,7	38,2	37,5	38,9	39,2	31,8
Aardgas	24,9	27,7	26,1	29,5	26,8	24,8	30,6	34,0
Nucleaire warmte	20,7	19,1	11,7	16,3	21,5	20,5	11,6	14,3
Elektriciteit	0,9	0,1	3,4	-0,1	-1,2	-1,2	0,3	-0,7
Hernieuwbare energie	2,0	4,9	7,0	9,6	9,0	10,1	10,0	11
Andere	1,1	1,6	1,8	1,9	1,7	1,7	3,0	3,4

Bron : Eurostat voor 2005-2022 ; compilatie van gewestelijke prognoses voor 2025-2030.

De geplande beleidslijnen en maatregelen leiden tot een stijging van het aandeel van hernieuwbare energiebronnen tot 12,7% van het bruto binnenlands verbruik in 2030, een stijging van 10,7 procentpunten ten opzichte van 2005. Ondanks deze ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen, en de beoogde nucleaire capaciteit zullen Fossiele brandstoffen in 2030 74% van de primaire energiemix uitmaken (vergeleken tot steeds meer dans 76% in het WEM-scenario.

Tabel. Importafhankelijkheid (WAM scenario)
%

	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Importafhankelijkheid	76	74	80	74	75	70

Bron : Eurostat voor 2005-2020 ; compilatie van gewestelijke prognoses voor 2025-2030

Noot 2: De piekcentrales (en de netto-invoer van elektriciteit) worden niet gerapporteerd door de drie gewesten. De activering van de piekcentrales maken deel uit van een energiesysteem met een hoge tijdsresolutie, dat verbonden is met zijn buren. In het kader van deze prognoses heeft de werkgroep Prognoses een vereenvoudigde raming gemaakt op basis van het WEM/WAM elektriciteitspark en veronderstellingen over de load factor (Elia EU BASE – Current Commitment Ad&Flex (2024-2034 & 2026-2036), Federaal Planbureau- PEEV'24; tot 2040 houden deze loadfactoren geen rekening met de toekomstige nieuwe nucleaire capaciteit). Het primaire verbruik van aardgas wordt daardoor gekwantificeerd. De federale regering verwacht een nucleaire capaciteit van 2 GW in 2030.

De afhankelijkheid van invoer zal tot 2030 verminderen tot 70% . Olie en aardgas vertegenwoordigen het grootste deel van de Belgische energie-import. Terwijl de hoeveelheid ingevoerde olie tussen nu en 2030 zal dalen, zal de hoeveelheid aardgas verhogen tot 2030. België wordt exporteur van elektriciteit in 2030.

Federale Staat

Gelet op:

- De maatregelen werden afzonderlijk beoordeeld, zonder rekening te houden met systemische aspecten
- De maatregelen worden opgenomen in de regionale simulaties, aangezien de federale maatregelen het gewestelijk beleid ondersteunen

In dit plan wordt geen analyse meegedeeld van de effecten van de federale beleid en maatregelen in termen van bijdrage tot de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen.

Het jaarlijkse federale syntheserapport, gepubliceerd op de website klimaat.be, bevat een overzicht van de beschikbare ramingen van de impact op de broeikasgasemissies van het federale beleid en de federale maatregelen.

Vlaams gewest

Broeikasgassen

Transport en mobiliteit (WAM-scenario)

Onderliggende sectorale doelstelling transport

Voor de sector transport werd in het kader van de ontwerpversie van de actualisering van het VEKP 2021-2030 (zoals goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 12 mei 2023) beslist om de sectorale doelstelling voor transport voor 2030 vast te leggen op 11,4 Mton CO_2-eq. In het kader van deze definitieve actualisering van het VEKP wordt deze doelstelling aangepast naar 11,5 Mton CO_2-eq.

Impact mogelijke taxshiftscenario's

Een potentieel belangrijke klimaatmaatregel is een Vlaamse energietaxshift. Meer informatie over de onderzochte taxshiftscenario's[346] is opgenomen in het hoofdstuk '2.3 Transversale beleidslijnen en maatregelen voor alle ESR-sectoren'.

Globale toelichting prognoses sector transport en mobiliteit (WAM-scenario)

De evolutie van de broeikasgasemissies van het wegverkeer wordt enerzijds bepaald door de impact van de maatregelen gericht op het **verminderen van de gereden voertuigkilometers** en anderzijds door de impact van beleid gericht op de **vergroening van het voertuigenpark**. Hieronder worden de aannames beschreven die werden meegenomen in de WAM-scenario's voor beide parameters, rekening houdend met de maatregelen en ambities geformuleerd in dit plan. Het WAM-scenario voor de vergroening van het voertuigenpark houdt rekening met de invoering van ETS2 en een Vlaamse taxshift.

Evolutie van de voertuigkilometers

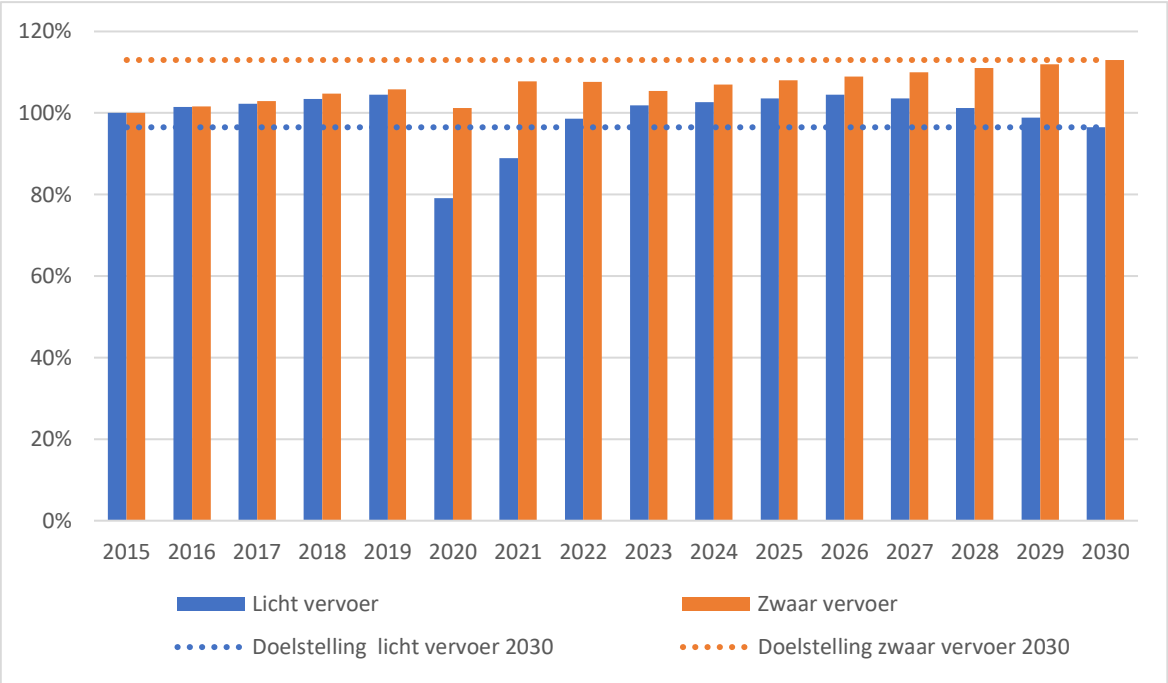
In onderstaande figuur wordt de evolutie van de voertuigkilometers afgelegd door het wegverkeer op de snelwegen samengevat voor het WAM-scenario, ten opzichte van het referentiejaar 2015.

Voor het **licht vervoer** werd de evolutie van het aantal gereden kilometers bepaald met het Strategisch Personenmodel, beheerd door het departement MOW. Voor de actualisatie van de prognoses werd gebruikgemaakt van de regionale mobiliteitsplannen, zoals opgesteld binnen de Vlaamse vervoerregio's. Daarnaast werd rekening gehouden met een toename van telewerken, een daling van het voertuigbezit, de politieke ambitie van de huidige Vlaamse Regering om een sterke toename van het gebruik van de (elektrische) fiets te realiseren, en verdere ruimtelijke verdichting, als gevolg van aanvullend Vlaams beleid[347]. Dat resulteert in een daling (-4%) van de voertuigkilometers door licht vervoer in 2030 ten opzichte van 2015.

Voor het **zwaar vervoer** werd de evolutie van het aantal gereden kilometers bepaald met het Strategisch Vrachtmodel Vlaanderen, beheerd door het departement MOW. Voor de opmaak van de prognoses werd er rekening gehouden met o.a. een versterking van het TEN-T waterwegennetwerk en optimalisatie van de kleinere waterwegen en een toenemend gebruik van spoor en binnenvaart als alternatief voor wegtransport. Dat resulteert in een toename van de voertuigkilometers met 13% in 2030 ten opzichte van 2015.

[346] De impact van de taxshift werd enkel voor het wegtransport doorgerekend en niet voor andere modi, omwille van het beperkte aandeel van die modi in de totale emissies van de ESR-transportsector.

[347] Doorrekeningen Vlaamse maatregelen voor de opmaak van regionale mobiliteitsplannen (MOW, 2022)



Figuur. Evolutie voertuigkilometers zwaar en licht vervoer in de periode 2015-2030 in het WAM-scenario (uitgedrukt in % t.o.v. 2015) (2024-2030 = prognoses)

Vergroening van het voertuigenpark

In onderstaande figuur worden de assumpties voor de **vergroening van het wagenpark** samengevat voor de verschillende voertuigcategorieën.

Voor **personenwagens** resulteert het WAM-scenario in een marktaandeel (voertuigen in nieuwverkoop) van 70% zero-emissiewagens[348] in 2030. Daarbij wordt er rekening gehouden met een verdere toename van zero-emissievoertuigen door de federale stimulansen rond bedrijfswagens. Daarnaast veronderstellen de assumpties dat het aanbod aan elektrische wagens in de komende jaren zal uitbreiden en diversifiëren, dat de batterijtechnologie verder zal verbeteren, en dat de aankoopprijzen van elektrische wagens zullen dalen, waardoor elektrisch rijden aantrekkelijker zal worden.

De aantallen en aandelen van zero-emissie personenwagens in de totale vloot resulteren in het WAM-scenario in ca. 950.000 zero-emissiepersonenwagens of omgerekend 28% van de totale vloot in 2030.

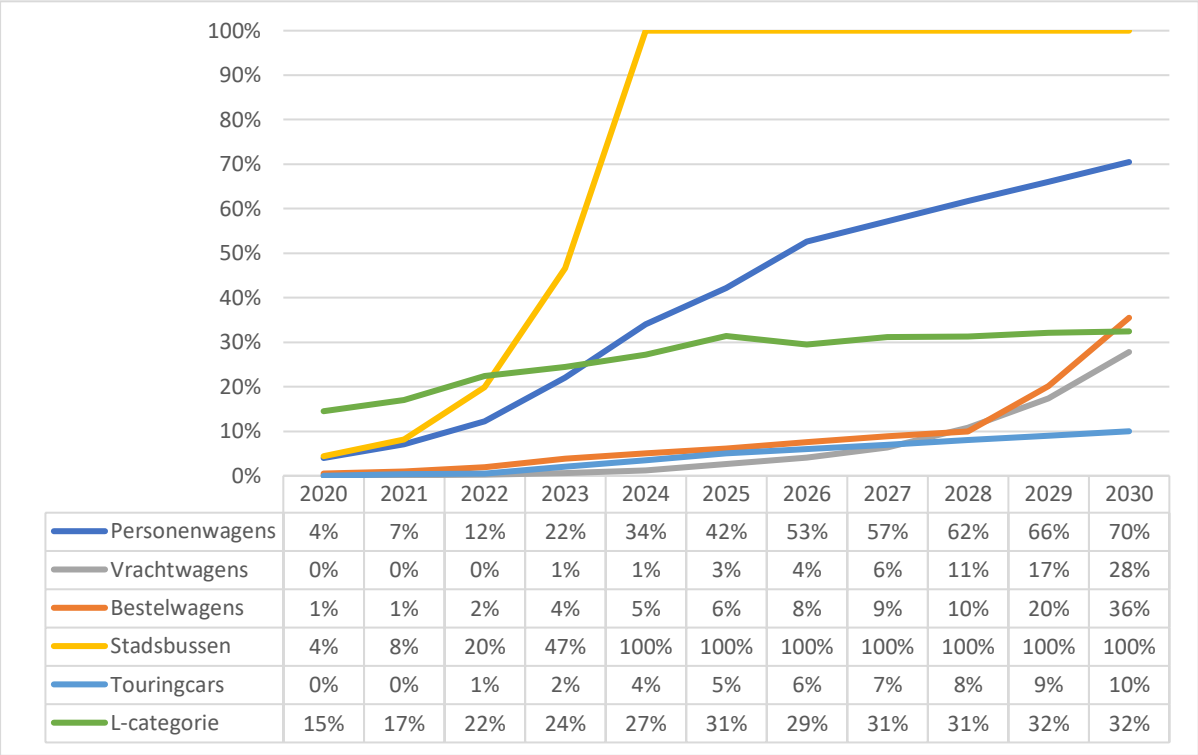
Voor **vrachtwagens** wordt in het WAM-scenario uitgegaan van een marktaandeel (voertuigen in nieuwverkoop) van 28% zero-emissievoertuigen in 2030. De aannames voor de elektrificatie van het vrachtvervoer kwamen tot stand door de toepassing van een simulatiemodel ontwikkeld door Transport & Mobility Leuven (TML), dat rekening houdt met de impact van verschillende kostenfactoren op de evolutie van de vrachtwagenmarkt. De mee in beschouwing genomen kostenfactoren zijn zowel eenmalige als weerkerende kosten. De eenmalige kosten betreffen de kosten van aankoop van het voertuig en van de laadinfrastructuur, en de herverkoopwaarde van het voertuig (voorgesteld als een negatieve kost). De weerkerende kosten omvatten de kosten van keuring, onderhoudskosten, verzekeringskosten, belastingen, energieconsumptie, personeelskosten en de (huidige) kilometerheffing voor vrachtwagens. Daarnaast gaan de assumpties voor de

[348] Merk op dat het beleid voor de vergroening van personenwagens volop inzet op elektrificatie, niet op andere alternatieven (bv. waterstof).

vrachtwagens uit van een gepast flankerend beleid, dat eventuele drempels voor elektrificatie maximaal vermijdt of wegwerkt.

De aantallen en aandelen van zero-emissievrachtwagens in de totale vloot resulteren in het WAM-scenario in ca. 7.700 zero-emissievoertuigen of omgerekend 6% van de totale vloot in 2030.

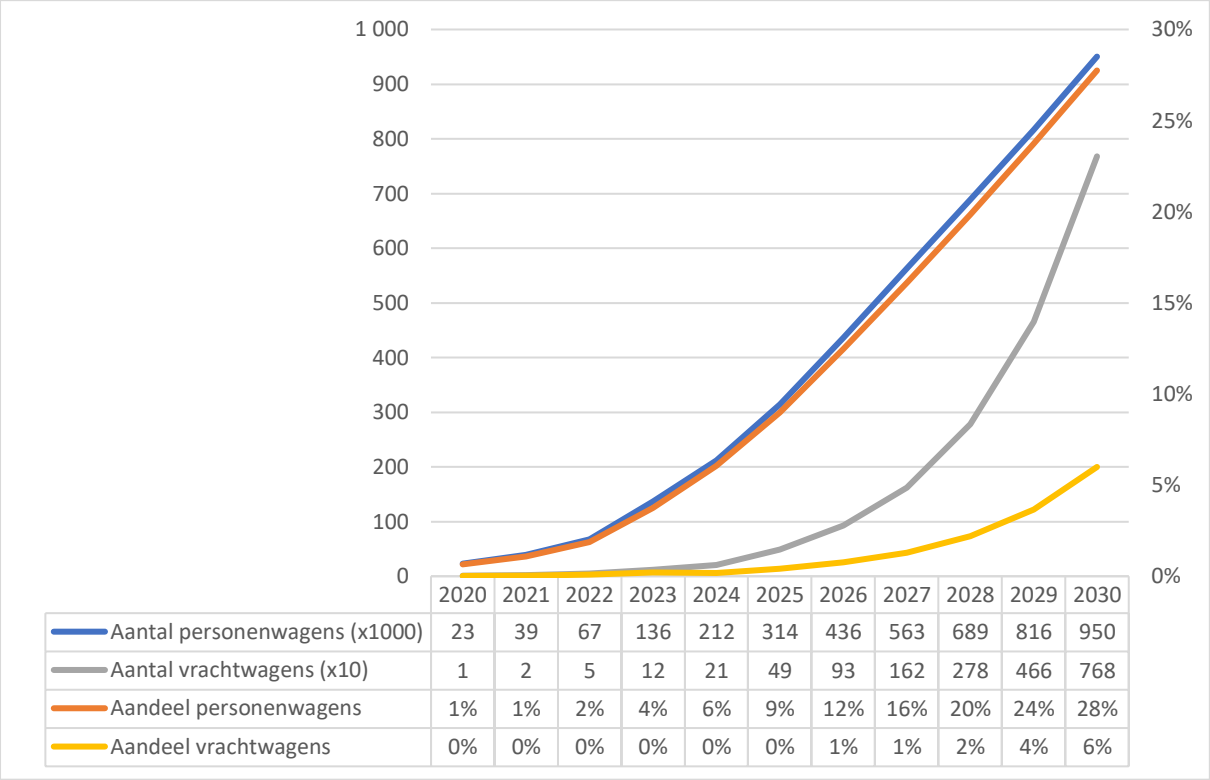
Voor **bestelwagens** wordt in het WAM-scenario uitgegaan van een marktaandeel van 36% zero-emissievoertuigen in 2030, en voor **stadsbussen** wordt uitgegaan van een marktaandeel van 100% zero-emissiebussen vanaf 2024. Ter volledigheid worden ook de marktaandelen van zero-emissievoertuigen bij touringcars en L-categorie weergegeven in onderstaande figuur.



	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Personenwagens	4%	7%	12%	22%	34%	42%	53%	57%	62%	66%	70%
Vrachtwagens	0%	0%	0%	1%	1%	3%	4%	6%	11%	17%	28%
Bestelwagens	1%	1%	2%	4%	5%	6%	8%	9%	10%	20%	36%
Stadsbussen	4%	8%	20%	47%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Touringcars	0%	0%	1%	2%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
L-categorie	15%	17%	22%	24%	27%	31%	29%	31%	31%	32%	32%

Figuur. Aandeel zero-emissievoertuigen in inschrijvingen nieuwe voertuigen per voertuigcategorie in de periode 2020-2030

Verder werd er in het WAM-scenario rekening gehouden met de **bijmenging van biobrandstoffen** volgens volgend groeipad: 8,95% in 2020-2021; 9,25% in 2022; 9,55% in 2023; 9,8% in 2024; 10% in 2025; 10,2% in 2026 en 12,65% in 2027-2030. De bevoegdheid inzake de bijmengverplichting voor biobrandstoffen in transport ligt op het federale niveau.



	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Aantal personenwagens (x1000)	23	39	67	136	212	314	436	563	689	816	950
Aantal vrachtwagens (x10)	1	2	5	12	21	49	93	162	278	466	768
Aandeel personenwagens	1%	1%	2%	4%	6%	9%	12%	16%	20%	24%	28%
Aandeel vrachtwagens	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	2%	4%	6%

Figuur. Evolutie zero-emissie personen- en vrachtwagens in totale vloot (aantallen en aandelen) in de periode 2020-2030

Andere modi

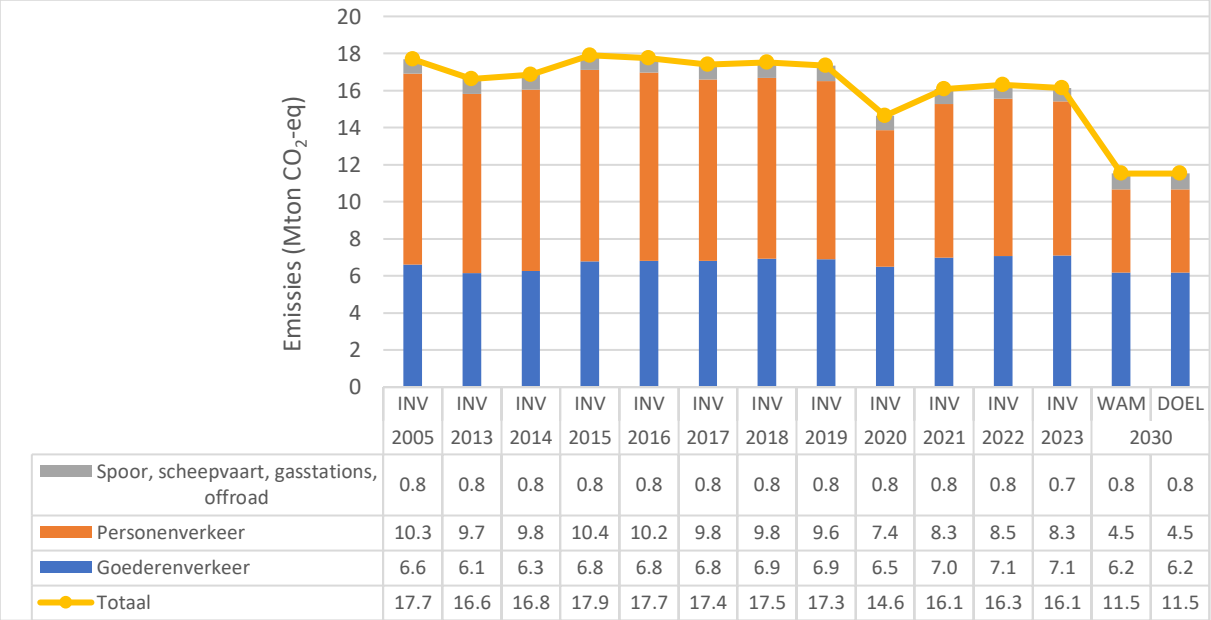
Naast emissies van het wegverkeer, bestaan de emissies van de ESR-transportsector voornamelijk uit het spoorverkeer, de binnenlandse scheepvaart en offroadvoertuigen in zee- en luchthavens. Volgende aannames werden opgenomen, o.a. op basis van de maatregelen die hoger worden beschreven:

- Voor de prognoseberekeningen van de **binnenvaart** wordt er rekening gehouden met een vergroening van de brandstoffen gebruikt voor de binnenvaart en een reductie van de ligemissies als gevolg van bestaande en geplande walstroominstallaties.
- Voor de **binnenlandse zeevaart** wordt rekening gehouden met een reductie van de ligemissies met 57% tegen 2030.
- Voor de prognoseberekeningen voor **spoor (dieseltreinen)** is rekening gehouden met een jaarlijkse groei tussen 2024 en 2030 van 5,3% en 2,2% voor respectievelijk goederenvervoer en personenvervoer en met een gelijkblijvende verdeling tussen diesel en elektrisch spoorverkeer. Hierbij werd rekening gehouden met het feit dat slechts 5% van het NMBS-aanbod nog uit dieseltreinen bestaat, waarvan de jongste nog maximaal 10 jaar zullen meegaan. Deze zullen op het einde van hun levensduur niet meer vervangen worden.
- Tot slot zijn er nog de offroademissies afkomstig van **offroadvoertuigen** in zee- en luchthavens, die werden berekend met het OFFREM-model. De prognoses tot 2030 worden constant gehouden, ondanks de investeringsplannen van containerterminaloperators en het stimulerend beleid om deze offroademissies verder te reduceren.

Conclusies

Globaal genomen wordt in de transportsector tussen 2005 en 2030 een daling van de broeikasgasemissies met 35% verwacht in het WAM-scenario. Er kunnen wel belangrijke trendverschillen vastgesteld worden bij het personen- en het goederenwegverkeer:

- Dankzij de sterke vergroening van het wagenpark wordt voor het **personenverkeer** een daling van de emissies verwacht van 57% in het WAM-scenario, in de periode 2005-2030.
- Bij het **goederenverkeer** leidt de verdere toename van de voertuigkilometers en de relatief beperkte vergroening van de vloot tot een afname van de emissies met 6% in het WAM-scenario, in de periode 2005-2030.



	INV 2005	INV 2013	INV 2014	INV 2015	INV 2016	INV 2017	INV 2018	INV 2019	INV 2020	INV 2021	INV 2022	INV 2023	WAM 2030	DOEL 2030
Spoor, scheepvaart, gasstations, offroad	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8
Personenverkeer	10.3	9.7	9.8	10.4	10.2	9.8	9.8	9.6	7.4	8.3	8.5	8.3	4.5	4.5
Goederenverkeer	6.6	6.1	6.3	6.8	6.8	6.8	6.9	6.9	6.5	7.0	7.1	7.1	6.2	6.2
Totaal	17.7	16.6	16.8	17.9	17.7	17.4	17.5	17.3	14.6	16.1	16.3	16.1	11.5	11.5

Figuur. Overzicht reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector transport 2005-2030

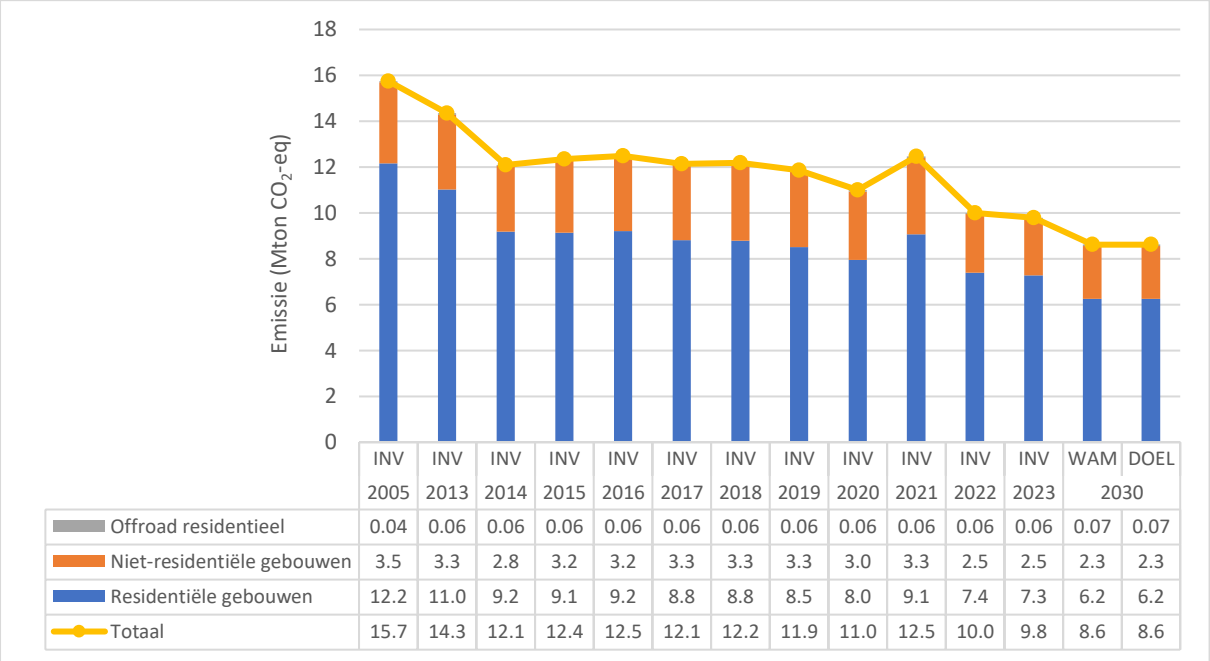
Gebouwen (WAM-scenario)

Onderliggende sectorale doelstellingen gebouwensector

In het kader van de definitieve actualisering van het VEKP 2021-2030 wordt de sectorale doelstelling voor de residentiële sector vastgelegd op 6,2 Mton CO_2-eq. Voor de tertiaire sector werd de doelstelling vastgelegd op 2,3 Mton CO_2-eq. Globaal genomen leidt dit tot een sectorale doelstelling in 2030 voor de gebouwensector van 8,6 Mton CO_2-eq.

Globale toelichting prognoses gebouwensector (WAM-scenario)

Globaal genomen wordt in de sector gebouwen in 2030 ten opzichte van 2005 een reductie van de broeikasgasemissies bekomen van 45% in het WAM-scenario, rekening houdend met de maatregelen en ambities geformuleerd in dit plan. Met dit WAM-scenario wordt ook volledig invulling gegeven aan de vooropgestelde sectorale doelstellingen.



	INV 2005	INV 2013	INV 2014	INV 2015	INV 2016	INV 2017	INV 2018	INV 2019	INV 2020	INV 2021	INV 2022	INV 2023	WAM 2030	DOEL 2030
Offroad residentieel	0.04	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
Niet-residentiële gebouwen	3.5	3.3	2.8	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.0	3.3	2.5	2.5	2.3	2.3
Residentiële gebouwen	12.2	11.0	9.2	9.1	9.2	8.8	8.8	8.5	8.0	9.1	7.4	7.3	6.2	6.2
Totaal	15.7	14.3	12.1	12.4	12.5	12.1	12.2	11.9	11.0	12.5	10.0	9.8	8.6	8.6

Figuur. Overzicht reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector gebouwen 2005-2030

Voor de verduurzaming van de warmtevraag wordt er gerekend op een stijgend aandeel van warmtepompen. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de evolutie van het aantal additionele warmtepompen (excl. lucht-luchtwarmtepompen en warmtepompboilers) in het WAM-scenario.

Jaar	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Residentieel	15.886	24.489	28.100	58.000	59.000	59.000	59.000	59.000
Niet-residentieel	877	997	1.105	1.295	1.385	1.475	1.565	1.655

Tabel. Evolutie additionele warmtepompen (excl. lucht-luchtwarmtepompen en warmtepompboilers)

Landbouw

Onderliggende sectorale doelstellingen landbouwsector

In het kader van de ontwerpversie van de actualisering van het VEKP 2021-2030 (zoals goedgekeurd door de VR op 12 mei 2023) werd de sectorale doelstelling van de sector landbouw vastgesteld op 5,1 Mton CO_2-eq in 2030. In het kader van deze definitieve actualisering van het VEKP wordt deze doelstelling aangepast naar 5,6 Mton CO_2-eq.

Globale toelichting prognoses landbouwsector (WAM-scenario)

In het WAM-scenario is voor een aantal maatregelen doorgerekend of ingeschat welke broeikasgasemissiereducties op de langere termijn haalbaar zijn, rekening houdend met de maatregelen en ambities geformuleerd in dit plan.

Op basis van deze berekening voor het WAM-scenario wordt de globale broeikasgasuitstoot van de Vlaamse landbouwsector in 2030 ingeschat op 5,6 Mton CO_2-eq of omgerekend een reductie van 22% ten opzichte van 2005. Bij deze berekening werd uitgegaan van onderstaande aannames.

Modelmatige aanpassingen

De niet-energetische emissies worden apart berekend. T.e.m. de broeikasgasinventaris voor de jaren 1990-2023, gerapporteerd op 15/01/2025, gebeurde deze berekening via een Excel-model. Vanaf de emissie-inventaris gerapporteerd op 15/03/2025, en ook voor de prognoses voor onderhavig plan, wordt gebruik gemaakt van het EmissieModel Agricultuur Vlaanderen (EMAV3.0). Dit is de nieuwste versie van het Vlaamse uitstootmodel voor de (niet-energetische) landbouw. Het model volgt de stikstofstroom op boerderij- en perceelsniveau van productie via opslag tot verwerking en toepassing, en houdt rekening met de export en import van mest via data die aangeleverd worden via de Mestbankaangifte. Het model berekent emissies uit stal en opslag (mestkelders en externe opslag), enterische fermentatie, mestbe- en verwerking (zowel pocketvergisting als professionele mestverwerkers), begrazing, aanwending van dierlijke mest op het land, kunstmestgebruik en oogstresten op het land. Het berekent naast de uitstoot van de broeikasgassen CH_4 en N_2O, ook de uitstoot van NH_3 en NO_x. Het model wordt zowel voor het Luchtbeleidsplan als voor het Vlaams Klimaat- en Energieplan gebruikt. EMAV3.0 is verfijnder en correcter dan het vroegere Excelmodel omdat de N-stroom op een meer coherente manier wordt in rekening gebracht, en laat bovendien toe om meer types maatregelen door te rekenen. Eveneens wordt gerekend met de meest recente wetenschappelijke inzichten (o.a. IPCC 2019 Refinement van de IPCC 2006 Richtlijnen).

Evolutie van de dierenaantallen

Het Vlaamse Stikstofdecreet ('Decreet over de programmatische aanpak stikstof' van 24 januari 2024) legt de Vlaamse landbouwbedrijven, i.h.b. in de veeteelt, doelstellingen op m.b.t. de uitstoot van stikstof. Deze doelstellingen werken door tot op het niveau van individuele veeteeltbedrijven. De landbouwer kan aan deze doelstellingen trachten te voldoen door zijn/haar bedrijfsvoering aan te passen, bv. door het aantal dieren te verminderen en/of emissiereducerende maatregelen (zoals investeringen in het stalsysteem) te doen.

Het effect van het Stikstofdecreet op de stikstofemissies kan het best berekend worden door de doelstellingen van dit decreet door te rekenen in EMAV3.0. Bij die berekening zou dan geen rekening worden gehouden met de manier waarop de sector de stikstof-doelstelling zou bereiken (via minder dieren, of via emissiereducerende maatregelen), enkel met de vooropgestelde doelstelling. Deze benadering is niet toepasbaar voor de berekening van de impact op de broeikasgasemissies, aangezien het aantal dieren van doorslaggevend belang is voor de berekening van de hoeveelheid CH_4 en N_2O die vrijkomt via spijsvertering en mest. Om die reden werd bij de prognoses van de broeikasgassen een work-around toegepast, met name een inschatting van de vermindering van het aantal dieren als gevolg van een zogenaamde 'natuurlijke evolutie'. De verwachting is dat oudere landbouwers en minder rendabele bedrijven zonder opvolging de nodige investeringen niet meer zullen doen om de

stikstofdoelstelling van 2030 te behalen, en hun bedrijf de komende jaren zullen stopzetten. Deze inschatting is gebaseerd op een studie van het Agentschap Landbouw en Zeevisserij die in de loop van 2024 in de sector werd uitgevoerd. Deze proxy-aanpak via een 'natuurlijke evolutie' werd toegepast voor de **rundveesector.**

Het Stikstofdecreet stelt een expliciete doelstelling voorop m.b.t. de afbouw van de **varkensstapel**, met name een vermindering met 30% van het aantal dieren tussen 2015 en 2030. Deze 30%-doelstelling werd doorgerekend in EMAV3.0, waarbij werd aangenomen dat 95% van de resterende dieren in 2030 gehuisvest zal zijn in emissiearme stallen en/of stallen met luchtwassers.

De afname van de dierenaantallen werd doorgerekend in EMAV3.0 voor de bepaling van de niet-energetische emissies. De impact op de verwarming en koeling van stallen werd doorgerekend in het VITO-model voor energetische emissies.

Reductie van enterische emissies als gevolg van aangepaste voederrantsoenen

Deze emissies zullen afnemen ten gevolge van de werking van het Convenant Enterische Emissies Rundvee, waarbij diverse voederadditieven worden onderzocht, in de eerste plaats voor de melkvee- maar ook voor de vleesveestapel. De uitrol van deze aangepaste rantsoenen wordt ondersteund door de ecoregeling 'Voedermanagement bij rundvee' uit het GLB (2023-2027). Deze ecoregeling beoogt ca. 80.000 melkkoeien tegen 2027 te bereiken.

Via het verplichten van een keuzepakket van klimaatmaatregelen zullen deze versterkt uitgerold worden in de sector. De finale lijst aan klimaatmaatregelen zal uitgewerkt worden in de schoot van het Convenant Enterische Emissies Rundvee. De bestaande convenantmaatregelen zullen alvast deel uitmaken van dit keuzepakket. Hierdoor zullen ook de voedermaatregelen verder uitgerold worden in de sector boven op de ambitie van de ecoregeling voedermanagement in het GLB.

Reductie van enterische emissies als gevolg van aangepaste fokwaarde

De methaanuitstoot van een koe is deels genetisch bepaald. De methaanuitstoot kan verlaagd worden door te fokken met dieren met een lagere methaanuitstoot. Omdat de genetische vooruitgang van generatie op generatie wordt doorgegeven, is deze blijvend en cumulatief met elke generatie. Het potentieel van deze maatregel kan worden ingeschat via het EMAV-model, hoewel het model op dit vlak in de toekomst mogelijk nog verder verfijnd zal moeten worden. Volgens een eerste inschatting zou de methaanintensiteit gemiddeld met 1,3% jaarlijks dalen bij toepassing van de fokwaarde.

Aangepast veemanagement

Binnen het Convenant Enterische Emissies Rundvee worden maatregelen uitgewerkt die als doel hebben om de veestapel op een melkveebedrijf te optimaliseren en te reduceren met behoud van de melkproductie. Door te streven naar een verbeterde gezondheid en een lagere afvoer kunnen melkkoeien langer aangehouden worden. Dankzij een optimale jongvee-opfok kan de melkveehouder een lagere afkalfleeftijd nastreven, waardoor het jongvee minder lang niet-productief is. Dit leidt er uiteindelijk toe dat minder vervangingsvee moet aangehouden worden. De afzonderlijke impact van deze vermindering van het vervangingsvee op de broeikasgasemissies werd niet berekend, maar zit vervat in de maatregel 'Keuzepakket'.

Uitbreiding van extensieve en agro-ecologische landbouwmodellen

Extensieve en agro-ecologische landbouwvoering wordt binnen het Vlaams GLB Strategisch Plan (2023-2027) ondersteund via ecoregelingen en agromilieuklimaatmaatregelen (AMKM). De impact op de broeikasgasemissies wordt gerealiseerd dankzij verminderde stikstofbemesting, en werd in het kader van het Milieu-effectenrapport (MER) reeds berekend.

Mestactieplan (MAP7)

Het MAP7 trad in werking op 1 januari 2025. Het belang voor de broeikasgasemissies situeert zich in een verstrenging van de bemestingsnorm in bepaalde gebiedstypes. De totale hoeveelheid kunst- en dierlijke mest die kan worden toegepast verminderd hierdoor in bepaalde gebiedstypes, met een lagere totale N2O-emissies als gevolg. Anderzijds kunnen landbouwers dit 'verlies' in bemestingsruimte compenseren door de toepassing van duurzame praktijken zoals onderzaaien, vanggewassen, inwerken van oogstresten … Toepassing van deze praktijken zou kunnen leiden tot een uitbreiding van de totale emissieruimte en aldus resulteren in méér N2O-emissies.

Bij de prognoses van onderhavig plan werd ervan uitgegaan dat slechts weinig landbouwers voor de duurzame praktijken zullen opteren, waardoor de emissiereductie eerder aan de 'gunstige' kant van de vork wordt ingeschat.

Kleinschalige vergisting

Methaan-emissies komen vnl. voor bij vloeibare mestopslag (melkvee, varkens) terwijl lachgasemissies eerder bij mestopslag onder vaste vorm (stalmest, weide …) gebeuren (zoogkoeien, vleesvee …)

De belangrijkste driver achter de emissiereductie bij mestopslag en -management is de afbouw van de veestapel. Daarnaast is er ook nog een reductiepotentieel door technologieën zoals kleinschalige vergisting en andere emissiereducerende maatregelen ter hoogte van de stal en de -opslag. Deze laatste konden niet worden doorgerekend voor de rundveestapel, gelet op de onzekerheden m.b.t. tot concrete implementatie van de bepalingen uit het Stikstofdecreet (zie hoger). De verhuizing de komende jaren van varkens naar meer emissiearme stallen werd wel in rekening gebracht (zie hoger).

Het potentieel van kleinschalige vergisting kan wel worden berekend. De emissiereductie (vnl. CH_4) wordt hierbij vooral gerealiseerd dankzij de verkorting van de opslagtijd van de mest in de stal, vooraleer deze naar de vergister wordt afgevoerd. EMAV3.0 rekent daarvoor met een standaard emissiefactor voor de opslag van de mest in de stal van één maand. Bijkomend onderzoek is nodig naar een aangepaste emissiefactor voor kortere opslagtijden zodat bv. ook de praktijk van dagontmesting op een correcte manier verrekend kan worden. Om dit potentieel te kunnen realiseren moeten er meer bijkomende vergisters komen op zowel melkvee- als varkensbedrijven. Hiervoor wordt gerekend op een aanpassing van de vergunningsplicht i.c.m. financiële ondersteuning via het VLIF, alsook een betere registratie van de actieve vergisters via de Mestbankaangifte. Het reductiepotentieel werd berekend in EMAV3.0 op basis van de volgende assumpties:

- Kleinschalige vergisting toegepast bij 30% van het totaal aantal melkvee, nl. bij 50% van het melkvee in stallen met mestkelder (60% van de melkveestapel). Dit komt overeen met 500 kleinschalige vergisters op melkveebedrijven in 2030.
- De monitoring van het aantal installaties wordt opgevolgd op basis van de EMAV uitbreidingsstudie, voor de bedrijven waarvan in de mestbankaangifte aangeduid is dat een boerderijvergister op de exploitatie aanwezig is. Op basis van de cijfers van 2020 zijn er in totaal 4.157 melkveebedrijven, maar 100 000 melkkoeien (of 30% van het totaal) zitten op de 500 grootste melkveebedrijven. Er wordt in eerste instantie gerekend op een groei van 40 installaties per jaar bij melkvee wanneer de randvoorwaarden daartoe vervuld zijn.
- Kleinschalige vergisting toegepast bij 25 % van het aantal varkens in stallen met mestkelder (100% van de varkensstapel) rekening houdend met de afbouw varkensstapel met 30%. Dit komt overeen met 130 kleinschalige vergisters op varkensbedrijven.

Vergisters	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
Melkvee	15-25	35-45	50-60	65-75	65-75	65-75	65-75	69-89	429-519
Varkens	0	3-7	8-12	12-18	15-25	20-30	20-30	25-35	103-157

Tabel. Verwacht aantal bijkomende kleinschalige vergisters

Evoluties in de glastuinbouw

De WKK op aardgas is in de Vlaamse glastuinbouw een belangrijke manier om energie (warmte, elektriciteit en CO_2 voor plantbemesting) op te wekken, en zorgt voor extra financiële inkomsten dankzij de warmtekrachtcertificaten (WKC) en de productie van elektriciteit voor het openbaar domein en netstabilisatie. De Vlaamse Regering besliste in 2023 om geen WKC meer toe te kennen aan nieuwe installaties of installaties die een ingrijpende wijziging ondergaan, met ingang van 1 januari 2023. Aangezien de periode van certificatensteun 10 jaar bedraagt, en rekening houdende met een termijn van 3 jaar om de installatie op te starten, zullen de laatste certificaten uitgereikt worden in 2035. Naar verwachting zal het aantal certificaten dat in 2030 wordt uitgereikt nog slechts ca. 40% bedragen van het toppunt in de periode 2022-2023. Volgens een experteninschatting zullen bedrijven die geen WKC meer ontvangen hun aardgas-afname met ca. 20% reduceren.

Het Agentschap Landbouw en Zeevisserij gaat daarnaast uit van een blijvend hoge aardgasprijs de komende jaren ten opzichte van de prijzen voor de energiecrisis in 2022, wat zou leiden tot een 7 à 14% lagere energie-intensiteit.

Ongeveer 10% van de glastuinbouwers is vandaag ouder dan 65 jaar, en ongeveer 60% ouder dan 50 jaar. Het aandeel kleine serres (<2ha) in de totale oppervlakte voor energie-intensieve groenten (tomaat, paprika, aubergine, komkommer) bedroeg anno 2023 ongeveer 10%. De uitfasering van de WKC en de relatief hoge aardgasprijs zullen wegen op de rendabiliteit van de bedrijven, waarbij de situatie wellicht het meest ongunstig is voor de oudere en kleinere serres. De verwachting is dan ook dat ca. 10% van het areaal glastuinbouw zal afnemen, vooral bij oudere telers en serres.

Bovenstaande evoluties (daling activiteit/areaal en daling energie-intensiteit) worden meegenomen in het VITO-model waarmee de energetische emissies van de landbouwsector, waaronder de glastuinbouw, worden berekend. De totale impact hiervan wordt ingeschat op ca. -256 kton CO_2-eq/jaar in 2030, vergeleken met 2023.

Binnen de landbouwsector is vooral de potentiële impact van de taxshift op glastuinbouwbedrijven met WKK's (op aardgas) van belang, aangezien deze bedrijven het grootste aandeel hebben in de energetische landbouwemissies. Er wordt voorzien in een analyse door het Agentschap Landbouw en Zeevisserij, Enerpedia en VEKA van de impact en de wijze waarop met een meer hybride aanpak (nl. een mix van dalende externe warmte- en CO_2-behoefte en alternatieve invulling door energiebronnen) de inzet van fossiele brandstoffen geleidelijk aan verminderd kan worden. Door de taxshift ontstaat een grotere financiële incentive voor investeringen in energieschermen, aangepaste klimaatregeling, ontvochtigingstechnieken en andere vormen van energiebesparing.

Om de glastuinbouw geleidelijk aan verder te decarboniseren op termijn, is naast een hogere energie-efficiëntie ook een overstap nodig naar de integratie van groene verwarmingstechnologieën, zoals bv. warmtepompen. De (gedeeltelijke) omschakeling naar een warmtepomp gaat echter gepaard met grote investeringen, zoals de investering in de warmtepomp zelf, in energiebesparende maatregelen, ontvochtiging en eventuele aanpassingen van het warmteafgiftesysteem van de serre.

De te volgen weg is een geleidelijke aanpassing van de serres richting hybride systemen (WKK + e-boiler + zonnepanelen + batterijen + warmtepomp, groene brandstoffen ...) in de vergroening van de glastuinbouw. Een taxshift draagt bij om binnen een hybride systeem de extra investeringskost van een warmtepomp te laten renderen en het gebruik van WKK's geleidelijk te doen afnemen. Het valt op dit moment moeilijk in te schatten in welke mate glastuinbouwers voor hybride systemen zouden kiezen in functie van diverse prijsverhoudingen en welke financiële impact dit heeft op de energiekost.

Daarbij speelt tot slot nog dat de keuze voor warmtepompen en andere groene energie sterk afhankelijk van de specifieke energienoden van ieder bedrijf, net als de beschikbare laagwaardige warmtebronnen.

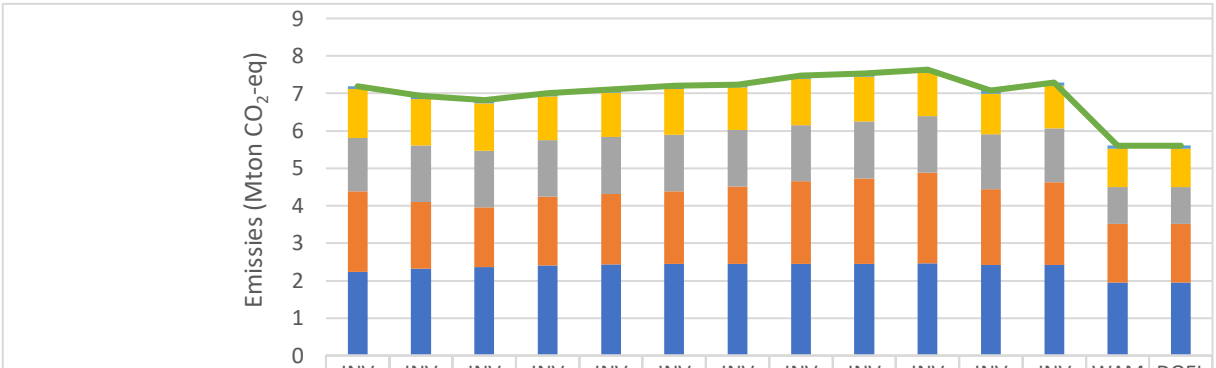
Andere maatregelen

Er worden ook inspanningen geleverd inzake de valorisatie van nevenstromen, de vermindering van voedselverliezen, het verder verduurzamen van de visserijsector, samenwerking in de keten en het inrichten van de open ruimte.

Deze beleidseffecten samen hebben eveneens een reductiepotentieel voor de hele landbouwsector, maar kan niet worden omgezet in assumpties die in de rekenmodellen EMAV3.0 of het VITO-model kunnen worden ingebracht.

Resultaat

De sectorale doelstelling werd aangepast naar een emissie van 5,6 Mton CO2-eq in 2030. Met dit WAM-scenario dalen de emissies met 22% in 2030 t.o.v. 2005 en wordt volledig invulling gegeven aan deze nieuwe sectorale doelstelling.



	INV 2005	INV 2013	INV 2014	INV 2015	INV 2016	INV 2017	INV 2018	INV 2019	INV 2020	INV 2021	INV 2022	INV 2023	WAM 2030	DOEL 2030
Ureum- en kalkgebruik	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Bodem	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0
Mestopslag	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.0	1.0
Energetische emissies	2.1	1.8	1.6	1.8	1.9	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	2.0	2.2	1.6	1.6
Verteringsprocesssen	2.2	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.4	2.4	2.0	2.0
Totaal	7.2	6.9	6.8	7.0	7.1	7.2	7.2	7.5	7.5	7.6	7.1	7.3	5.6	5.6

Figuur. Overzicht reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector landbouw 2005-2030

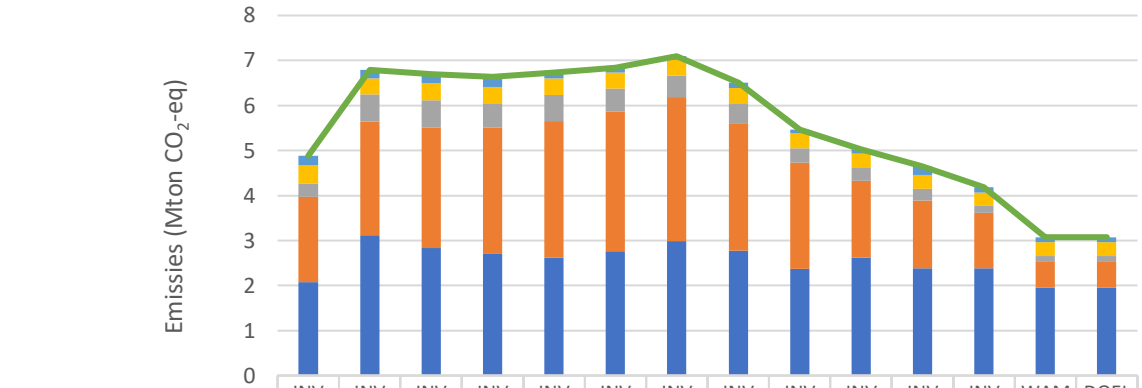
ESR-industrie

Onderliggende sectorale doelstelling ESR-industrie

Voor de sector ESR-industrie werd in het kader van de ontwerpversie van de actualisering van het VEKP 2021-2030 (zoals goedgekeurd door de VR op 12 mei 2023) beslist om de sectorale doelstelling ESR-industrie voor **2030** vast te leggen op 3,2 Mton CO_2-eq. In het kader van deze definitieve actualisering van het VEKP 2021-2030 wordt deze doelstelling ESR-industrie voor 2030 verder aangescherpt tot **3,1 Mton CO_2-eq**.

Globale toelichting prognoses ESR-industrie (WAM-scenario)

Een inschatting van het effect van de besliste bijkomende maatregelen, waaronder de invoering van ETS2 en de doorgerekende Vlaamse taxshift, en de ambities geformuleerd in dit plan, is te raadplegen in onderstaande figuur. In dit WAM-scenario dalen de emissies in 2030 tot **3,1 Mton CO_2-eq**, waardoor de sectorale doelstelling zou worden gehaald.



	INV 2005	INV 2013	INV 2014	INV 2015	INV 2016	INV 2017	INV 2018	INV 2019	INV 2020	INV 2021	INV 2022	INV 2023	WAM 2030	DOEL 2030
Overige procesemissies	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
Fugitieve emissies	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Caprolactamproductie	0.3	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1
F-gas emissies	1.9	2.5	2.7	2.8	3.0	3.1	3.2	2.8	2.4	1.7	1.5	1.2	0.6	0.6
Energetische emissies	2.1	3.1	2.8	2.7	2.6	2.8	3.0	2.8	2.4	2.6	2.4	2.4	2.0	2.0
Totaal	4.9	6.8	6.7	6.6	6.7	6.8	7.1	6.5	5.5	5.0	4.6	4.2	3.1	3.1

Figuur. Overzicht historische emissies, 2030 WAM-prognoses en sectorale doelstelling ESR-industrie

Afvalsector

Onderliggende sectorale doelstelling afvalsector

Voor de sector afval werd in het kader van de ontwerpversie van de actualisering van het VEKP 2021-2030 (zoals goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 12 mei 2023) beslist om de sectorale doelstelling voor 2030 vast te leggen op 1,4 Mton CO_2-eq. In het kader van deze definitieve actualisering van het VEKP wordt deze doelstelling herbevestigd.

Globale toelichting prognoses afvalsector (WAM-scenario)

In het kader van de Visienota betreffende bijkomende maatregelen voor het VEKP (2021) werd beslist om verder in te zetten op de vermindering van het restafval voor verbranding door extra maatregelen te nemen op het vlak van het voorkomen van voedselverlies, het bevorderen van hergebruik en meer gescheiden inzameling (uitgebreide pmd, evenementenbeleid, gescheiden inzameling bij bedrijven …) We verminderen in het bijzonder het recycleerbare deel in het restafval met 75%. Daarmee kan 220.000 ton extra uit het restafval gehouden worden, waardoor dit niet naar verbranding gaat.

Dit zou neerkomen op een daling van de hoeveelheid restafval naar verbranding met -35%. Voor wat betreft afvalverbranding, vertaalt een daling van het aanbod brandbaar afval zich in de eerste plaats in minder uitvoer voor verbranding buiten Vlaanderen. Pas wanneer het aanbod brandbaar afval (waarvoor zelfvoorziening of nabijheid kan worden toegepast) kleiner wordt dan de beschikbare verbrandingscapaciteit, kan de capaciteit effectief worden afgebouwd. We verwachten dat dit daarom zou kunnen leiden tot een afbouw van de Vlaamse afvalverbrandingscapaciteit met 25% in 2030 t.o.v. 2021 en dus ook van de territoriale broeikasgasemissies van deze sector. Daarbovenop wordt verwacht dat de beschikbare verbrandingscapaciteit door de hervormde afvalheffing minder zal worden benut.

Voor het huishoudelijk restafval dat naar verbranding gaat, streven we naar 100 kg per inwoner (-31%) tegen 2030. Voor bedrijfsrestafval streven we naar een gelijkaardige daling (van 30%) tegen 2030 door de doorvoering van maatregelen uit het LMP.

In 2027 zal er een *midterm review* plaatsvinden van het LMP. Als dan blijkt dat de restafval- en emissiereducties niet op koers zitten, zullen er bijkomende maatregelen getroffen worden.

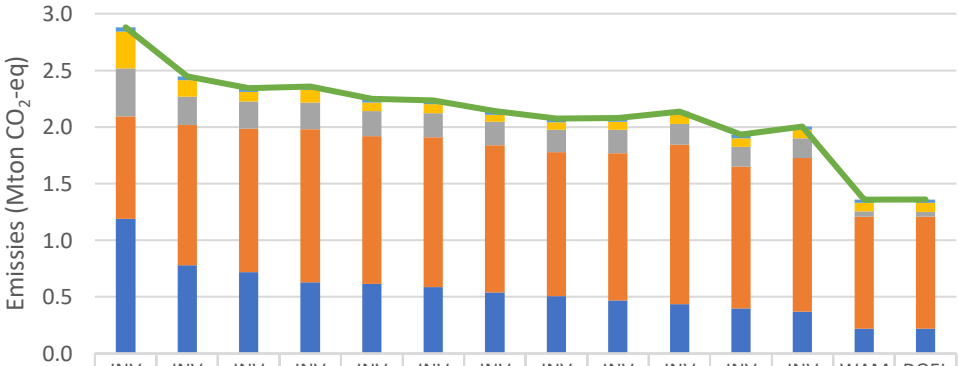
De emissies afkomstig van **stortplaatsen** dalen verder richting 2030, doordat er geen (of bijna geen) organisch materiaal meer gestort wordt en emissies van de bestaande stortplaatsen afnemen.

De emissies afkomstig van **afvalwater(behandeling)** dalen eveneens verder richting 2030 door de toenemende zuivering van afvalwater.

De emissies afkomstig van het composteren van afval zijn sinds 2000 quasi constant gebleven en worden ook in de prognoses tot 2030 constant verondersteld. Gezien het beperkte belang van deze emissies, worden deze hier niet verder besproken.

De emissies in de sector ESR-energie schommelen rond 0,1 Mton CO_2-eq per jaar en evolueren slechts in zeer beperkte mate in functie van (ETS-)elektriciteitsproductie en de brandstofmix. De niet-ETS WKK-emissies vertoonden een daling tussen 2005 en 2021, voornamelijk omwille van een terugval in het aantal WKK's in samenwerking met de energiesector[349], en er wordt voor de komende jaren uitgegaan van een stabilisatie op het niveau van 2021.

Rekening houdend met de maatregelen en ambities geformuleerd in dit plan wordt in de periode 2005-2030 een daling verwacht van de emissies in de afvalsector met 53% in het WAM-scenario. De stortplaatsemissies worden daarbij gereduceerd met 81% in 2030 ten opzichte van 2005.



	INV 2005	INV 2013	INV 2014	INV 2015	INV 2016	INV 2017	INV 2018	INV 2019	INV 2020	INV 2021	INV 2022	INV 2023	WAM 2030	DOEL 2030
Composteren	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
ESR-energie	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Afvalwaterbehandeling	0.42	0.25	0.24	0.23	0.22	0.21	0.21	0.20	0.20	0.19	0.18	0.18	0.05	0.05
Afvalverbranding	0.9	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.0	1.0
Stortplaatsen	1.2	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.2	0.2
Totaal	2.9	2.4	2.3	2.4	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	1.9	2.0	1.4	1.4

Figuur. Overzicht historische emissies, 2030 prognose en sectorale doelstelling afval

Er wordt in de bovenstaande WAM-prognoses nog geen rekening gehouden met de extra CO_2-reductie die het gevolg zou kunnen zijn van CO_2-afvang en -afvoer in de grootste afvalverbrandingscluster (Zeehavengebied Antwerpen – linker Scheldeoever). De mogelijkheden daarvoor zullen nog verder worden onderzocht.

[349] O.a. in de landbouwsector werd de voorbije jaren een vervanging vastgesteld van WKK-installaties in samenwerking met de energiesector door WKK-installaties in eigen beheer. De bijhorende emissies worden in voorkomend geval dan toegewezen aan de landbouwsector i.p.v. aan de energiesector.

LULUCF

Sectorale doelstellingen LULUCF

Vlaanderen stelt zich als doelstelling om in een Belgische context te voldoen aan de vereisten van de nieuwe Verordening, dus aan de *no-debit rule* voor 2021-2025 en een bijdrage te leveren aan de 320 kt CO_2-eq bijkomende opslag tegen 2030.

Prognoses

LULUCF-broeikasgasemissies worden algemeen afgeleid uit de evolutie van landgebruik en koolstofvoorraden in bodem en biomassa doorheen de tijd (zie schematisch overzicht). De LULUCF-prognoses – hier voorgesteld tot 2055 – steunen op een extrapolatie van recent waargenomen trends. De prognoses dienen een vooruitzicht te geven op de toekomstige gerapporteerde emissies in de toekomstige emissie-inventarissen. De uitwerking van de prognoses zoals hier voorgesteld steunt dan ook op de meest recent beschikbare officiële gegevens en op dezelfde rekenmethode en basisveronderstellingen die worden gebruikt in de LULUCF emissie-inventaris en gedocumenteerd staan in het National Inventory Document (NID)[350]. De ambitie van de Europese LULUCF-verordening[351] is om te evolueren naar een steeds hoger detailniveau (Tier 1 tot 3) van de LULUCF-broeikasgasemissies rapportage. Dit omvat zowel de emissie-inventaris als de prognoses. Momenteel rapporteert Vlaanderen conform aan minstens het niveau 'Tier 1 '. Op basis van de herziening van de LULUCF-verordening moeten alle lidstaten vanaf de indiening van de emissie-inventaris in 2028 minimum een Tier 2 benadering toepassen, wat regio- of land-specifieke parameterwaarden veronderstelt. Lidstaten worden verwacht om de Tier 3 benadering tegen 2030 toe te passen, wat hogere orde methodes (modellen en inventarisatie meetsystemen) gedreven door hoge resolutie data veronderstelt.

Veronderstellingen en vereenvoudigingen

De uitwerking van deze prognoses steunt op een aantal veronderstellingen en vereenvoudigingen waarmee rekening moet gehouden worden voor een correcte interpretatie van de resultaten, alsook voor een correct inzicht in de latere implementatie van beleidseffecten. Deze veronderstellingen en vereenvoudigingen brengen de huidige rapportageverplichtingen in het gedrang. Met het oog op rapporteringsverplichtingen in de nabije toekomst is verdere verfijning in landgebruik(sveranderingen) en koolstofvoorraadwaarden noodzakelijk. Ook andere lidstaten zijn momenteel bezig met deze transitie naar verfijnde data in het kader van de LULUCF-verordening waarbij 'best practices' met elkaar worden gedeeld a.h.v. internationale workshops georganiseerd door het Joined Research Centre van de Europese Commissie en het Europees Milieuagentschap.

Bij de resultaten dient het volgende in acht genomen te worden:

- De basisdata van de emissie-inventaris vertonen een grillig patroon, waar geen verklaring voor is (zie de grafiek van de emissie-inventaris in het hoofdstuk over de huidige situatie en prognoses met bestaande beleidsmaatregelen).
- De gegevens over oppervlaktes van landgebruik en landgebruikswijzigingen worden momenteel gehaald uit de gevestigde 'landgebruiksmatrix '. Dit betreft een dataset van 6.799 puntlocaties die volgens een regelmatig grid zijn verspreid over Vlaanderen. Er wordt verondersteld dat elk punt een vaste oppervlakte van 200 ha vertegenwoordigt. De landgebruikswijzigingen die worden gedocumenteerd zijn ten opzichte van het basisjaar 1989. Dit zorgt voor beperkingen bij het verrekenen van oppervlaktes die sinds 1989 meerdere landgebruikswijzigingen ondergingen. Het gebruik van meer gedetailleerd kaartmateriaal voor het afleiden van LULUCF-landgebruiksdata is het onderwerp van een onderzoeksproject bij departement Omgeving.
- Volgens de IPCC-richtlijnen wordt voor alle koolstofveranderingen die worden veroorzaakt door omzettingen tussen verschillende landgebruikscategorieën een overgangsperiode van

[350] https://cdr.eionet.europa.eu/be/eu/govreg/inventory/envz91a2q/NID_Belgium_sub2025_final.pdf

[351] Verordening (EU) 2023/839 van het Europees Parlement en de Raad van 19 april 2023 tot wijziging van Verordening (EU) 2018/841, 2023

20 jaar aangenomen, behalve voor het verlies aan koolstof in levende en dode biomassa bij ontbossing, waarvoor onmiddellijke verwijdering wordt verondersteld. Alle emissies of verwijderingen ten gevolge van landgebruikswijzigingen worden gespreid over 20 jaar. Elke (beleids)ingreep hierop vereist dus minimaal 20 jaar om zijn volledig effect te bereiken.

- De voorspelling van toekomstige oppervlaktes van landgebruik en landgebruikswijzigingen gebeurt aan de hand van een lineaire extrapolatie van de trend die werd vastgesteld over de periode 2009-2015. De meest recente update van de UNFCCC-landgebruiksmatrix dateert immers van 2015. In de emissie-inventaris van 2025 worden landgebruiksdata tussen 2015 en 2023 weergegeven, maar deze werden afgeleid op basis van dezelfde lineaire extrapolatie die hier wordt doorgetrokken tot 2055. Omwille van het gebrek aan nieuwe gegevens na 2015 zijn zeer recente trends mogelijk nog niet zichtbaar in de prognoses. Aansluitend hierbij wordt verwezen naar het onderzoek binnen het departement Omgeving naar het fijnmaziger maken van landgebruiksdata en het hanteren van consistente definities. Dit zou de afhankelijkheid van actualisatie van de UNFCCC-landgebruiksmatrix verminderen voor het maken van up-to-date LULUCF-prognoses.
- Ook wat betreft koolstofvoorraden steunen de prognoses op de lineaire extrapolatie van recent waargenomen trends. In huidige prognoses zijn er heel wat optimalisaties doorgevoerd in de input-data. Zo is er een herziening uitgevoerd op de landgebruiksmatrices; worden de N_2O-emissies van blijvend grasland niet meer gerapporteerd onder de LULUCF-sector; worden de eerste resultaten uit het bodemkoolstof-monitoringsnetwerk (Cmon) opgenomen; vindt er een differentiatie plaats tussen verhard en onverhard ruimtebeslag; zijn de koolstofvoorraadwaarde voor wetlands en de koolstofaanrijkingswaarden voor grasland en akkerland gecorrigeerd; heeft er een actualisatie plaatsgevonden o.b.v. de eerste, de tweede en 50% van de derde bosinventaris; vindt er een differentiatie plaats tussen jong en volwassen bos zijn de N_2O-emissiefactoren geactualiseerd; en worden tot slot de indirecte N2O-emissie meegerekend in de LULUCF-totalen. Elk van deze wijzigingen heeft een impact op de uiteindelijke prognoses.

  Voor de bodemkoolstofvoorraad binnen de verschillende landgebruikscategorieën wordt enkel voor akkerland en grasland een trend van bodemkoolstofvoorraad in rekening gebracht. De voorraad in bos-, wetland- en ruimtebeslagbodems wordt verondersteld constant te blijven. Al deze veronderstellingen komen overeen met degene die worden gemaakt bij de bepaling van historische koolstofemissies en -verwijderingen zoals gerapporteerd in de emissie-inventaris.
- In de berekeningen wordt geen systematisch onderscheid gemaakt tussen minerale en organische bodems (bv. organische bodems zoals veen). Enkel de emissies afkomstig van blijvende oppervlaktes akkerland en grasland houden er rekening mee dat het totale areaal bestaat uit zowel minerale als organische bodems, die gekenmerkt worden door een verschillende koolfstofuitstootfactor. De emissies of verwijderingen veroorzaakt door landgebruikswijzigingen (i.e. wijzigingen in landgebruikscategorie) gaan ervan uit dat alle wijzigingen zich voordoen op minerale bodems. Deze laatste veronderstelling impliceert op haar beurt de veronderstelling dat organische bodems nooit landgebruikswijzigingen ondergaan.
- In de berekeningen wordt er enkel rekening gehouden met levende biomassa in de LULUCF-landgebruikscategorie bos. In elke andere landgebruikscategorie wordt levende biomassa niet meegerekend.
- De methodiek van de emissie-inventaris waarop de huidige prognoses gebaseerd zijn, is te grofschalig om inschattingen en afwegingen van effecten van Vlaamse beleidsmaatregelen te kunnen doen. Vlaanderen baseert het beleid immers op veel nauwkeuriger kaartmateriaal (bv. landgebruikskaart) en andere definities (bos, ruimtebeslag, …) om het beleid aan te sturen.
- Ook het feit dat in de emissie-inventaris en de prognoses voor elke landgebruikscategorie (bossen, grasland, akkerland, wetlands, ruimtebeslag) telkens slechts één of een beperkt

aantal generieke emissie-factor(en) wordt(en) gebruikt, beperkt de nauwkeurigheid van de berekeningen en de mogelijkheden om beleidsmaatregelen door te rekenen.

- Meer algemeen is er dus nood aan een fijnmaziger monitoring en prognosesysteem om te kunnen sturen op concretere beleidsmaatregelen in functie van de LULUCF-doelstellingen (zie onderstaande tabel met mogelijke beleidsacties). Zo kunnen we momenteel de – allicht gunstige – effecten van bijkomende natte natuur, verbod op drainages in de omgeving van SBZ, verschillende ecoregelingen uit GLB, betere bescherming van graslanden, ontharden, … niet mee opnemen in de prognoses.
- Om in de toekomst echt te kunnen sturen, zal LULUCF op termijn ook moeten kunnen **doorwerken tot op niveau van de (individuele) maatregelen** (vergunningen, subsidies, RUP's …) en de controle daarop.

Verder onderzoek ter verfijning van het landgebruik en kengetallen (koolstofvoorraden emissiefactoren, etc.) en ter doorrekening van LULUCF-emissies en -prognoses in het kader van de LULUCF-verordening vindt plaats binnen het departement Omgeving.

Beleidsscenario (WAM)

De eigenlijke LULUCF-prognoses betreffen voorspellingen van toekomstige broeikasemissies rekening houdend met het effect van bestaande en bijkomende beleidsmaatregelen. Deze worden opgenomen in respectievelijk het With Existing Measures (WEM)-scenario en het With Additional Measures (WAM)-scenario. In het WAM-scenario worden ook alle beleidsmaatregelen meegerekend vanuit het WEM-scenario.

In onderstaande tabel worden verschillende LULUCF-maatregelen opgelijst op basis van het ontwerp LULUCF-actieplan. Dit ontwerpplan bevat het best beschikbare overzicht van huidige en mogelijke toekomstige beleidsmaatregelen voor LULUCF. In dit plan werden de acties en maatregelen ook gebundeld onder verschillende operationele doelstellingen (OD). **De meeste opgelijste maatregelen kunnen momenteel nog niet worden doorgerekend** omwille van onvoldoende beschikbare informatie, of omdat de momenteel toegepaste methodiek te veralgemenend is om het mogelijk effect van specifieke maatregelen te onderscheiden. De doorrekening van elke maatregel wordt verder onderzocht in een onderzoeksopdracht binnen het departement Omgeving.

In de berekening van de LULUCF-prognoses voor het WAM-scenario wordt een effect van de volgende beleidsdoelstellingen in rekening gebracht:

- OD 2 - Behoud koolstofopslag in akkerland
- OD 5 - Bijkomend ruimtebeslag terugdringen
- OD 6 - Bosuitbreiding van 10.000 ha
- OD 7 - Betere koolstofopslag op 100.000 ha akkerland
- OD 8 - Bijkomend blijvend grasland 2.000 ha

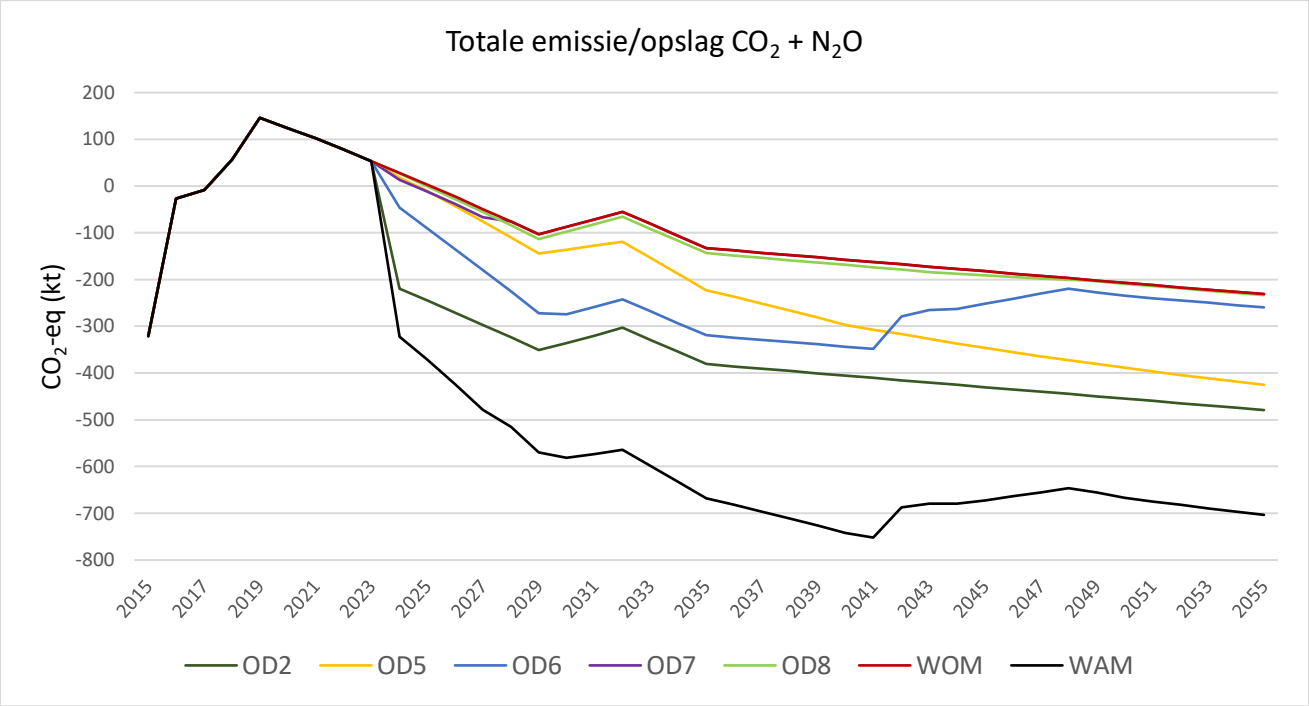
In onderstaande figuur wordt de invloed weergegeven van het doorrekenen van elke beleidsmaatregel ten opzichte van het referentie *without measures* (WOM)-scenario.

We stellen een toenemende trend van nettokoolstofopslag vast in de toekomst:

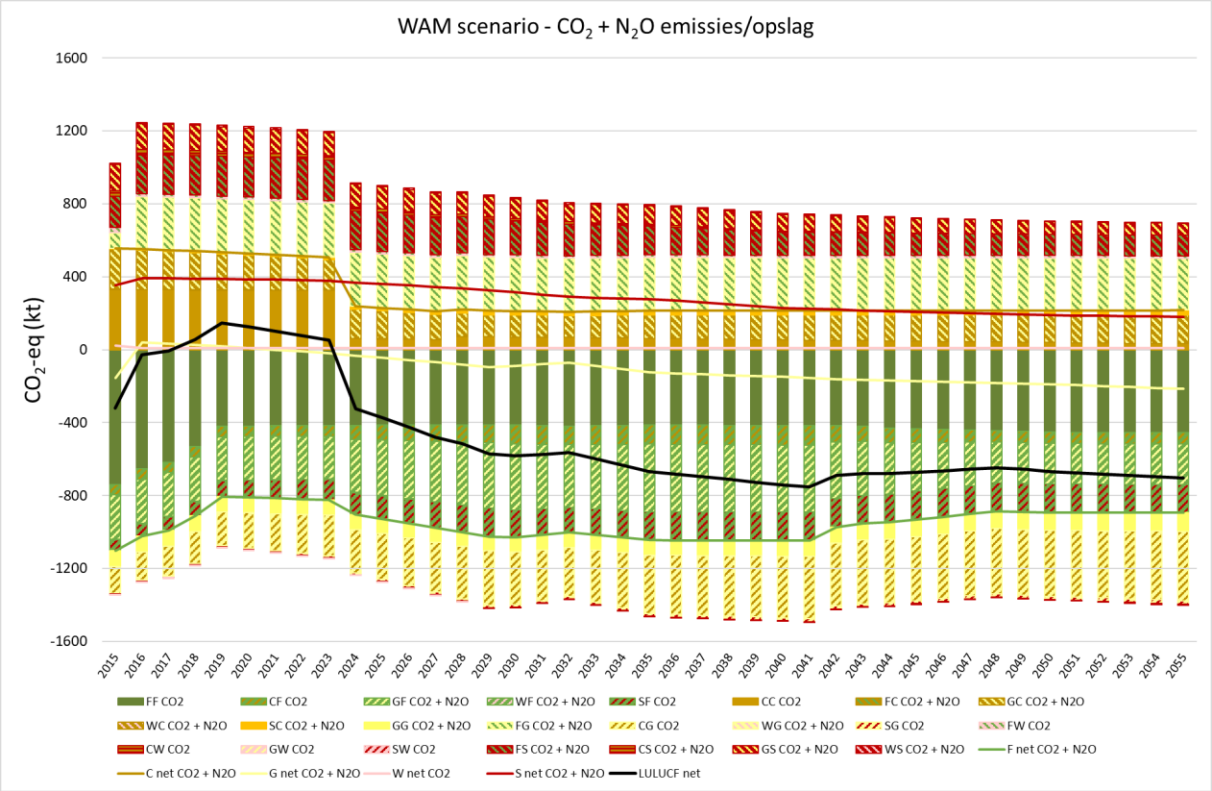
- We merken een zichtbare afname van koolstofemissies in 2023 als gevolg van het verbod op verbranden van stoppels (OD2). De andere doorgerekende GLB-maatregelen hebben omwille van hun beperkt bereik (in oppervlakte en in tijd) slechts een beperkt effect (OD7 en OD8).
- Het terugdringen van bijkomend ruimtebeslag heeft een meer belangrijke – en langere – bijdrage aan de bekomen trend van verder toenemende nettokoolstofopslag (OD5).
- Bijkomend bebossen zorgt logischerwijs voor een extra opslageffect (OD6). Dit effect is echter beperkt in de tijd en kent een terugval vanaf 2041, aangezien er vanaf dan een transitie plaats vindt van jong naar volwassen bos dat gepaard gaat met een verlies in koolstofaanrijking.

Operationele doelstelling	Scenario	Actie	Doorgerekend in prognoses
OD 1 - Geen nettoverlies van bos	WEM	Actie 9 - boscompensatie regeling	Nee
OD 2 - Behoud koolstofopslag in akkerland	WEM	Actie 10 - Uitvoeren van de GLB-maatregelen ter bescherming van bestaande koolstofopslag	Deels
OD 3 - Beschermen van graslanden vanuit landbouw- en erosiebeleid	WEM	Actie 11 - Beschermen van graslanden vanuit het GLB	Nee
		Actie 12 - Beschermen van graslanden vanuit het erosiebeleid	Nee
OD 4 - Beschermen van veen en natte natuur	WAM	Actie 13 - Opmaken van een beleidskader veenbescherming voor verschillende types veen	Nee
		Actie 14 - Evalueren en bijsturen van de bescherming van natte natuur	Nee
OD 5 - Bijkomend ruimtebeslag terugdringen	WAM	Actie 15 - Terugdringen toenemend ruimtebeslag op Vlaams niveau	Ja
		Actie 16 - Terugdringen ruimtebeslag op lokale bestuursniveaus	Nee
OD 6 - Bosuitbreiding van 10.000 ha	WEM	Actie 17 - Het programma Meer bos voor Vlaanderen verder uitvoeren	Ja
		Actie 18 - We ondersteunen en promoten de productie, de verwerking en het gebruik van hout	Nee
OD 7 - Betere koolstofopslag op 100.000 ha akkerland	WEM	Actie 19 - Uitvoering geven aan het GLB 2023-2027	Deels
		Actie 20 - Uitwerken van een actief stimulerend beleid voor agroforestry	Nee
OD 8 - Bijkomend blijvend grasland 2.000 ha	WEM	Actie 21 - Uitvoeren van de agromilieu-klimaatmaatregel tijdelijk grasland naar blijvend grasland van het GLB	Ja
OD 9 - Herstel van natte natuur 20.000 ha	WEM	Actie 22 - Programma Natte Natuur	Nee
		Actie 23 - Herstel van oppervlakteveen binnen SBZ en VEN	Nee
		Actie 24 - Herstel van oppervlakteveen buiten SBZ en VEN	Nee
		Actie 25 - Optimaliseren Peilbeheer in functie van behoud en opbouw bodemkoolstofvoorraad	Nee
		Actie 26 - Drainages wegnemen	Nee
OD 10 - Toename van de groenblauwe infrastructuur binnen ruimtebeslag	WEM	Actie 27 - Uitvoering geven aan het Vlaams Klimaatadapatieplan, strategie Vlaanderen brede groenblauwe infrastructuur	Nee
		Actie 28 - Lokaal Energie- en Klimaat Pact	Nee
		Actie 29 - Actief inschakelen van tuinen als versterkers en verbinding van groenblauwe infrastructuur	Nee
		Actie 30 - Ontwikkeling van een dataset gedetailleerd groen	Nee

Tabel. Overzicht beleidsmaatregelen in het kader van LULUCF

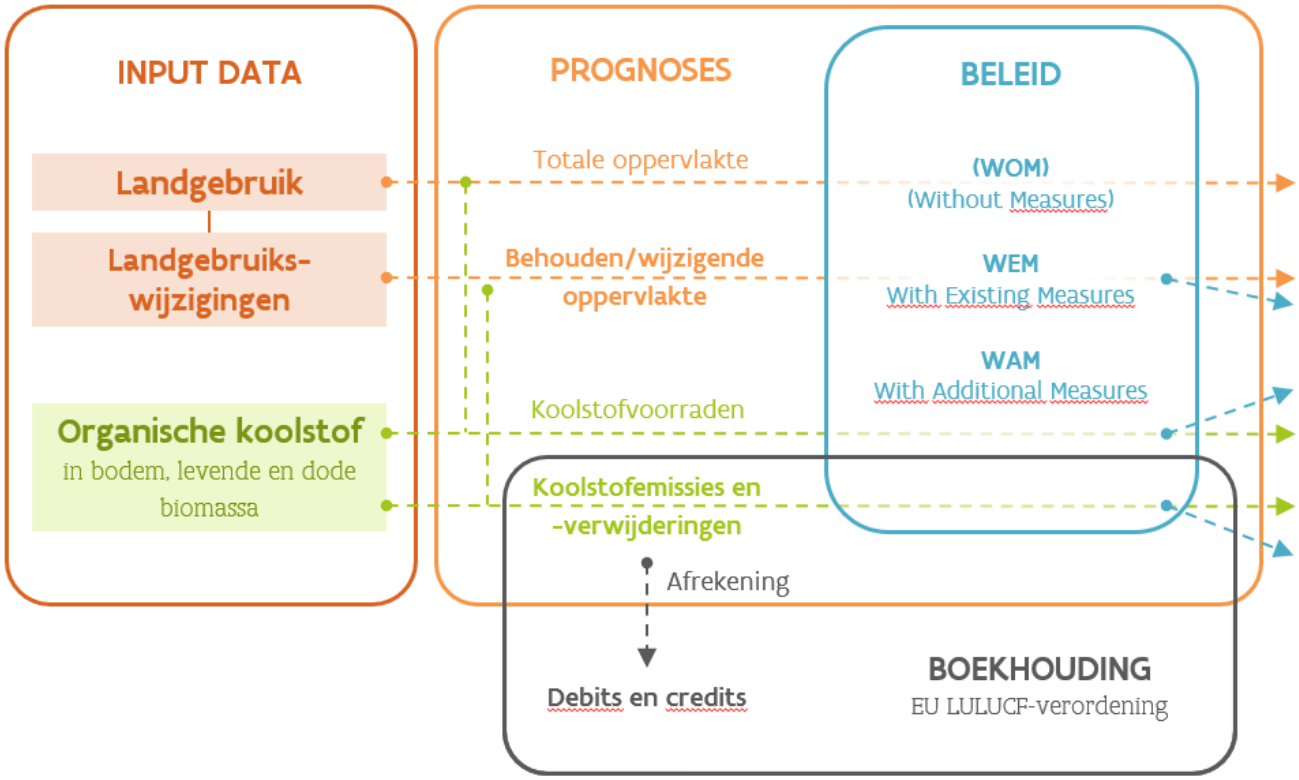


Figuur. CO_2-emissies of -opslag (in kiloton CO_2-eq) voor de LULUCF-sector tot 2055 volgens het referentie WOM-scenario en het finale WAM-scenario met de invloed van elke doorgerekende OD t.o.v. het WOM-scenario.



Figuur. Prognoses voor CO_2-emissies of -opslag (in kiloton CO_2-eq) voor de LULUCF-sector tot 2055 volgens het WAM-scenario. De landgebruikscategorieën zijn bos (F), akkerland (C), grasland (G), wetlands (W) en ruimtebeslag (S). In de gestapelde balken worden de afzonderlijke bijdragen van alle oppervlaktes van blijvend (bv. FF = bos dat bos blijft) en wijzigend landgebruik (bv. GC = grasland omgezet in akkerland) weergegeven. De lijnen tonen de evoluties van de netto-CO_2-emissie of -opslag per landgebruikscategorie en in totaal (= LULUCF net).

LULUCF-broeikasgasemissies worden algemeen afgeleid uit de evolutie van landgebruik en koolstofvoorraden in bodem en biomassa doorheen de tijd (zie schematisch overzicht). De LULUCF-prognoses – hier voorgesteld tot 2040 – steunen op een extrapolatie van recent waargenomen trends. De prognoses dienen een vooruitzicht te geven op de toekomstige gerapporteerde emissies in de toekomstige emissie-inventarissen. De uitwerking van de prognoses zoals hier voorgesteld steunt dan ook op de meest recent beschikbare gegevens en op dezelfde rekenmethode en basisveronderstellingen die worden gebruikt in de LULUCF-emissie-inventaris en gedocumenteerd staan in het National Inventory Report (NIR) van 2021 en 2022.



Figuur. Schematisch overzicht van de workflow voor het berekenen van de LULUCF-prognoses in termen van koolstofemissies en -verwijderingen en het afleiden van het overeenkomstig LULUCF-resultaat na toepassing van de boekhoudregels[352] vastgelegd in de LULUCF-verordening.

Hernieuwbare energie

Geambieerde en geraamde trajecten voor de sectorale productie van hernieuwbare energie

Onderstaande tabel geeft de trajecten weer voor de sectorale productie van hernieuwbare energie. Voor groene stroom wordt een geraamd traject ('verzekerde waarden') en een geambieerd traject ('streefwaarden') opgenomen. Het geraamde traject is wat als Vlaamse bijdrage zal worden

[352] Enkel nog geldig voor de periode 2021-2025

ingebracht aan de hernieuwbare energiedoelstelling van het NEKP. Het geambieerde traject geeft het Vlaamse streefdoel weer.

De verder vermelde cijfers zijn te beschouwen als prognoses met een ruime onzekerheid, en zijn dus niet per onderdeel (per technologie of groene stroom/warmte) te beschouwen als individuele doelstellingen. Het is immers niet exact mogelijk om evoluties in aardgasprijzen, elektriciteitsprijzen, technologieën, vergunningsbeleid, etc.) nauwkeurig in te schatten. Het is dus mogelijk dat een tragere groei in een subcategorie gecompenseerd wordt door een sterkere groei in andere categorieën.

Hernieuwbare energie (GWh)	**2021 inventaris**	**2022 inventaris**	**2023 inventaris**	**2024 prognose**	**2025 -**	**2026 -**	**2027 -**	**2028 -**	**2029 -**	**2030 prognose**
Groene warmte	9.794	9.237	9.354	9.855	10.040	10.577	11.148	11.738	12.344	12.989
Groene stroom *– streefwaarden*	10.406	11.740	12.443	12.337	13.213	13.988	14.853	15.621	16.529	17.432
Groene stroom *– verzekerde waarden*	10.406	11.740	12.443	12.337	13.213	13.564	14.190	14.777	15.414	16.045
Biobrandstoffen in wegtransport	5.622	5.300	5.845	5.026	5.361	5.299	6.279	5.941	5.597	5.225
Totaal *– streefwaarden*	**25.822**	**26.277**	**27.641**	**27.218**	**28.614**	**29.865**	**32.281**	**33.300**	**34.471**	**35.647**
Totaal *– verzekerde waarden*	**25.822**	**26.277**	**27.641**	**27.218**	**28.615**	**29.441**	**31.617**	**32.456**	**33.355**	**34.259**[353]

Tabel. Trajecten voor de sectorale productie hernieuwbare energie

Geraamde trajecten voor elke hernieuwbare-energietechnologie

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de geraamde trajecten per hernieuwbare-energietechnologie voor het behalen van de algemene en sectorale trajecten voor hernieuwbare energie van 2021 tot en met 2030:

Geraamde trajecten groene warmteproductie

Groene warmte (GWh)	**2021 inventaris**	**2022 inventaris**	**2023 inventaris**	**2024 prognose**	**2025 -**	**2026 -**	**2027 -**	**2028 -**	**2029 -**	**2030 prognose**
Zonneboilers- en -collectoren	178	180	181	185	188	190	192	193	195	195
Omgevingsenergie (WP/WPB/DG)*	1.760	2.007	2.329	2.690	3.029	3.719	4.445	5.190	5.951	6.752
Biomassa huishoudens	4.208	3.640	3.664	3.650	3.383	3.117	2.850	2.583	2.317	2.050
Biomassa andere	3.647	3.410	3.179	3.331	3.441	3.551	3.661	3.772	3.882	3.992
Totaal	**9.794**	**9.237**	**9.354**	**9.855**	**10.040**	**10.577**	**11.148**	**11.738**	**12.344**	**12.989**

Tabel. Geraamde trajecten groene warmteproductie

Zonneboilers

Het potentieel van zonneboilers is afgeleid uit de gegevens van de EPB-databank en het aantal uitgereikte premies van de netbeheerders. Het jaarlijks aantal bijkomende zonneboilers is systematisch gedaald van circa 7.400 in 2014 tot 2.100 in 2023. Er wordt rekening gehouden met een verdere afname van het aantal bijkomende zonneboilers omdat steeds meer warmtepompboilers worden geplaatst als alternatief. In de periode 2024-2030 worden er jaarlijks gemiddeld 1.300 bijkomende zonneboilers in rekening gebracht. Ten opzichte van het vorige energie- en klimaatplan is

[353] Onder voorbehoud van een stijging van de minimumdoelstelling voor de bijmenging van geavanceerde biobrandstoffen (behoudens deze op basis van palmolie, soja en suikerriet) naar 12,65%

er een lagere groei van de productie van groene warmte door zonneboilers. Dit wordt gecompenseerd door extra warmtepompboilers waarvan de verkoop de laatste jaren sterk is toegenomen.

De productie van groene warmte door zonneboilers is ingeschat door het aantal zonneboilers te vermenigvuldigen met een kengetal voor benodigd (dak)oppervlak en gerelateerde productie. Deze kengetallen zijn gebaseerd op de informatie die verzameld werd in het kader van de Inventaris hernieuwbare energie. Er wordt verondersteld dat een huishoudelijke zonneboiler gemiddeld 4,8 m^2 dakoppervlak nodig heeft en een gemiddelde warmteproductie van 0,37 MWh per m^2 per jaar heeft. Dit zijn representatieve cijfers voor zonneboilers die ingezet worden voor sanitair warm water (dus excl. ruimteverwarming).

Omgevingswarmte

Warmtepompen spelen een cruciale rol in het decarboniseren van verwarming en het vergroten van het aandeel hernieuwbare energie.

Om een hogere bijdrage van warmtepompen te verkrijgen, dient de rendabiliteit van warmtepompen te verbeteren. Om de *total cost of ownership* (TCO) van een warmtepomp gunstig te krijgen in vergelijking met fossiele verwarming, voorzien we een taxshift om de Vlaamse beleidskosten die nu worden doorgerekend in de elektriciteitsfactuur te verschuiven naar fossiele energiebronnen. Bovendien stelt Europa in de EPBD dat lidstaten in 2026 strategieën moeten opzetten om fossiele verwarming uit te faseren tegen 2040. Deze strategie zal gepaard gaan met stimulerend beleid t.a.v. warmtepompen met een mix van maatregelen. Met de Vlaamse taxshift, de omzetting van de EPBD en het actieplan warmtepompen wordt er ingeschat dat er bij 25% van de ketelvervangingen in bestaande woningen een warmtepomp wordt ingezet.

Daarnaast zijn er nog andere maatregelen om de plaatsing van warmtepompen te bevorderen.

Het aantal warmtepompen in nieuwbouw zal sterk toenemen. Sinds 2022 is er een verbod op de plaatsing van stookolieketels in nieuwbouw en bij ingrijpende energetische renovaties en mogen bestaande stookolieketels niet vervangen worden door een andere stookolieketel als er in de straat de mogelijkheid is om aan te sluiten op een aardgasnet. Voor vergunningsaanvragen vanaf 1 januari 2023 geldt in nieuwbouw een eis tot lagetemperatuursverwarming. Voor vergunningsaanvragen vanaf 1 januari 2025 worden voor nieuwbouw en voor ingrijpende energetische renovaties minimale installatierendementen opgelegd aan centrale verwarmingsinstallaties. Die eis voor nieuwbouw geldt boven op de eis voor de lagetemperatuursverwarming. De minimale eis is zodanig ingesteld dat minstens een warmtepomp moet worden (bij)geplaatst. Warmtenetten worden uitgesloten van deze systeemeisen, waardoor het altijd toegelaten blijft om aan te sluiten op een warmtenet Voor vergunningsaanvragen vanaf 1 januari 2025 is er geen aardgasaansluiting meer mogelijk bij nieuwbouw, wat een belangrijke impact heeft op het aantal bijkomende warmtepompen in nieuwbouw zowel in de residentiële als niet-residentiële sector. Daarnaast worden er premies voorzien voor de installatie van (hybride) warmtepompen in bestaande woningen. De Mijn Verbouw Premie werd midden 2025 hervormd. Met ruime steunpercentages voor de warmtepomp voor alle doelgroepen en tot 50% steunpercentage voor de meest kwetsbare, zetten we een boost op het fossielvrij maken van ons gebouwpatrimonium. Met de focus op collectieve renovaties bij appartementsgebouwen wordt er bijkomend gekeken naar een nieuwe premie die de gemeenschappelijke ketel van appartementen meteen vervangt door een collectieve warmtepomp. Ook de nieuwe inzet op collectieve wijkrenovatiecampagnes over heel Vlaanderen zal de verdere uitrol van warmtepompen versnellen. Door de Vlaamse taxshift en deze maatregelen wordt verwacht dat het aantal bijkomende warmtepompen voor ruimteverwarming (excl. reversibele lucht-luchtwarmtepompen) jaarlijks toeneemt van circa 16.800 in 2023 tot 60.700 in 2030, waarvan circa 59.000 in de residentiële sector en 1.700 in de niet-residentiële sector.

Ook reversibele lucht-luchtwarmtepompen worden in rekening gebracht volgens de bepalingen van de Europese richtlijn hernieuwbare energie. Er wordt vanaf 2025 rekening gehouden met 25.000 bijkomende installaties per jaar.

Daarnaast wordt ook een geleidelijke toename van de jaarlijkse vervangingen van elektrische warmwaterboilers door warmtepompboilers in rekening gebracht van 10.000 in 2025 tot 25.000 vanaf 2028.

Ook binnen de ESR-industrie zal de productie van groene warmte toenemen als gevolg van volgende maatregelen en ontwikkelingen (zie ook hoofdstuk '2.2.4 ESR-industrie'):

- uitbreiding vergroeningsscans industrie;
- uitbreiding scope van energie-audits en energiemanagementsystemen naar potentieel duurzame warmtetoepassingen conform nieuwe EED;
- energietaxshift;
- uitfasering van warmtekrachtcertificaten;
- inwerkingtreding ETS2;
- ondersteuningsmaatregelen m.b.t. opwekken en aanwenden van duurzame warmte in de industrie, waaronder het mogelijk verlengbaar pilootproject voor bijpascontracten (CfD)
- dialoog met VNR met oog op aanpassing capaciteitstarieven i.f.v. congestievrije benutting van e-boilers bij overschotten hernieuwbare elektriciteit;
- warmtepompen als alternatief voor de PV-verplichting.

Aangezien enkele diepe geothermieprojecten vertraging hebben opgelopen of lagere productie realiseerden, en gezien de beperkte bijdrage (ruim binnen de onzekerheidsmarge die we voor andere toepassingen van omgevingswarmte/koeling hebben), wordt dit beperkt potentieel beschouwd als onderdeel van het potentieel aan omgevingswarmte. Het potentieel kan daarbij ook ingevuld worden door hetzij diepe, hetzij ondiepe geothermie (warmtepompen). Een project in Vlaanderen heeft recent een succesvolle boring achter de rug. Hierdoor kan nu overgegaan worden van opsporing naar winning. Daarnaast zitten nog verschillende andere projecten in de onderzoeksfase. Vanuit de Vlaamse overheid proberen we optimaal gebruik te maken van het potentieel van de ondergrond, zorgen we voor optimale afstemming met de warmtevraag bovengronds (cfr. warmteplannen) en onderzoeken we welke ondersteuningsmaatregelen mogelijk zijn.

Biomassa en biogas

Het potentieel van groene warmte uit biomassa en biogas werd onderzocht in de Vito-studie 'Het potentieel van bio-energie in Vlaanderen in 2030'. In overleg met experten werd een realistisch groeipad tegen 2030 bekomen. In de studie werden 7 biomassawaardeketens gekozen. Hierbij werd gekeken naar de stromen die in bestaande bio-energie-installaties in Vlaanderen gebruikt worden en recente evoluties op de commerciële markt. Verbranding en vergisting zijn de basis conversietechnologieën die voor Vlaanderen tot 2030 werden gekozen.

Daarnaast werd het potentieel voor biogastoepassingen ook onderzocht in de studie "De beleidseffecten bij de omzetting van biogas naar biomethaan en de andere toepassingen van biogas" die VEKA heeft laten uitvoeren door het studiebureau Trinomics.

Voor deze toepassingen hangt het potentieel als energiebron vaak samen met uitdagingen in andere beleidsdomeinen zoals landbouw en materialen, stikstofbeleid, vergunbaarheid.

Voor de residentiële houtverbranding wordt er uitgegaan van een daling van de bijdrage van groene warmte door vervanging van oude houtkachels door meer efficiëntere installaties. Daarbij wordt dezelfde hoeveelheid warmte aangeleverd, maar zal er minder hout verbruikt worden. Volgens de methodologie van Eurostat wordt het houtverbruik voor de doelstelling in rekening gebracht en niet enkel de warmteproductie maar ook de warmteverliezen (schoorsteen). Dit betekent een daling voor de bijdrage aan de Europese doelstellingen inzake hernieuwbare energie door houtverbruik bij

huishoudens. Dit is conform met het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030 dat voorziet om de uitstoot van residentiële houtverbranding sterk te reduceren tegen 2030.

Bij afvalverbranding wordt er een belangrijke shift voorzien van groene stroom naar groene warmte onder de vorm van warmtenetten. Er wordt ook gerekend met 25% minder afvalverbrandingscapaciteit tegen 2030 omwille van afvalbeleidsmaatregelen. De verbrandingscapaciteit die we in tussentijd in stand houden, moet het hoogst mogelijke energetisch rendement en laagst mogelijke uitstoot hebben.

Voor biogas wordt de productie (voor zowel elektriciteit als warmte, daar inbegrepen onder biomassa andere) constant gehouden omdat er geen (grote) nieuwe geplande biogasprojecten gekend zijn die de totale productie substantieel verhogen. Het potentieel aan vergistbare inputstromen is in belangrijke mate ingevuld en er is dus in verhouding tot andere reeds vermelde potentiëlen geen significante toename te verwachten. Het is wel mogelijk dat er verschuivingen zijn tussen de verschillende biogastoepassingen (WKK, warmte, biomethaan). We bekijken op welke manier biogastoepassingen verder geoptimaliseerd kunnen worden in functie van een kostenefficiënte, maximale klimaatwinst.

Geambieerde en geraamde trajecten groene stroomproductie

Groene stroom (GWh)	2021 inventaris	2022 inventaris	2023 inventaris	2024 prognose	2025 -	2026 -	2027 -	2028 -	2029 -	2030 prognose
Zon	4.048	5.044	5.966	6.000	6.887	7.362	7.837	8.312	8.787	9.262
Wind (onshore)	3.130	3.550	4.044	4.125	4.125	4.436	4.836	5.140	5.584	6.022
Waterkracht	7	7	15	9	9	9	9	9	9	9
Biomassa	2.482	2.366	1.675	1.453	1.442	1.432	1.421	1.411	1.400	1.390
Biogas	739	773	742	750	750	750	750	750	750	750
Totaal	**10.406**	**11.740**	**12.443**	**12.337**	**13.213**	**13.988**	**14.853**	**15.621**	**16.529**	**17.432**

Tabel5. Geambieerde trajecten groene stroomproductie (streefwaarden)

Groene stroom (GWh)	2021 inventaris	2022 inventaris	2023 inventaris	2024 prognose	2025 -	2026 -	2027 -	2028 -	2029 -	2030 prognose
Zon	4.048	5.044	5.966	6.000	6.887	7.155	7.423	7.691	7.959	8.227
Wind (onshore)	3.130	3.550	4.044	4.125	4.125	4.219	4.587	4.916	5.296	5.669
Waterkracht	7	7	15	9	9	9	9	9	9	9
Biomassa	2.482	2.366	1.675	1.453	1.442	1.432	1.421	1.411	1.400	1.390
Biogas	739	773	742	750	750	750	750	750	750	750
Totaal	**10.406**	**11.740**	**12.443**	**12.337**	**13.213**	**13.564**	**14.190**	**14.777**	**15.414**	**16.045**

Tabel. Geraamde trajecten groene stroomproductie (bevestigde waarden)

Fotovoltaïsche zonne-energie

Een gedetailleerd potentieel werd bepaald aan de hand van de Zonnekaart. Deze kaart brengt de beschikbare dakoppervlakten in beeld, waarbij enkel dakvlakken weerhouden worden met een optimale oriëntatie, zonder beschaduwing en met een voldoende oppervlakte.

Via de Zonnekaart werd een potentieel van 57 GWe bepaald in de 'ideale' geschiktheidsklasse met een zonne-instraling van meer dan 1000 kWh/m^2/jaar. Het potentieel van de 'bruikbare' geschiktheidsklasse met een zonne-instraling tussen 800 en 1000 kWh/m^2/jaar bedraagt hier bovenop nog 15 GWe. Begin 2025 bedraagt het opgesteld vermogen aan PV ongeveer 7 GWe. De Zonnekaart

toont aan dat er op de daken voldoende potentieel aanwezig is om nog een belangrijke groei te realiseren. Om dit potentieel te realiseren moet er verder ingezet worden op flexibiliteit (cf. infra).

De plaatsing van zonnepanelen kan worden gerealiseerd zonder subsidiekosten. In de periode 2025-2030 wordt er gestreefd naar een verdere jaarlijkse groei van 500 MWe, waarvan in dit VEKP al 280 MWe wordt bevestigd. Het streefdoel is dat in 2030 een capaciteit van 10 GWe zon-PV wordt bereikt, zoals voorgesteld in het Vlaams Regeerakkoord. Daarvan kan in dit VEKP al 8,9 GWe worden verzekerd. Het streefdoel van 10 GWe past binnen het potentieel dat door de Zonnekaart bepaald is. De jaarlijkse groei voor PV wordt mee mogelijk gemaakt door onder meer de PV-verplichting bij grote elektriciteitsafnemers, het verplicht aandeel hernieuwbare energie in nieuwbouw en in bestaande grote niet-residentiële gebouwen via EPC niet-residentieel. We behouden de renovatieplicht voor niet-residentiële gebouwen en koppelen daar een ambitieus groeipad aan richting 2050. Voor grote niet-residentiële gebouwen wordt een langetermijnpad uitgewerkt en vastgelegd in regelgeving. Om in een meer kostenoptimale manier aan de verplichtingen te voldoen wordt een portfolio aanpak mogelijk gemaakt.

Dit geeft volgende evolutie voor de komende jaren van het totaal vermogen van PV-installaties (GW):

Jaar	2021 inventaris	2022 inventaris	2023 inventaris	2024 voorlopig	2025 prognose	2026 --	2027 -	2028 -	2029 -	2030 prognose
GW	4,39	5,06	6,27	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00

Tabel. Evolutie totaal vermogen PV-installaties (GW) (streefwaarden)

Jaar	2021 inventaris	2022 inventaris	2023 inventaris	2024 voorlopig	2025 prognose	2026 --	2027 -	2028 -	2029 -	2030 prognose
GW	4,39	5,06	6,27	7,00	7,50	7,8	8,1	8,3	8,6	8,9

Tabel. Evolutie totaal vermogen PV-installaties (GW) (verzekerde waarden)

Windenergie

In het Regeerakkoord is afgesproken om de ambities tegen 2030 voor windenergie te verhogen tot een geïnstalleerde capaciteit van 2,8 GW. Daarvan wordt in dit VEKP al 2,64 GW bevestigd. Het bijkomend vermogen aan windenergie fluctueert de laatste jaren (in 2021: +187 MW, in 2022: +202 MW, in 2023: +63 MW, in 2024: +70 MW). Het totaal opgesteld vermogen bedroeg 1,9 GW eind 2024. De jaarlijks bijkomende capaciteit (inclusief *repowering*) zou voor het bereiken van het streefdoel moeten verhogen tot 150 MW vanaf 2026 en 175 MW vanaf 2028.

Dit geeft volgende evolutie voor de komende jaren van het totaal vermogen van windturbines onshore (GW):

Jaar	2021 inventaris	2022 inventaris	2023 inventaris	2024 inventaris	2025 prognose	2026 -	2027 -	2028 -	2029 -	2030 prognose
GW	1,56	1,76	1,83	1,90	1,98	2,13	2,28	2,45	2,63	2,80

Tabel. Evolutie totaal vermogen windturbines onshore (GW) (streefwaarden)

Jaar	2021 inventaris	2022 inventaris	2023 inventaris	2024 inventaris	2025 prognose	2026 -	2027 -	2028 -	2029 -	2030 prognose
GW	1,56	1,76	1,83	1,90	1,98	2,08	2,19	2,34	2,49	2,64

Tabel. Evolutie totaal vermogen windturbines onshore (GW) (bevestigde waarden)

Biomassa

Voor de grootschalige biomassa-installaties op houtafval wordt ervan uitgegaan dat de capaciteit tegen 2030 grotendeels behouden blijft. De centrale van Rodenhuize op houtpellets is in 2023 uit

dienst gegaan en voor de installaties op biomassa-afval wordt rekening gehouden met warmteleveringen via warmtenetten. Dit verklaart de daling van de productie van groene stroom uit biomassa.

Biobrandstoffen

Wat betreft de bijmenging van biobrandstoffen in transport, wordt in hoofdzaak verwezen naar federale beleidsplannen. De bevoegdheid in verband met de bijmengverplichting situeert zich op federaal niveau.

In dit plan werd rekening gehouden met onderstaande bijmengpercentages voor biobrandstoffen in wegvervoer (reële bijmengpercentages, excl. dubbeltelling):

Jaar	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Reële bijmeng-percentage	8,95%	9,25%	9,55%	9,80%	10,00%	10,20%	12,65%	12,65%	12,65%	12,65%

Tabel. Bijmengpercentages biobrandstoffen in wegvervoer

De overeenkomstige geraamde prognose in GWh, zoals weergegeven in de tabel hierboven onder hoofdstuk 'Geambieerde en geraamde trajecten voor de sectorale productie van hernieuwbare energie' houdt enkel rekening met bijgemengde biobrandstoffen in wegtransport.

Verder komen de verwachtingen neer op een stabilisatie van de relatief beperkte inzet van hernieuwbare energiebronnen (ten opzichte van de productie van groene warmte en groene stroom), waarbij er wel een verschuiving is van biobrandstoffen van de eerste generatie naar geavanceerde biobrandstoffen.

Geraamde trajecten voor de vraag naar bio-energie en voor het aanbod van biogrondstoffen, inclusief de impact van de bosbiogrondstoffen op de LULUCF-emissieput (REDIII, art. 29, 7ter)

Wat betreft de prioritaire toepassingen voor biomassa in het Vlaamse Gewest verwijzen we naar het Actieplan Duurzaam Beheer van Biomassa(rest)stromen opgesteld door OVAM. Voor de periode 2021-2030 verwachten we een aanzienlijk lagere inzet van biomassa voor de productie van elektriciteit. Voor de productie van warmte verwachten we eveneens een lagere inzet van biomassa bij huishoudens omwille van een lager houtverbruik door efficiëntere stooktoestellen.

Het Actieplan Biomassareststromen bevat een kader en maatregelen voor een duurzame inzet van biomassareststromen, waaronder bosbiomassa[354]. Elke twee jaar publiceert de OVAM een Inventaris Biomassa. Deze inventaris geeft voor belangrijke biomassareststromen aan hoeveel biomassa in Vlaanderen geproduceerd, ingezameld en verwerkt wordt, en welke de evolutie en bestemming is. Deze analyse levert een bijdrage aan het ontwikkelen van duurzamer biomassabeleid. Een overzicht van vraag en aanbod van enkele belangrijke biomassareststromen is beschikbaar via OVAM[355].

Geraamde trajecten voor hernieuwbare energie in stadsverwarming

De toepassing van stadsverwarming in Vlaanderen is nog beperkt. Het gebruik van warmtenetten in Vlaanderen wordt systematisch verder uitgebouwd. Sinds de invoering in 2013 van financiële steun via regelmatige tenders voor groene warmte, restwarmte, warmtenetten en geothermie is echter een aanzienlijk aantal nieuwe projecten gerealiseerd en nog gepland. De steun aan groene-warmte, restwarmte- en warmtenetprojecten wordt voortgezet.

We wensen de uitrol van wijkwarmtenetten in de bebouwde omgeving op een structurele manier uit te rollen. Het op te starten uitvoeringskader Fossielvrije Weerbare Wijken focust op onderzoek,

[354] https://ovam.vlaanderen.be/beleid-actieplan-duurzaam-beheer-van-biomassa-rest-stromen-2015-2020
[355] https://ovam.vlaanderen.be/biomassa-inventaris?p_l_back_url=%2Fzoeken%3Fq%3Dbiomassa-inventaris

begeleiding en ondersteuning van wijkwarmtenetten met als doel de opschaling van buurtwarmte in Vlaanderen. Daarnaast zal – conform de Europese Energie Efficiëntierichtlijn (EED) - een kader worden uitgewerkt voor de opmaak van lokale verwarmings- en koelingsplannen voor steden van meer dan 45.000 inwoners. Die plannen zullen warmtezoneringsplannen omvatten (die aangeven waar warmtenetten als meest kostenefficiëntie oplossing kunnen zorgen voor het fossiel vrij verwarmen van gebouwen) en warmtenetuitvoeringsplannen (die aangeven hoe, wanneer en door wie die zullen worden gerealiseerd). De stedelijke warmtenetten die binnen dit kader zullen worden ontwikkeld, zullen (gezien de doorlooptijd in de plannenopmaak en de realisatietermijn van warmtenetten) wellicht pas na 2030 zorgen voor significant bijkomende productie en levering van groene warmte.

Via de huidige warmtenetten is in 2024 een capaciteit van circa 1.700 GWh beschikbaar die jaarlijks geleverd kan worden. Op basis van de projecten ingediend in de verschillende calls, wordt er nog een groei ingeschat van 700 GWh warmte die via warmtenetten bijkomend zal geleverd worden tegen 2030, waarvan ongeveer de helft groene warmte. Het grootste deel van de levering van groene warmte zal afkomstig zijn van biomassa en afvalverbranding, daarvoor is reeds belangrijke bijkomende groei voorzien. Daarnaast zullen in uitvoering van de nieuwe stedelijke verwarmings- en koelingsplannen, bijkomende warmtenetten restwarmte en hernieuwbare warmte aanboren om gebouwen fossielvrij te verwarmen en zal het kader van de Fossielvrije Weerbare Wijken zorgen voor een bijkomende groei in buurtwarmte. Warmtenetten zijn een instrument om hernieuwbare [en circulaire] energiebronnen te kunnen inzetten, en die inzet wordt reeds per warmtebron in rekening gebracht.

In 2023 kwam 43% van de geleverde warmte via warmtenetten uit hernieuwbare energiebronnen.

Nieuwe maatregelen uit de EED en de REDIII zullen hernieuwbare energie in stadsverwarming stimuleren en worden omgezet in Vlaamse Regelgeving.

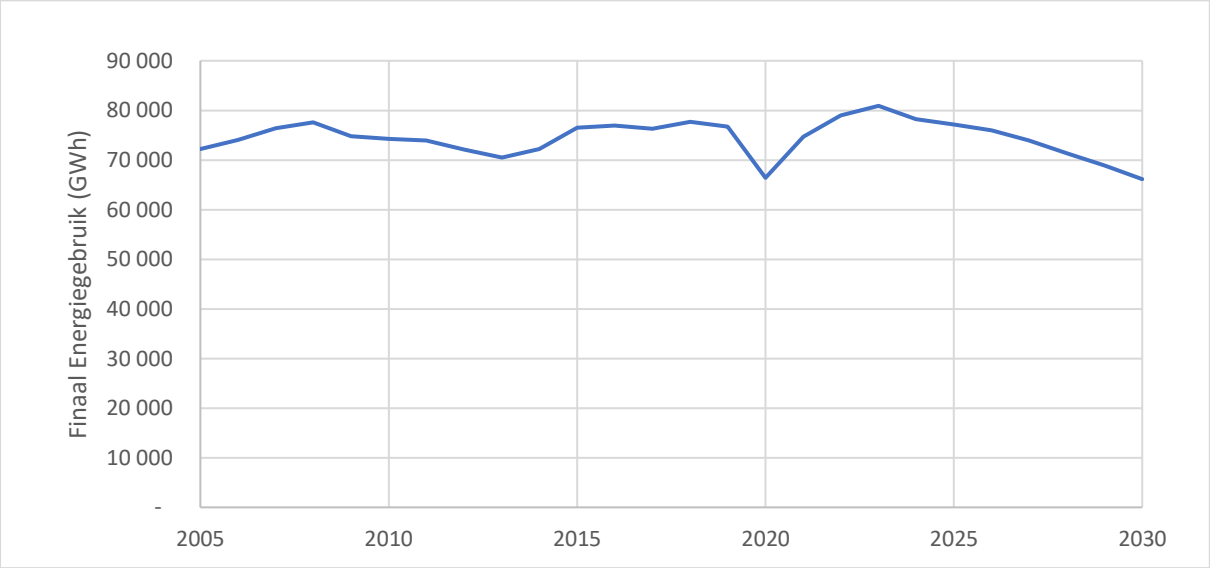
Energie-efficiëntie

Prognoses met betrekking tot bestaande en geplande energie-efficiëntie-initiatieven, -maatregelen en -programma's, voor het eindenergieverbruik voor elke sector tot ten minste 2040 (Artikel 4 van de energie-efficiëntierichtlijn)

Prognoses transport

In de transportsector wordt voor 2030 een finaal energieverbruik verwacht van 66.140 GWh in het WAM-scenario[356]. Voor de assumpties van het WAM-scenario wordt verwezen naar het hoofdstuk ‘Transport en mobiliteit’ in het deel ‘3.1.1 Broeikasgasemissies en verwijderingen’.

[356] Omwille van een methodologische wijziging in de Vlaamse Energiebalans vanaf 2020 is het finaal energiegebruik voor de periode 2005-2019 niet vergelijkbaar met de periode 2020-2030



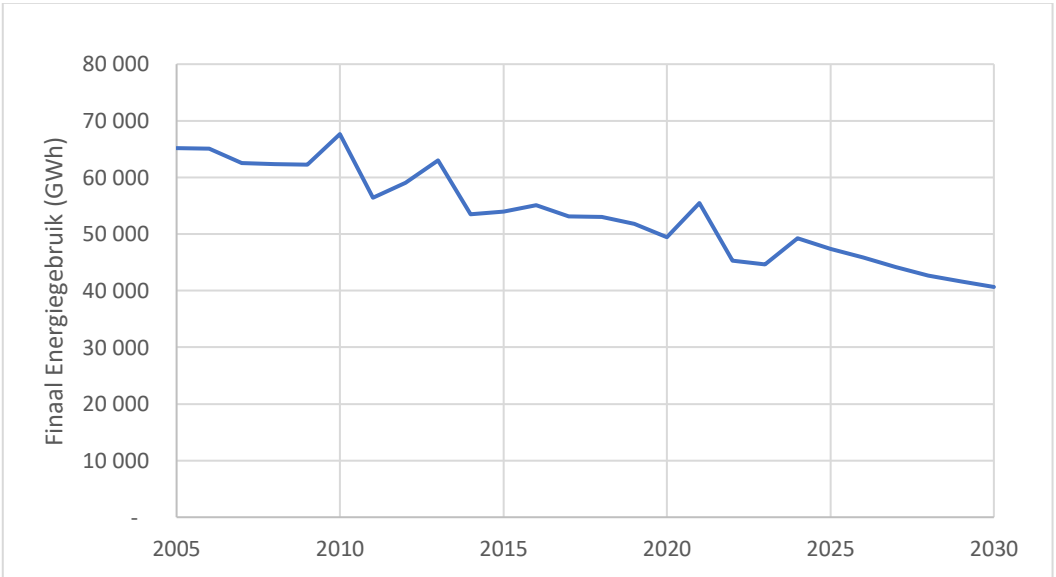
Figuur. Evolutie finaal energiegebruik transport 2005-2030 (in GWh)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GWh	72.265	74.062	76.381	77.538	74.757	74.221	73.987	72.140	70.459	72.258
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
GWh	76.481	76.926	76.341	77.717	76.735	66.439	74.697	78.982	80.916	
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
GWh	78.196	77.209	75.945	73.907	71.402	68.860	66.140			

Tabel. Evolutie finaal energiegebruik transport 2005-2030 (in GWh)

Prognoses residentiële gebouwen

In de residentiële gebouwen wordt voor 2030 een finaal energieverbruik verwacht van 40.659 GWh in het WAM-scenario**.** Voor de assumpties van het WAM-scenario wordt verwezen naar het hoofdstuk ‘Gebouwen’ in het deel ‘3.1.1 Broeikasgasemissies en verwijderingen’.



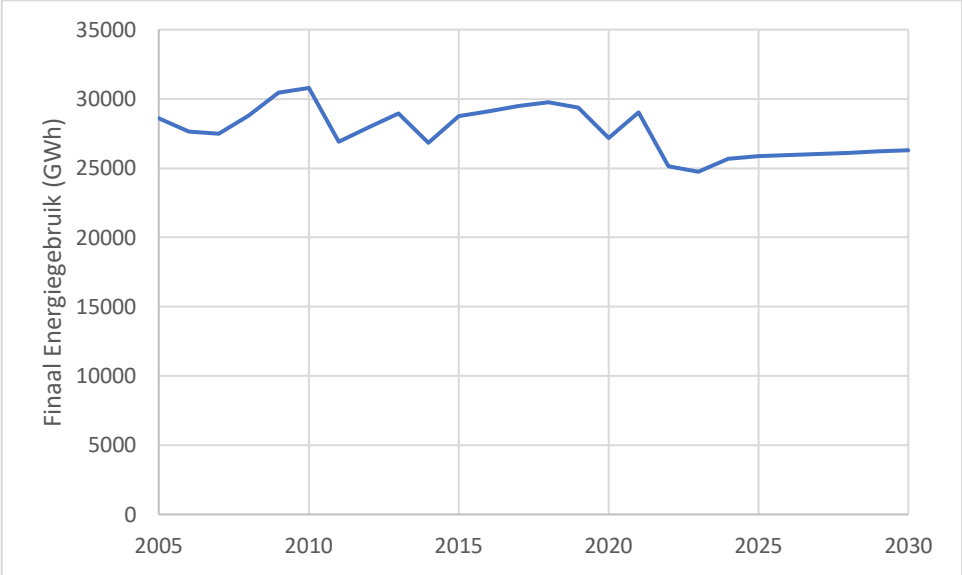
Figuur. Evolutie finaal energiegebruik residentiële sector 2005-2030 (in GWh)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GWh	65.210	65.042	62.516	62.354	62.229	67.655	56.386	59.064	63.016	53.467
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
GWh	54477	55631	53799	53844	52777	50618	57129	47222	46798	
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
GWh	49.223	47.367	45.890	44.218	42.628	41.609	40.659			

Tabel. Evolutie finaal energiegebruik residentiële sector 2005-2030 (in GWh)

Prognoses niet-residentiële gebouwen

In de niet-residentiële gebouwen wordt voor 2030 een finaal energieverbruik verwacht van **26.274 GWh** in het WAM-scenario. Voor de assumpties van het WAM-scenario wordt verwezen naar het hoofdstuk 'Gebouwen' in het deel '3.1.1 Broeikasgasemissies en verwijderingen'.



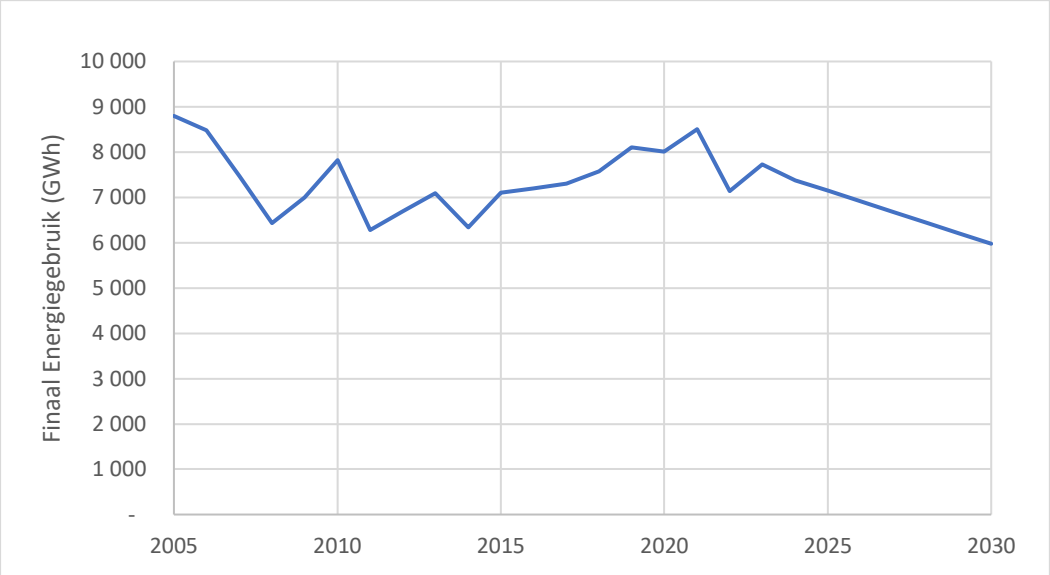
Figuur. Evolutie finaal energiegebruik niet-residentiële sector 2005-2030 (in GWh)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GWh	28.596	27.657	27.494	28.790	30.458	30.790	26.891	27.959	28.964	26.832
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
GWh	29568	29947	30294	30571	30247	28192	30112	26284	25845	
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
GWh	25.664	25.866	25.941	26.017	26.096	26.223	26.274			

Tabel. Evolutie finaal energiegebruik niet-residentiële sector 2005-2030 (in GWh)

Prognoses landbouw

In de landbouwsector wordt voor 2030 een finaal energieverbruik verwacht van 5.977 GWh in het WAM-scenario. Voor de assumpties van het WAM-scenario wordt verwezen naar het hoofdstuk 'Landbouw' in het deel '3.1.1 Broeikasgasemissies en verwijderingen'.



Figuur. Evolutie finaal energiegebruik landbouw 2005-2030 (in GWh)

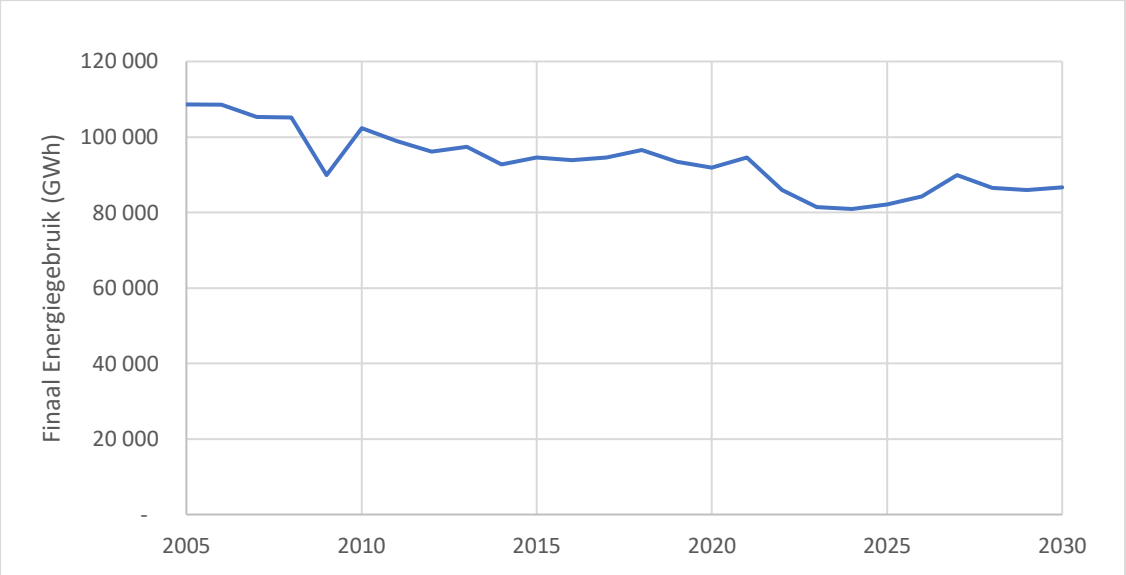
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GWh	8.798	8.486	7.466	6.427	7.000	7.821	6.276	6.691	7.091	6.341
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
GWh	7.105	7.195	7.309	7.570	8.102	8.013	8.503	7.145	7.723	
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
GWh	7.380	7.146	6.913	6.679	6.445	6.211	5.977			

Tabel. Evolutie finaal energiegebruik landbouw 2005-2030 (in GWh)

Prognoses industrie

In de industrie wordt voor 2030 een finaal energieverbruik verwacht van 86.591 GWh in het WAM-scenario. Voor de assumpties van het WAM-scenario wordt verwezen naar het hoofdstuk 'Industrie' in de delen '3.1.1 Broeikasgasemissies en verwijderingen' en '3.5 Onderzoek, innovatie en concurrentievermogen'.

In een aantal jaren neemt het energieverbruik toe als gevolg van nieuwe industriële installaties die in gebruik zullen worden genomen, waaronder ook CCS-toepassingen in de chemische industrie.



Figuur. Evolutie finaal energiegebruik industrie 2005-2030 (in GWh)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
GWh	108.622	108.519	105.257	105.180	89.965	102.349	98.981	96.092	97.443	92.675
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
GWh	94.588	93.891	94.588	96.617	93.425	91.863	94.637	86.004	81.497	
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
GWh	80.932	82.198	84.289	89.946	86.470	85.939	86.591			

Tabel. Evolutie finaal energiegebruik industrie 2005-2030 (in GWh)

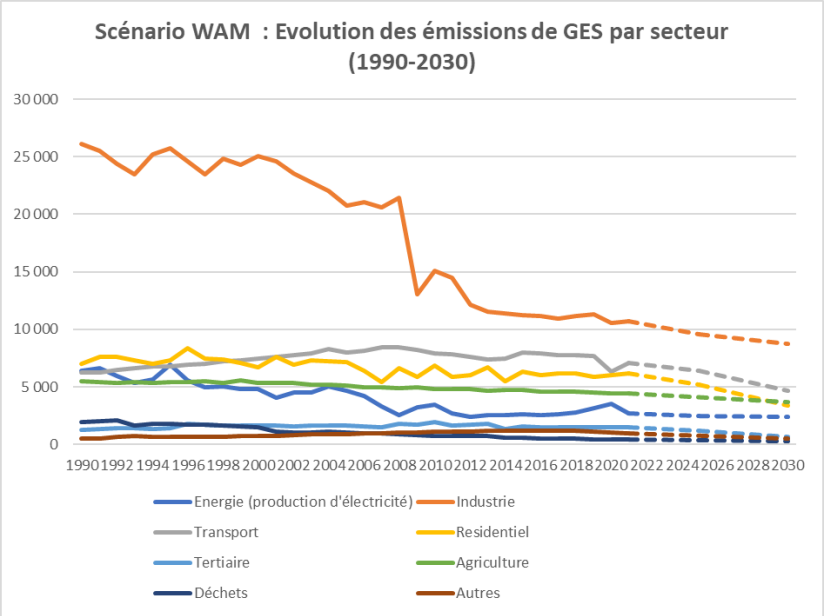
<u>Waals gewest</u>

Tot 2030 is het WAM-scenario[357] in Wallonië opgesteld rekening houdend met de impact van de reeks maatregelen die in hoofdstuk 3 van dit document worden beschreven**. De prognoses tot 2040 worden louter ter informatie gegeven en zijn niet gekoppeld aan verplichtingen inzake beleid en maatregelen**. Deze prognoses zijn wel een mogelijk pad naar koolstofneutraliteit tegen 2050.

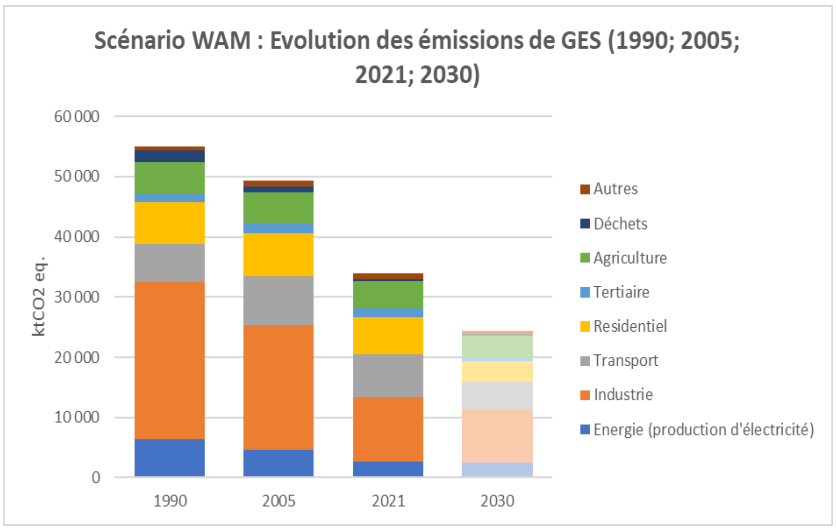
1. <u>Uitstoot van broeikasgassen</u>

De onderstaande grafieken tonen de ontwikkeling van de broeikasgasemissies van alle bedrijfssectoren sinds 1990 en maken een schatting van de ontwikkeling indien aanvullende maatregelen worden getroffen.

[357] With Additional Measures

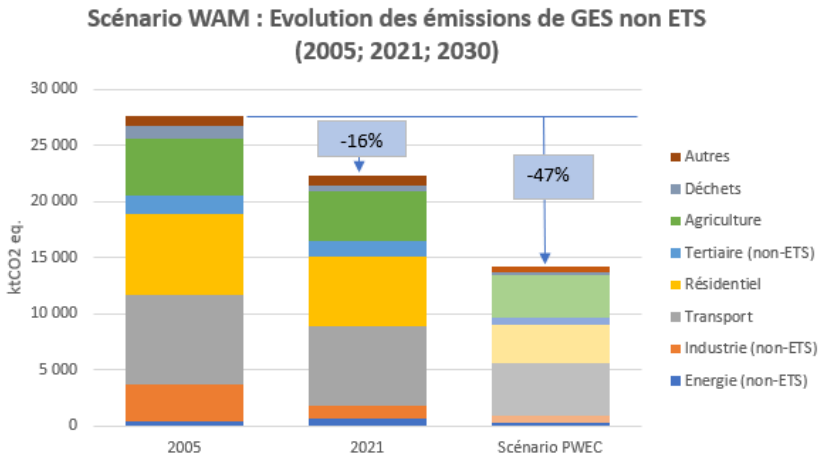


Afbeelding. Sectorale evolutie in broeikasgasemissies volgens het scenario met aanvullende maatregelen (WAM) (1990-2030)



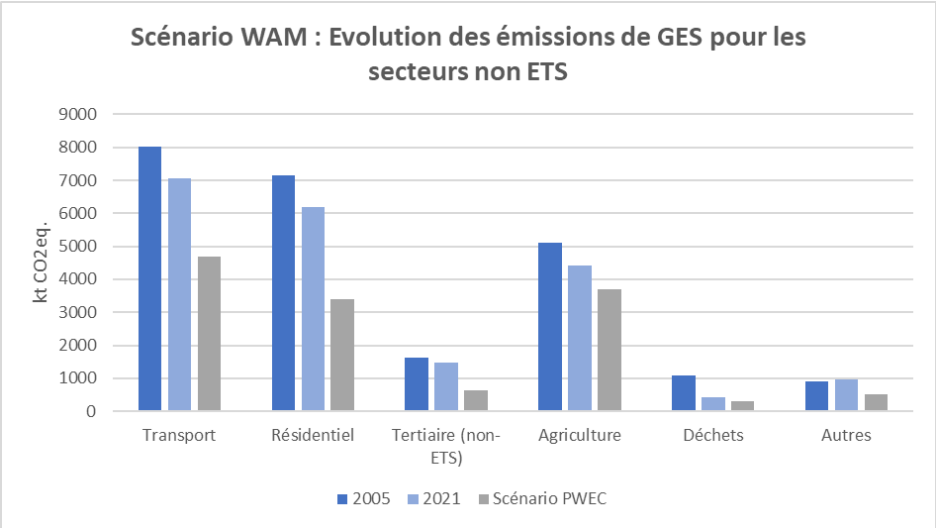
Afbeelding. Globale evolutie van de totale broeikasgasemissies (ETS + ESR) volgens het scenario met aanvullende maatregelen (WAM) (1990; 2005; 2021; 2030)

Wat de niet-ETS-emissies betreft, wordt de vermindering van broeikasgasemissies in de niet-ETS-sectoren in de prognoses geraamd op -47% ten opzichte van 2005. Het referentiescenario voorspelde een daling met 19% ten opzichte van 2005.



Afbeelding. Evolutie van niet-ETS broeikasgasemissies in het scenario met aanvullende maatregelen (WAM) (2005; 2021; 2030)

In vergelijking met 2005 dalen de emissies in de niet-ETS-sectoren met 80% in de niet-ETS-industrie (rekening houdend met het feit dat het grootste deel van deze vermindering al heeft plaatsgevonden tussen 2005 en 2021, d.w.z. -66%), met 52% in de residentiële sector, met 61% in de tertiaire sector en met 42% in de transportsector. De landbouwsector vermindert zijn emissies met 27% ten opzichte van 2005.

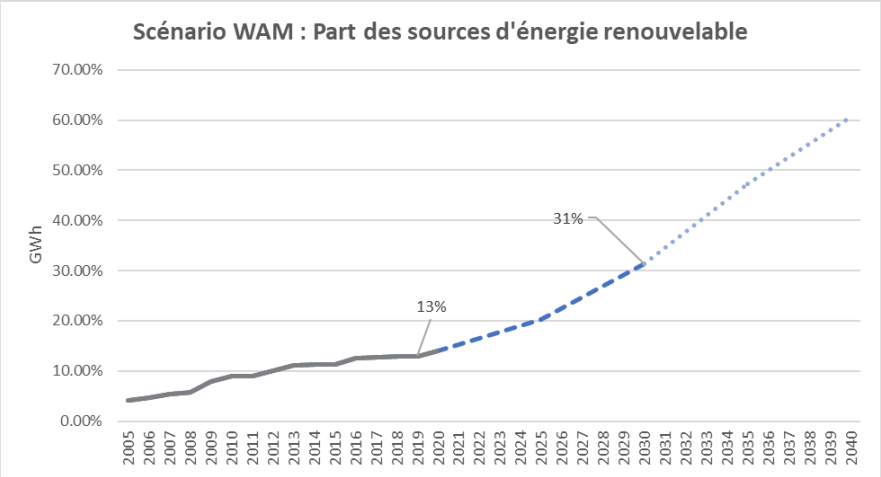


Afbeelding. Sectorale evolutie van de niet-ETS broeikasgasemissies (WAM)

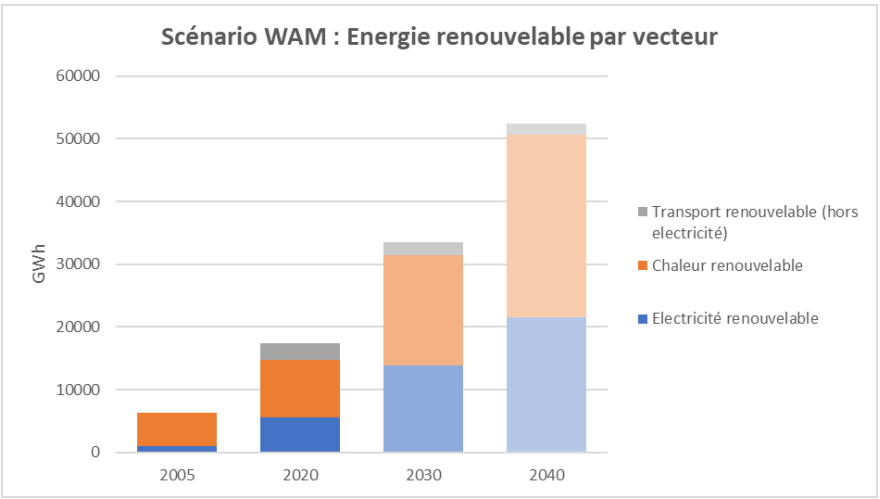
2. <u>Hernieuwbare energie</u>

Rekening houdend met de nieuwe maatregelen met betrekking tot de ontwikkeling van hernieuwbare energie en de methodologische en statistische veranderingen die zich hebben voorgedaan sinds de goedkeuring van het PACE, wordt het verwachte aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het bruto eindverbruik in 2030 geschat op 31%, in de orde van grootte van 33 TWh aan hernieuwbare energieproductie[358]. Tegen 2040 zal het aandeel van hernieuwbare energiebronnen naar verwachting 60% bedragen.

[358] Daarbij wordt dan geen rekening gehouden met in het netwerk geïnjecteerd biogas.



Afbeelding. Evolutie van het aandeel hernieuwbare energie in Wallonië in het scenario met bijkomende maatregelen ('WAM') (2005-2040), 2002-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten van het TIMES-model



Afbeelding. Evolutie van de vectoren 2005-2030-Renewable-Wallonia - Scenario met bijkomende maatregelen ('WAM') - 2005 en 2020: energiebalans; 2030 en 2040: resultaten van het TIMES-model

Hernieuwbare elektriciteit

De sector met de grootste groei (productie vermenigvuldigd met 2,5) in 2030 ten opzichte van de huidige situatie is hernieuwbare elektriciteit.

Het aandeel van de elektriciteit in het bruto eindverbruik bereikt 60%. De grootste bijdrage wordt geleverd door windenergie op land en fotovoltaïsche energie, met respectievelijk 45% (6.200 GWh) en 37% (5.100 GWh) van het totale geproduceerde GWh. Waterkracht blijft stabiel met 3% van de productie. Biomassa met warmtekrachtkoppeling heeft een aandeel van 14% in de productie.

Om deze doelstellingen te halen moet de geïnstalleerde capaciteit voor elke bron verhogen. Tussen 2018 en 2030 zullen meer bepaald 3.410 MW aan windenergie en 5.553 MW aan fotovoltaïsche energie moeten worden geïnstalleerd.

Hernieuwbare warmte

De productie van hernieuwbare energie verdubbelt. Het aandeel van hernieuwbare warmte in het eindverbruik van warmte zal in 2030 34% bedragen.

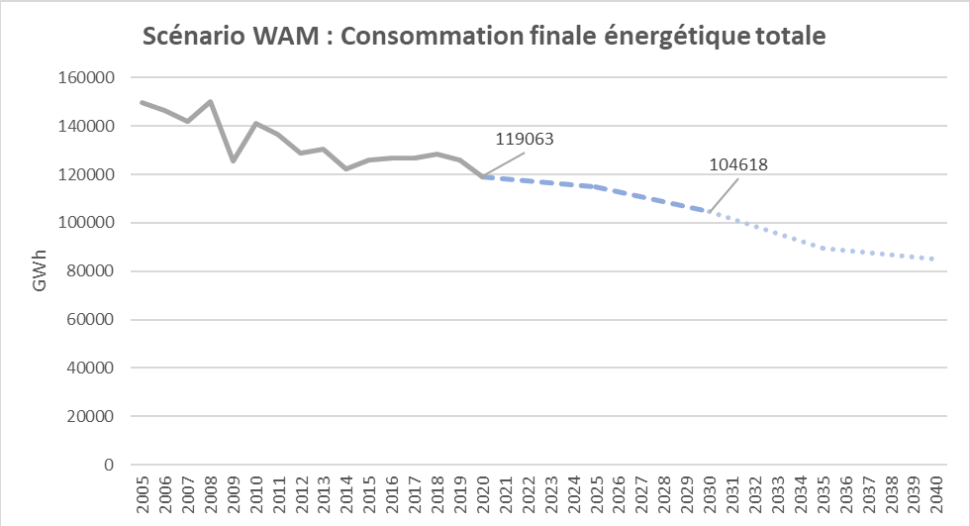
Alle soorten biomassa samen zullen goed zijn voor 85% van de hernieuwbare warmteproductie in 2030. We zijn ook getuige van een doorbraak in het gebruik van warmtepompen, die in 2030 goed zullen zijn voor 12% van de warmteproductie (tegenover 4% in 2020).

Hernieuwbaar transport

Het gebruik van biobrandstoffen in het transport zal licht dalen als gevolg van de verminderde vraag en de modal shift, ondanks een bijmengingspercentage van biobrandstoffen van 10,45%, een stijging ten opzichte van 2020.

3. <u>Energie-efficiëntie</u>

Het eindverbruik in 2030 wordt in het WAM-scenario geschat op 105 TWh, vergeleken met 122 TWh in het WEM-scenario. In vergelijking met 2005 wordt de vermindering van het eindverbruik geschat op 30% in 2030 (en -43% in 2040).



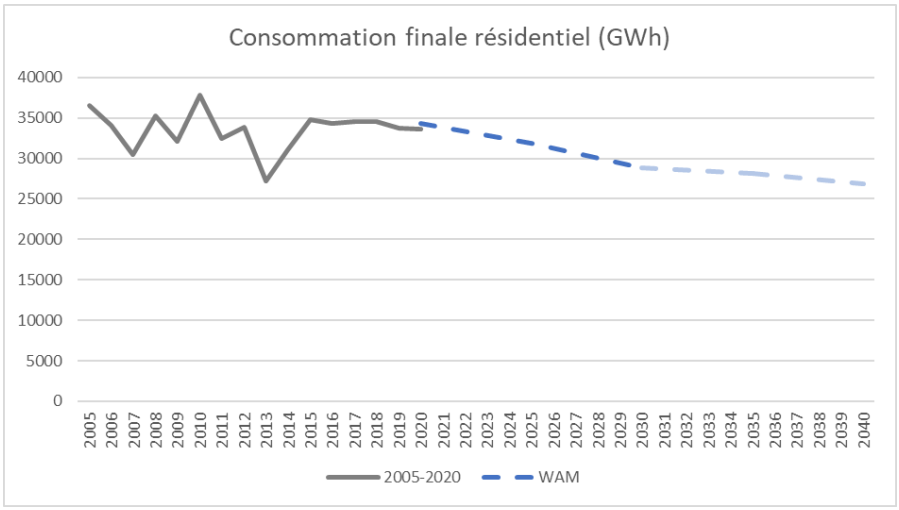
Afbeelding. Evolutie van het eindverbruik - Wallonië (2005-2040) - Scenario met aanvullende maatregelen ('WAM'); 2005-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten TIMES-model

Tussen 2019 en 2030 wordt de vermindering van het eindverbruik geraamd op 17%, in het bijzonder rekening houdend met de demografische evolutie en de economische groei.

De sectoren met de grootste verbruiksdaling zijn de bouw en de industrie.

Woningen

In de residentiële sector daalt het eindverbruik tussen 2019 en 2030 met 17%, voornamelijk als gevolg van de maatregelen in het kader van de renovatiestrategie. De daling zal aanhouden tot 2040. Het verbruik in deze sector zal met 24% dalen ten opzichte van 2005, voornamelijk ten gevolge van de reeds genomen maatregelen.

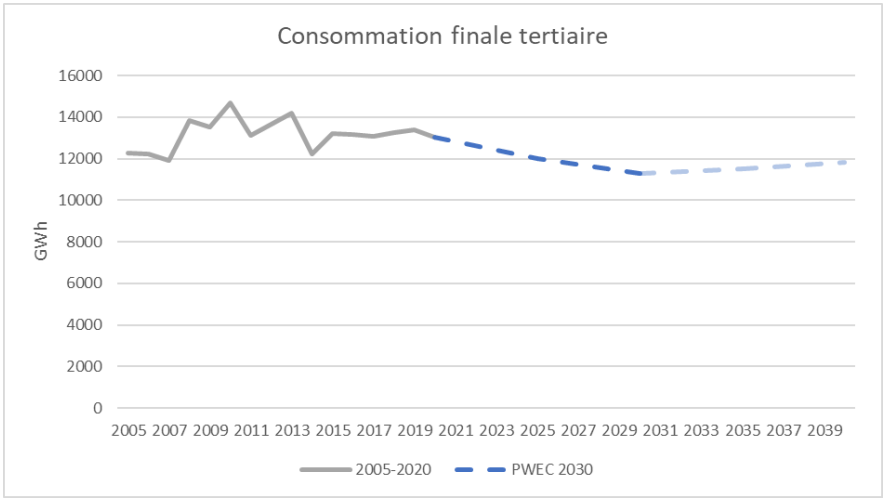


Afbeelding. Eindverbruik van de woningsector (2005-2040) - WAM-scenario - 2005-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten van het TIMES-model

Er is een toename van het aandeel van hernieuwbare energie, terwijl het aandeel van aardolieproducten daalt, met name dankzij renovatiemaatregelen of de geleidelijke afschaffing van stookolie[359].

Tertiaire sector

In de tertiaire sector wordt de vermindering van het verbruik tussen 2019 en 2030 op 16% geraamd. De inspanningen, met name in het kader van de renovatiestrategie, werpen vruchten af. Tegen 2040 zullen de inspanningen worden voortgezet om koolstofneutraliteit te bereiken voor het volledige gebouwenbestand, maar meer via systeemveranderingen.



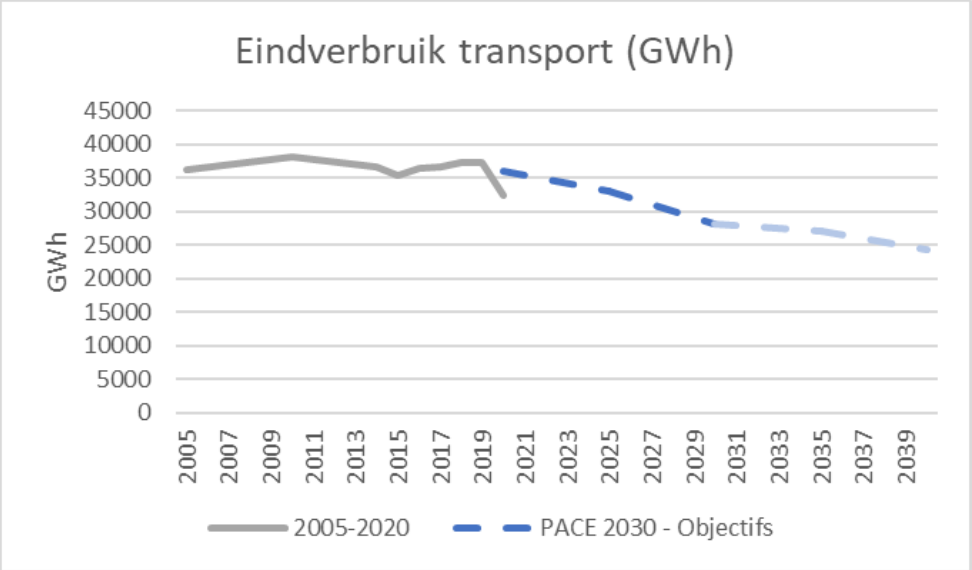
Afbeelding. Eindverbruik van de tertiaire sector (2005-2040) - WAM-scenario - 2005-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten van het TIMES-model

In 2030 neemt het aandeel van hernieuwbare energie, warmtekrachtkoppeling en elektriciteit in de tertiaire sector toe, terwijl gas- en olieproducten afnemen.

[359] Met de in het PACE voorziene begeleidende maatregelen

Transport

Het eindverbruik in de transportsector daalt tussen 2019 en 2030 met 24%. Deze neerwaartse trend zet zich voort tot 2040. Tussen 2005 en 2030 is de totale daling van 22% voornamelijk te danken aan de uitvoering van de FAST-strategie (vermindering van de vraag en modal shift).



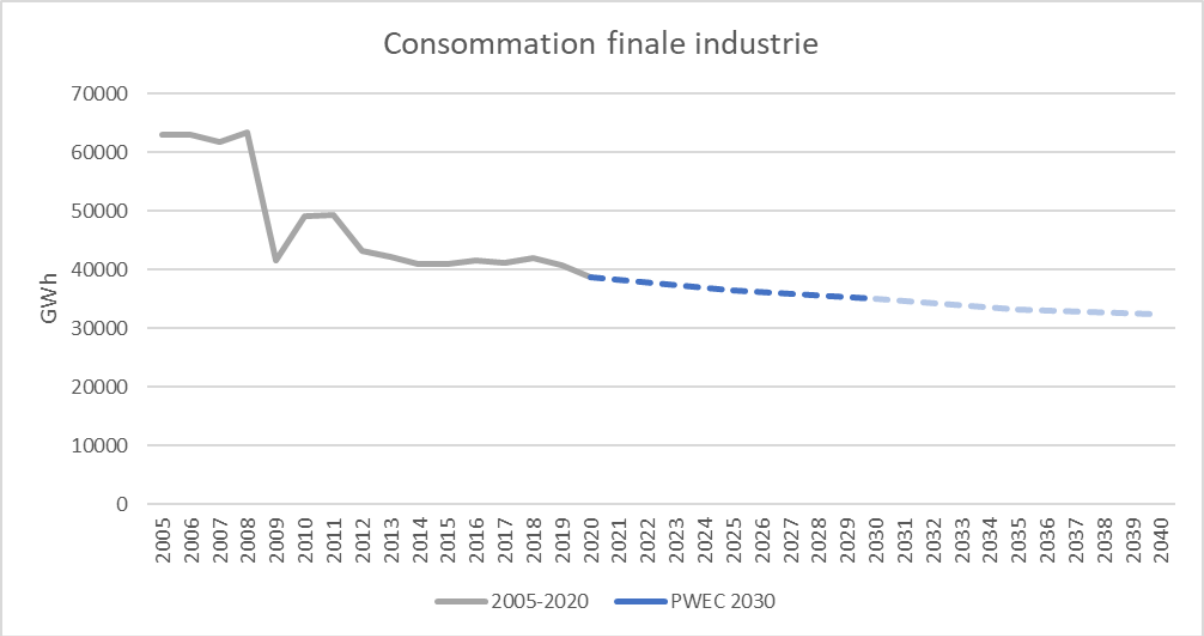
Afbeelding. Eindverbruik van de transportsector (2005-2040) - WAM-scenario - 2005-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten van het TIMES-model

Het verbruik van aardolieproducten daalt ten gunste van elektriciteit (en gas in mindere mate).[360] Het aandeel van biobrandstoffen is relatief stabiel (ondanks een stijging van het bijmengingspercentage wordt het verbruik van biobrandstoffen beïnvloed door de daling van het verbruik van aardolieproducten).

Industrie

Tussen 2005 en 2030 wordt de vermindering van het eindverbruik in de industriesector geraamd op 44%, met een vermindering van 17% die nog moet worden bereikt in de periode 2020-2030 (de sterke vermindering tussen 2005 en 2019 is vooral, maar niet uitsluitend, te wijten aan de sluiting van verschillende elektro-intensieve industrieën in Wallonië).

[360] Onder voorbehoud van de sociale steunmaatregelen voor het uitfaseren van voertuigen met inwendige verbranding die in het PACE zijn opgenomen.



Afbeelding. Eindverbruik van de industriesector (2005-2040) - WAM-scenario - 2005-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten van het TIMES-model

Tussen 2019 en 2030 stijgt het aandeel van hernieuwbare energie, warmtekrachtkoppeling en elektriciteitsverbruik, terwijl het aandeel van fossiele brandstoffen daalt.

Naast de neerwaartse invloed van het eindverbruik is het primaire verbruik ook afhankelijk van de geraamde elektriciteitsproductiemix (uitfasering van kernenergie volgens het tot nu toe voorspelde schema en aanname dat de invoer/uitvoer van elektriciteit in de loop van de tijd varieert).

ii. Beoordeling van de beleidsinteracties (tussen bestaande en geplande beleidslijnen en maatregelen binnen een beleidsdimensie en tussen bestaande beleidslijnen en maatregelen en geplande beleidslijnen en maatregelen van verschillende dimensies) minstens tot het laatste jaar van de looptijd van het plan, met name om een duidelijk inzicht te krijgen in de effecten van energie-efficiëntie-/energiebesparingsbeleid op de omvang van het energiesysteem en om het risico van mislukte investeringen in energieopwekking te voorkomen.

iii. Beoordeling van interacties tussen bestaande beleidslijnen en maatregelen en geplande beleidslijnen en maatregelen, en tussen die beleidslijnen en maatregelen en de klimaat- en energiebeleidsmaatregelen van de Unie.

5.2 Macro-economische en, voor zover haalbaar, de gezondheids-, milieu-, werkgelegenheids- en onderwijs-, vaardigheids- en sociale effecten, met inbegrip van aspecten van een rechtvaardige overgang (in termen van kosten en baten alsmede kosteneffectiviteit) van de geplande beleidslijnen en maatregelen als beschreven in punt 3, ten minste tot het laatste jaar van de door het plan bestreken periode, met inbegrip van een vergelijking met prognoses met bestaande beleidslijnen en maatregelen

Vlaams gewest

Er moet benadrukt worden dat een succesvol klimaatbeleid het potentieel heeft om een scala van positieve effecten teweeg te brengen die verder gaan dan het doel om klimaatverandering tegen te gaan, waaronder:

- een gunstig effect op de volksgezondheid door het verminderen van luchtverontreiniging;
- een vermindering van andere verontreinigde stoffen, zoals NOx en fijnstof;
- het vergroten van de energieonafhankelijkheid en het versterken van de strategische autonomie;
- een impact op de natuur door ecosystemen te beschermen en biodiversiteit in stand te houden;
- het verbeteren van de leefbaarheid en verminderen van geluidsoverlast door stillere en schonere vervoerswijzen;
- het stimuleren van innovatie en de ontwikkeling van nieuwe technologieën, nieuwe producten en nieuwe economische sectoren.

Waals gewest

A. Duizenden banen gecreëerd voor de Waalse economie

De doelstellingen van het Waals Energie en Klimaat Plan zouden een positieve impact moeten hebben op de totale werkgelegenheid in Wallonië, zij het met enkele specifieke kenmerken:

1. De impact op de werkgelegenheid en de competenties verschilt aanzienlijk van sector tot sector;

2. Een groot deel van de verwachte jobcreatie situeert zich op het niveau van de snel te verwerven vaardigheden[361] en vormt een opportuniteit voor een rechtvaardige transitie;

3. Er is een aanzienlijke behoefte aan programma's voor omscholing, de transformatie van bestaande banen en de verwerving van nieuwe vaardigheden.

Deze aandachtspunten worden aangepakt via verschillende maatregelen van het plan in hoofdstuk 3 (opleiding en herscholing, circulaire economie enz.) volgens het richtinggevende principe van de rechtvaardige transitie.

De uitvoering van de doelstellingen van het PLAN zou het mogelijk kunnen maken om een beroep te doen op lokale bedrijven, in het bijzonder voor de renovatie van gebouwen en de installatie en het

[361] Deze vaardigheden kunnen relatief snel worden verworven om aan de vraag te voldoen.

onderhoud van hernieuwbare infrastructuren. Investeringen in deze sectoren genereren een meerwaarde voor de Waalse economie en lokale werkgelegenheid. Wallonië zal ook zijn afhankelijkheid van energie-invoer uit andere landen kunnen verminderen en zo zijn handelsbalans verbeteren.

Hieronder wordt de analyse van de arbeidsmarkt samengevat en vervolgens gedetailleerd per sector in de rest van dit hoofdstuk:

- **Om de ambities van het Plan te halen**, is het nodig om voldoende geschoolde werknemers te hebben die bereid zijn om gebouwen te renoveren, het aanbod van openbaar vervoer en voertuigen met een lage CO2-uitstoot te vergroten en de capaciteit voor hernieuwbare energie te verhogen;
- **Behoefte aan kwalificaties:** om aan de normen voor renovatie, hernieuwbare installaties, koolstofarme voertuigen en openbaar vervoer te voldoen, moeten werknemers over de vereiste vaardigheden en kennis beschikken;
- **Zorgen voor een rechtvaardige transitie:** het is noodzakelijk om de herscholing van banen en de verwerving van nieuwe vaardigheden te ondersteunen om te zorgen voor fatsoenlijke banen van goede kwaliteit.

In de tabel hieronder vindt u een overzicht van de impact van de doelstellingen van het Plan per activiteitensector. De analyse heeft betrekking op directe en indirecte banen in de hieronder vermelde sectoren en niet op banenverlies of -winst in andere potentieel getroffen sectoren.

Sector	**Impact op werkgelegenheid en toegevoegde waarde?**	**Snelle verwerving van vaardigheden?**	**Behoefte aan herscholing?**
Renovatie	Positief	Gemiddeld tot snel	Hoog
Transport	Laag	Gemiddeld tot snel	Hoog
Hernieuwbare energiebronnen	Positief	Lang tot snel	Zwak tot hoog

De meeste banen worden in de renovatiesector gecreëerd. Een belangrijke omschakeling, in de orde van 20%[362] van de huidige banen in de bouwsector naar de renovatiesector zou het mogelijk maken om de renovatiedoelstellingen van het Plan te halen. Deze banen en bedrijven zouden voornamelijk Waals kunnen zijn, zoals nu al het geval is, op voorwaarde dat de verwerving van vaardigheden gepland is.

In de transportsector bestaat de belangrijkste uitdaging erin om banen en bedrijven om te schakelen naar koolstofarme voertuigen en openbaar vervoer (treinen en bussen). Op deze voorwaarde zou de impact op de werkgelegenheid en de toegevoegde waarde in Wallonië beperkt zijn, gezien de reeds bestaande bedrijven en banen voor thermische voertuigen.

De impact op de Waalse toegevoegde waarde zou positief zijn voor hernieuwbare energie, door de investeringen die nodig zijn om de doelstellingen van het Plan te bereiken. Het is echter belangrijk om te benadrukken dat een deel van deze investeringen naar het buitenland zal gaan. Het totale aantal banen in de hernieuwbare sector zal naar verwachting sterk stijgen, gezien de hogere investeringen dan in een BAU-scenario. De behoefte aan omscholing zal afhangen van het beoogde kwalificatieniveau. Merk op dat sommige banen specifieke professionele vaardigheden vereisen die

[362] Analyse Climact, HIVA, Lentic

verband houden met de ontwikkeling van technologieën (windenergie, zonnepanelen enz.), hoewel het niet nodig is om een universitair diploma te hebben.

De effecten op de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid zijn beperkt tot de vermelde sectoren en bestrijken slechts een klein deel van de Waalse economie. Er kan niets worden afgeleid over de economische groei in Wallonië of het concurrentievermogen van de bedrijven in het algemeen. Deze onderwerpen zouden specifieke sociaaleconomische impactstudies voor Wallonië vereisen.

Bouwsector

De meeste banen die door de doelstellingen van het PLAN worden gecreëerd, bevinden zich in de sector van de thermische renovatie van gebouwen. De belangrijkste uitdagingen bij de renovatie van gebouwen zijn (i) de aantrekkelijkheid van de sector, (ii) omscholing met het oog op een rechtvaardige overgang en (iii) de ontwikkeling van vaardigheden. Die uitdagingen worden aangegaan door middel van de acties van dit plan, met name op het gebied van opleiding en omscholing, maar ook door ACER (Alliance Climat Emploi Rénovation) en andere ondersteunende maatregelen.

De belangrijkste uitdaging voor deze sector is om het aantal banen te verhogen om (i) te voldoen aan de vraag naar renovatie en (ii) de vraag naar renovatie door architecten en aannemers te stimuleren.

Om een indicatie te geven van het belang van deze kwestie: deze banen (direct en indirect) komen overeen met ongeveer **20% van de bestaande banen** in de **bouwsector**. De aantrekkelijkheid van de ambachten, waaraan momenteel een tekort is, kan worden verbeterd door het scheppen van fatsoenlijke banen en een visie op een rechtvaardige transitie die door de acties van het PLAN wordt ondersteund. De noodzaak om fatsoenlijke banen te creëren, vereist een billijk loon dat overeenstemt met de Waalse behoeften in deze sector, verschillende vormen van werkzekerheid en veilige werkomstandigheden. De rechtvaardige transitie van de sector en de **omscholing** van banen zouden worden aangemoedigd door een betaalbare opleidingsstrategie. De **financiering van de omscholing** is een van de grootste obstakels voor de betrokken personen en vereist een overheidsinterventie.

Naast de aantrekkelijkheid van de sector en het aantal banen dat hij biedt, is een belangrijke uitdaging voor de sector ervoor te zorgen dat hij over de **vaardigheden** beschikt die nodig zijn voor thermische renovatie. Enerzijds is het verwerven van vaardigheden in **kwaliteitsnormen** noodzakelijk om de renovatiedoelstellingen van het PLAN te halen. Anderzijds moeten deze vaardigheden worden gebruikt om gebouwen **op een duurzame manier te renoveren**, volgens de principes van de circulaire economie en het gebruik van koolstofarme materialen. Indien de opleiding wordt gefaciliteerd en ondersteund, kunnen deze vaardigheden relatief snel worden verworven.

Transport

De doelstellingen van het Plan zouden een **lage impact** hebben op de toegevoegde waarde en de banen in verband met transport in Wallonië, op voorwaarde dat bestaande bedrijven zich snel aanpassen aan nieuwe koolstofarme voertuigtechnologieën[363]. De meeste van deze activiteiten zouden plaatsvinden in de **exploitatie- en onderhoudssector**. Deze schattingen zijn **optimistisch**, voornamelijk door de aanname van gelijke onderhoudskosten[364] en een gelijke activiteitsgraad[365] voor voertuigen met een verbrandingsmotor en elektrische voertuigen. Deze veronderstelling moet in

[363] Analyse gebaseerd op productiemultiplicatoren van het Federaal Planbureau en jobmultiplicatoren van de Nationale Bank van België. Deze multiplicatoren worden verondersteld constant te zijn tussen 2020 en 2030 voor een bepaalde NACE-sector (Rev. 2).
[364] Deze veronderstelling komt van het gebruik van TIMES-kostenfactoren door de administratie van het Waals Gewest.
[365] Deze veronderstelling komt uit de Climact-analyse

aanvullende analyses worden herzien, aangezien een elektrisch voertuig minder onderhoud vergt dan een voertuig met een verbrandingsmotor. Een herziening van deze veronderstelling zou kunnen leiden tot een (klein) verlies aan banen tussen nu en 2030.

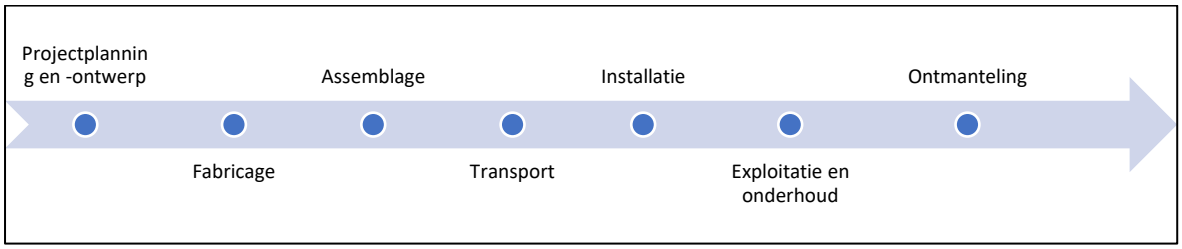
In de sector van de exploitatie en het onderhoud van voertuigen kan deze **omschakeling van vaardigheden** snel verlopen, aangezien de koolstofarme voertuigen nu al deel uitmaken van het wagenpark. De sterke toename van het aantal elektrische en hybride voertuigen in de Plandoelstellingen leidt er evenwel toe dat de verwerving van de vaardigheden een risico vormt voor deze sector.

De lage impact heeft voornamelijk betrekking op het wegvervoer van goederen en passagiers, en is niet bereikt voor het vervoer van goederen per spoor of over de binnenwateren, of voor actieve mobiliteit. De behoefte aan infrastructuur en de exploitatie- en onderhoudsactiviteiten van deze vervoerswijzen zouden a priori toegevoegde waarde en lokale banen creëren; deze hypothese vereist echter een aanvullende analyse.

<u>Hernieuwbare energiebronnen</u>

De ontwikkeling van hernieuwbare energie in Wallonië om de doelstellingen van het Plan te bereiken, zal een directe en indirecte impact hebben op verschillende activiteitensectoren. De directe weerslag zal rechtstreeks betrekking hebben op de beschouwde sectoren, terwijl de indirecte weerslag betrekking zal hebben op de effecten die geregistreerd worden op het niveau van de andere betrokken actoren (met inbegrip van de leveranciers).

In het algemeen wordt voor de verschillende hernieuwbare energiebronnen die zullen worden ontwikkeld om de doelstellingen van het PLAN te bereiken, een onderscheid gemaakt tussen de activiteiten die in het onderstaande schema worden weergegeven:



Gezien de specifieke kenmerken van het sociaaleconomische weefsel in Wallonië, zullen de gevolgen van de ontwikkeling van hernieuwbare energie vooral merkbaar zijn in (i) de planning, (ii) de installatie, (iii) de exploitatie en het onderhoud en (iv) de ontmanteling. De onderstaande tabel laat zien in welke mate de verschillende delen van de sectoren zullen worden beïnvloed op het vlak van de jobcreatie en de toegevoegde waarde. De tabel laat ook zien dat de impact bescheiden zal zijn bij de productie van windturbines, zonnepanelen en warmtepompen.

Cycle de vie	Planification et étude de projet	Fabrication	Assemblage	Transport	Installation	Opération et maintenance	Démantèlement
Eolien	+++	+	++	++	+++	+++	+++
Photovoltaïque	+++	/	/	++	+++	+++	+++
Pompes à chaleur	+++	+	+	++	+++	+++	+++
Cogénération Biomasse	+++	++	++	++	+++	+++	+++
Biomasse solide	+++	++	++	++	+++	+++	+++

Impacts sur la création de valeur et l'emploi en Wallonie		
Impact élevé	+++	75 à 100%
Impact moyen	++	50 à 75%
Impact faible	+	25 à 50%
Peu/pas d'impact	/	0 à 25%

Naast deze positieve gevolgen voor de werkgelegenheid en de creatie van toegevoegde waarde, moet worden opgemerkt dat er zeker banen verloren zullen gaan in de traditionele sectoren van de thermische en elektrische energievoorziening. De ontwikkeling van hernieuwbare energie zal zeker een mogelijk antwoord bieden in termen van jobverschuivingen.

Wat de vereiste kwalificaties betreft, zal de ontwikkeling van hernieuwbare energie weliswaar gekwalificeerde banen vereisen, maar sommige van deze banen zullen specifieke beroepsvaardigheden vereisen die verband houden met de ontwikkeling van de technologieën (windenergie, zonnepanelen enz.), hoewel het niet nodig is om een universitair diploma te hebben.

B. Verhoogde koopkracht voor gezinnen

Gemiddeld zullen de doelstellingen van het Plan een direct positief effect hebben op de koopkracht van de gezinnen door een verlaging van hun **energiefactuur**. Gemiddeld zullen de meest kwetsbare huishoudens profiteren van een toename in koopkracht. Die trends gelden niet automatisch voor elke situatie afzonderlijk, aangezien het energieverbruik van huishoudens complex en gevarieerd is.

Gemiddeld zal de stijging van de energieprijzen tussen nu en 2030 worden gecompenseerd door een daling van het energieverbruik, waardoor de totale energierekening van huishoudens zal dalen. Er zullen aanzienlijke besparingen worden gerealiseerd door enerzijds **grondige thermische renovatie** van woningen en anderzijds door een vermindering van de **aankoop van individuele voertuigen** in combinatie met de energie-efficiëntie van elektrische voertuigen in vergelijking met voertuigen met een verbrandingsmotor.

De energieprijzen zouden **stabieler** moeten zijn dan nu het geval is: de doelstellingen van het PLAN zullen het mogelijk maken om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en de schommelingen op de aardgas- en petroleummarkten te verminderen; bovendien zullen projecten voor energiegemeenschappen, energiedeling en peer-to-peer uitwisseling het mogelijk maken om ons gedeeltelijk van de energiemarkten te bevrijden. De doelstellingen van het Plan zullen echter niet leiden tot een volledige energieonafhankelijkheid en Wallonië zal zich niet volledig kunnen bevrijden van de onzekerheden van de markten.

In het kader van een rechtvaardige transitie zullen de **meest kwetsbare gezinnen** hun **verwarmingsfactuur** kunnen verlagen en zullen ze kunnen profiteren van **nieuwe werkgelegenheidskansen**. Het sociale gebouwenbestand wordt momenteel te weinig gerenoveerd en huishoudens in sociale woningen zullen hun energierekening aanzienlijk zien dalen dankzij ingrijpende energierenovaties. De banen die naar verwachting zullen worden gecreëerd, zijn op het niveau van snel te verwerven vaardigheden, waarvan huishoudens met een laag inkomen kunnen profiteren en die hun koopkracht kunnen vergroten.

Bouwsector

Voor gebruikers zou het verbeteren van de energieprestaties van gebouwen een direct positief effect hebben op de **energiefactuur**[366]. In het geval van de meest kwetsbare gezinnen, die vaak een woning

[366] Stratégie Wallonne de Rénovation, 2020.

huren die in een slechte staat van onderhoud verkeert, zou de renovatie van deze woning hen in staat stellen hun facturen te verlagen en het overeenkomstige bedrag te besteden aan andere basisbehoeften.

De steun die parallel met de maatregelen wordt verstrekt om de energierenovatiedoelstellingen voor huisvesting te bereiken, in het bijzonder de **verplichtingen**, moet goed gekalibreerd zijn en tijdig beschikbaar zijn, in het bijzonder voor de meest kwetsbare gezinnen. De **financiële oplossingen van het Plan** zouden ervoor kunnen zorgen dat renovatie toegankelijk is voor alle huishoudens, vooral gezien hun proportionaliteit volgens het inkomen van het huishouden en hun actualisering in een context van stijgende energieprijzen.

Thermische renovatie van gebouwen zou ook leiden tot besparingen in de kosten voor de **gezondheidszorg**. Ziekten die verband houden met slechte isolatie van gebouwen, vocht en onvoldoende verwarming treffen vooral de meest achtergestelde lagen van de bevolking, die zelden de middelen hebben om de tekortkomingen van hun woning te verhelpen. De renovatiedoelstellingen van het plan zouden de gezondheid van de hele bevolking van het land aanzienlijk verbeteren, vooral van de minderbedeelden, die vaak meer risico lopen.

Transport

De belangrijkste bron van besparingen voor huishoudens is **de aankoop van privévoertuigen**. De doelstellingen van het Plan zullen leiden tot een vermindering van het Waalse wagenpark met **20% tot 30% tegen 2030**[367] in vergelijking met 2020 en dan meer bepaald door de daling van de vraag naar transport, de daling van het modale aandeel van de auto en de stijging van de bezettingsgraad van de auto's. Die inkrimping van het wagenpark zou aanzienlijke besparingen opleveren voor de Waalse gezinnen, in het bijzonder op de aankoop van voertuigen, verzekeringen, onderhoudskosten en brandstofaankopen.

De tweede factor die de factuur van de gezinnen beïnvloedt, heeft te maken met de **elektrificatie van de auto's**. Momenteel zijn elektrische auto's **duurder in aankoop** dan voertuigen met een verbrandingsmotor. Overigens zijn de energiekosten (elektriciteit of brandstof) lager voor elektrische voertuigen dan voor voertuigen met interne verbranding, vanwege hun grotere energie-efficiëntie. Zelfs zonder steunmechanismen zou de hogere aankoopprijs van elektrische voertuigen over het algemeen worden gecompenseerd door energiebesparingen.

Hernieuwbare energiebronnen

Op termijn zal de opkomst van hernieuwbare energiebronnen de **afhankelijkheid** van fossiele brandstoffen verminderen of zelfs verdwijnen en ook de **afhankelijkheid van energie-invoer uit andere landen verminderen**, waardoor de handelsbalans verbetert doordat het energieproductiepotentieel van Wallonië toeneemt.

Overigens is het hernieuwbare potentieel niet voor elke gemeente, burger of onderneming hetzelfde. Als antwoord hierop zijn de maatregelen voorzien in het PACE, in het bijzonder de energiegemeenschappen, het delen van energie en peer-to-peer uitwisselingen, de haalbaarheidsstudie voor een universele leverancier, de koolstofconventies die vanaf 2024 moeten worden ingevoerd voor bedrijven in het kader van de nieuwe vrijwillige sectorakkoorden enz.

[367] Climact-analyse gebaseerd op de transportdoelstellingen van het Plan

veelbelovende oplossingen voor de toekomst. Dankzij die systemen kunnen entiteiten met een laag hernieuwbaar potentieel profiteren van de productie van andere entiteiten.

Die systemen zouden ook toegang bieden tot goedkopere installaties als er grote hoeveelheden energie in één keer worden besteld. De sector van de afvalwarmte en de warmtenetten zullen ook een belangrijke rol spelen in de strijd tegen brandstofarmoede. Dankzij warmteterugwinning (het industriële potentieel van Wallonië wordt geschat op 5.026 GWh[368]) zou het mogelijk moeten worden om tegen goedkopere prijzen te verwarmen dan nu.

We verwijzen hierbij naar de analyse van de risico's verbonden aan hernieuwbare energie hieronder (paragraaf 5.3.ii) en de rapportering van de budgettaire en tarifaire kosten van steun voor hernieuwbare energie hierboven (paragraaf 4.3.iii).

C. Gevolgen voor de milieugezondheid en welzijn

Gevolgen voor de milieugezondheid

De meeste klimaatdoelstellingen zijn consistent met het verbeteren van de luchtkwaliteit, wat een positief effect heeft op de gezondheid.

Hoewel betere isolatie van gebouwen het energieverbruik kan verminderen, hangt het effect op de gezondheid ook af van de kwaliteit van de ventilatie. Temperatuurschommelingen werken de ontwikkeling van ziekten aan de luchtwegen en de bloedsomloop in de hand. Het isoleren van gebouwen kan het aantal ziekenhuisopnames voor dergelijke aandoeningen verlagen. Als dit echter niet wordt gecombineerd met voldoende luchtcirculatie, kan een grotere luchtdichtheid juist leiden tot de ontwikkeling van schimmel, vooral in koude, slecht geventileerde huizen, of tot de ophoping van verontreinigende stoffen binnenshuis (bijvoorbeeld die vrijkomen door materialen), met negatieve gevolgen voor de gezondheid. De EPB-wetgeving bevat vereisten in dat verband.

In de transportsector wordt in het milieueffectrapport (MER) van het Plan[369] opgemerkt dat het bevorderen van actieve mobiliteit gunstige effecten kan hebben op de fysieke fitheid, waardoor de algemene gezondheid van degenen die er gebruik van maken, verbetert.

Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid zouden de modal shift en de verwachte daling van de mobiliteitsbehoeften het aantal auto's op de wegen moeten verminderen, wat een positieve impact kan hebben op de verkeersveiligheid. Mensen aanmoedigen om te fietsen, door opleidingen en veilige voorzieningen aan te bieden, helpt om het risico op ongevallen in verband met deze vervoerswijze te verminderen. In dat verband vertoont Wallonië, op Europese schaal, een hoge mortaliteit per km onder fietsers. De huidige en de geplande maatregelen voor de wijdverspreide ontwikkeling van infrastructuur die aangepast is aan fietsers en voetgangers zijn dan ook bedoeld om hun veiligheid te verbeteren.

Weerslag op welzijn en levenskwaliteit

De klimaatmaatregelen zouden eveneens een weerslag moeten vertonen op het welzijn en de levenskwaliteit van de burgers. De streefcijfers voor vervoer moeten het aantal auto's op de wegen verminderen, waardoor de congestie afneemt.

[368] https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/20210416-art14-rapport-final-gw.pdf?ID=62130&saveFile=true
[369] Rapport over de milieueffecten van het PLAN 2030, mei 2019 (RIE-PLAN2030.pdf (AwAC.be)

De renovatiedoelstellingen moeten zowel het thermisch comfort (betere thermische stabiliteit door efficiëntere regelgeving) als het akoestisch comfort (minder geluidsoverlast door efficiëntere ramen) verbeteren. Ze moeten ook de toegang tot gezonde huisvesting bevorderen, waardoor de levenskwaliteit en het comfort van de meest kansarme huishoudens sterk verbeteren, terwijl ze de besparingen op hun rekeningen aan andere behoeften kunnen besteden.

Bepaalde maatregelen kunnen zelf echter geluidshinder veroorzaken. Dat is het geval voor renovatiewerkzaamheden, voor de ontwikkeling van nieuwe weg- of spoorweginfrastructuur en rond de luchthavens, evenals voor windturbines. Met dat aspect zal dus rekening gehouden moeten worden in de bijbehorende projecten.

D. Weerslag voor het milieu[370]

Deze rubriek beschrijft de opvallendste weerslagen van de maatregelen van dit plan op milieugebied. De beoogde milieueffecten zijn grotendeels gebaseerd op het *Rapport sur les incidences environnementales* van het *Plan Air Climat Energie à l'horizon 2030 de la Wallonie (hierna het 'MER' genoemd)*. (https://www.AwAC.be/images/Pierre/PACE/2030/RIE%20PACE2030.pdf)

Impact op de luchtkwaliteit

Het NEKP, dat het klimaat-energiebeleid concretiseert, wordt parallel met het Luchtplan en in synergie daarmee uitgewerkt. Het Luchtplan zal het beleid inzake luchtkwaliteit verbeteren in toepassing van richtlijn 2016/2284 betreffende de vermindering van de nationale emissies van bepaalde luchtverontreinigende stoffen tegen 2020 en 203 (kortweg NEC-richtlijn). Beide plannen worden geïntegreerd binnen het Waals LKEP. Deze synergie is gerechtvaardigd doordat energie en transport de twee voornaamste bronnen van uitstoot van broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen vormen. Dit beleid voor een beter beheer van de productie en het gebruik van energie en voor het verbeteren van het beheer van transport en mobiliteit, zal voor [80 % - 85 %] bijdragen aan de vermindering van de uitstoot van de voornaamste stoffen die bedoeld zijn in de NEC-richtlijn. De doelstellingen van die richtlijnen zouden tegen 2030 niet bereikt kunnen worden zonder de uitvoering van het NEKP.

Een geïntegreerde visie van het klimaat- en energiebeleid en van het luchtbeleid maakt het mogelijk tegengestelde of contraproductieve maatregelen te vermijden.

De tabel hieronder, afkomstig uit het LKEP, geeft informatie over de vooruitzichten wat de uitstoot van SO_2, NO_x, VOS, $PM_{2,5}$ en NH_3 betreft, op basis van de maatregelen in voorliggend plan. Afhankelijk van bepaalde hypotheses kunnen de engagementen van Wallonië, gebaseerd op de dwingende 2030-doelstellingen van de NEC-richtlijn (National Emission Ceilings) in vergelijking met 2005, nageleefd worden.

Verontreinigende stoffen	Verminderingsdoelstelling BE 2030	Waalse verminderingsdoelstelling 2030	Absolute Waalse plafonds 2030 in kt	Prognoses voor Wallonië tegen 2030 in kt	Geschatte vermindering tegen 2030 in vergelijking met 2005 (%)

[370]Het *Duurzaam Ontwikkelingsdoel* nummer 15 omvat bescherming, herstel, bevordering en duurzaam gebruik van land- en zoetwaterecosystemen.
Doelstellingen inzake biodiversiteit zijn dan weer opgenomen in het *Verdrag inzake Biologische Diversiteit*. Meerdere strategische doelen zijn geformuleerd en die leggen met name het volgende op:
- Beheersen van de onderliggende oorzaken van biodiversiteitsverlies door biodiversiteit te mainstreamen in overheid en samenleving;
- Verbetering van de status van biodiversiteit door het veiligstellen van ecosystemen, soorten en genetische diversiteit;
- Vermindering van de rechtstreekse druk op de biologische diversiteit en stimulering van het duurzaam gebruik.

SO_2	66%	65%	15,4	10,76	75,8%
NO_x	59%	60%	49,4	41,72 *	66%
VOS	35%	31%	32,1	29,88 *	37%
$PM_{2,5}$	39%	43%	8,8	8,3	45,4%
NH_3	13%	14%	27,0	24,23	23%

Tabel 18: Samenvatting van de reductiedoelstellingen en prognoses voor 2030, in absolute termen en in reductiepercentages.

* In toepassing van de NEC-richtlijn worden de activiteiten gekoppeld aan het beheer van bodems en dierlijke meststoffen niet in aanmerking genomen voor de berekening van de doelstelling en het naleven ervan.

Het Rapport over de weerslag op het milieu (RWM) geeft aan dat de verontreinigende uitstoot van het transport hoofdzakelijk afkomstig is van uitlaatgassen (NO_x, fijn stof, SO_x, CO, N_2O) en van de wrijving van banden, remmen en wegdek (fijn stof en zware metalen). De maatregelen om minder vervuilende voertuigen in het verkeer te krijgen of de uitstoot van de voertuigen in het verkeer te verminderen, zullen een positieve impact hebben op de luchtkwaliteit.

Het voorliggend plan gaat gepaard met het doel om het aandeel van biomassa in het toekomstig primair verbruik, alle sectoren samengeteld, aanzienlijk te doen toenemen. Er is goede reden om bezorgd te zijn over de aanzienlijke toename van het gebruik van biomassa als hernieuwbare energiebron, aangezien de verbranding van hout, voornamelijk voor de verwarming van woningen, in Wallonië, net als in veel andere landen, de belangrijkste bron (60%) is van fijnstofemissies die bijzonder schadelijk zijn voor de gezondheid, van de uitstoot van zwarte koolstof of roetkool, die een kortlevende klimaatvervormer is en dus bijdraagt aan de opwarming van de aarde, en van PAK-emissies (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), die kankerverwekkend zijn.

De impact van het toenemend gebruik van biomassa om het aandeel van hernieuwbare energie in de energieproductie te vergroten is in dat opzicht bijgevolg bijzonder negatief.

De uitstoot van de installaties zou als een prioriteit moeten worden opgevat, in het bijzonder in de residentiële sector en wat PAK's betreft. In algemene zin zal een kader moeten worden voorgesteld om de verontreinigende uitstoot te beperken. Meerdere aanbevelingen kunnen geformuleerd worden: (i) het gebruik van biomassa veeleer aanmoedigen in de industrie en voor collectieve installaties dan voor kleine installaties, (ii) de voorkeur geven aan het gebruik van pellets (of anders van installaties voor snippers of blokken die performant zijn op het vlak van luchtkwaliteit) en biogas, en (iii) advies verstrekken over het gebruik van de verwarmingsketels om de verontreinigende uitstoot te beperken. Daarnaast zal het gebruik van biomassa in de vorm van energie gebeuren in samenhang met de werkzaamheden die door de Regering worden uitgevoerd (strategie "Biomassa-Energie"), rekening houdend met de volgende belangrijkste uitdagingen: duurzaamheid, gebruiksconflicten, integratie in het stappenplan voor bio-economie en inachtneming van de samenhang tussen energiedragers.

Met betrekking tot de kwaliteit van de lucht binnenshuis zal de impact van de isolatie van gebouwen moeten samengaan met degelijke verluchting.

De vermindering van de uitstoot van methaan (CH_4) daarentegen vormt een bijzonder veelbelovende synergie tussen beide plannen, aangezien methaan een belangrijk broeikasgas is en tegelijk een voorloper van troposferisch ozon, een luchtverontreinigende stof die schadelijk is voor de gezondheid en voor de ecosystemen. De impact van het verminderen van methaan is dus tweeledig en volstrekt positief.

Impact op de biodiversiteit

Volgens het IPBES[371] hebben we te maken met een biodiversiteitscrisis zonder voorgaande in de geschiedenis van de mensheid. Directe exploitatie, klimaatverandering, vervuiling en introductie van invasieve exoten zijn factoren die daarbij in het spel zijn. Maar de verandering in het exploiteren van het grondgebied is ongetwijfeld de zwaarst doorwegende factor op het vasteland en in zoet water.

Elk bouwsel (niet alleen gebouwen maar ook infrastructuren of parken voor de productie van hernieuwbare energie) en elke inrichting (bv. werkzaamheden aan waterwegen) kan verlies of achteruitgang van biotopen met zich meebrengen en het lijkt dan ook cruciaal dat daartegen wordt gestreden. Werkzaamheden kunnen eveneens de fauna verstoren tijdens de nestperiode of tijdens het grootbrengen van de jongen, wat een aanpassing van de planning noodzakelijk kan maken. Bij die risico's komt dan ook nog de verspreiding van invasieve exotische soorten via werven, en het onder controle houden daarvan vormt een niet te verwaarlozen kost[372].

De openbare verlichting is dan weer een bron van lichtverontreiniging, met een weerslag op de dierenwereld, het comfort en het bekijken van de sterrenhemel. De verplichte openbare dienst die de gemeentelijke verlichting vormt, zou aangevuld moeten worden met aanbevelingen inzake de uren en het moduleren van de verlichting of het oriënteren van de lichtbundels[373]. Een project ter versterking van de verlichting op de RAVeL-paden wordt ook overwogen. Aangezien deze paden nauw aansluiten bij groene ruimten, moet het project onderzocht worden met betrekking tot de weerslag van deze lichtverontreiniging op de dierenwereld.

Er moet ook bijzondere aandacht worden besteed aan de voortzetting van de inspanningen voor het behoud van de biodiversiteit en de wilde fauna die al werden gedocumenteerd en toegepast in het kader van de ontplooiing van hernieuwbare infrastructuur en de renovatie van gebouwen, en dan in het bijzonder: voortzetting van de acties om de impact van windenergie aan land op de wilde fauna tot een minimum te beperken; rekening houden met de impact van fotovoltaïsche panelen op bepaalde insecten; voortzetting van de specifieke voorzieningen voor nesten van wilde fauna in het kader van de renovatie van gebouwen.

Problematiek van het beheer van minerale hulpbronnen

Ten slotte zal de ontwikkeling van hernieuwbare energie een toenemende vraag naar mineralen met zich meebrengen, maar de exploitatie daarvan wordt gekenmerkt door een aanzienlijke impact op het milieu. Het zal bijgevolg noodzakelijk zijn enerzijds de recyclagepiste te bevorderen en anderzijds te verzekeren dat gebruik wordt gemaakt van mineralen die zo onschadelijk mogelijk gewonnen en gezuiverd werden en die borg staan voor een rechtvaardige exploitatie met respect voor de mensenrechten.

[371] IPBES (2019). "Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services", S. Díaz *et al.*, IPBES secretariat, Bonn, Germany, pp 5-13

[372] Frankrijk en het Groothertogdom hebben hiervoor de nodige hulpmiddelen ontwikkeld:
http://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/Biodiversite-et-chantier.pdf
https://www.youtube.com/watch?v=2kE0y6GnBT8
https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/plantes_exotiques_envahissantes/plantes_exotiques_envahissantes.html

[373] Zie bijvoorbeeld: De cahiers van BIODIV'2050: COMPRENDRE n° 6 (2015) 'Eclairage du 21ème siècle et biodiversité'

5.3. Overzicht van de investeringsbehoeften

i. Bestaande investeringsstromen en verwachte investeringshypothesen met betrekking tot het voorgenomen beleid en de voorgenomen maatregelen

In het kader van het **Nationaal Pact voor Strategische Investeringen (NPSI)**[374] heeft het Strategisch Comité (groep van onafhankelijke experten) in 2019 een raming gemaakt van de strategische investeringen in België tegen 2030, met name op het gebied van energie en mobiliteit. Deze cijfers werden al opgenomen in de eerdere gepubliceerde NEKPs. Ze zijn echter niet langer relevant en dienen te worden herzien.

Anderzijs publiceerden de Hoge Raad van Financiën en de FOD Volksgezondheid in maart 2025 een analyse waarin de investeringsbehoeften in verschillende klimaatneutraliteitsscenario's tegen 2050 voor België werden geraamd[375]. Deze studie laat echter geen verband toe met de maatregelen in dit plan, noch een beoordeling van de vereiste investeringen tegen 2030.

Gezien het gebrek aan duidelijkheid over dit onderwerp, zullen de regeringen van de verschillende entiteiten gezamenlijk nadenken over de investeringen die op nationaal niveau nodig zijn om dit plan uit te voeren.

- ***Een algemene evaluatie van de investeringsbronnen aan te reiken, inclusief een passende financiering op nationale en gewestelijke schaal en op de schaal van de Unie.***

Inzet EU Fondsen

Belgische spelers (publiek en privé) kunnen rekenen op de volgende Europese financieringsbronnen.

Tabel 7: Overzicht van de Inzet van EU-fondsen per dimensie

Programma's	Decarbo-nisatie	Energie-efficiëntie	Energie-zekerheid	IEM	Onderzoek, innovatie en concurrentie-vermogen
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling	X	X			X
Fonds voor een rechtvaardige transitie	X				
Europees Sociaal Fonds Plus	X				
Europees Fonds voor maritieme zaken, visserij en aquacultuur	X				
Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB)	X				X
Innovatiefonds	X	X			X
Horizon Europe	X	X			X

[374] Energy national investment pact Final Report, npsi-pnis.be, 4 mei 2018. https://www.npsi-pnis.be/sites/default/files/final_report_energy.pdf
[375] https://klimaat.be/news/2025/investeringsbehoeften

LIFE - Clean Energy transition	X	X			X
LIFE Climate change mitigation and adaptation	X				
Connecting Europe facility	X		X	X	
Digital Europe Programme	X				X
InvestEU	X	X	X	X	X
Plan voor Herstel en Veerkracht, RRF	X	X			X
REPowerEU	X	X	X	?	X

De meeste van de hieronder beschreven fondsen zijn relevant voor meerdere dimensies, en alle voor de dimensie "koolstofarm".

Onderzoek, innovatie en concurrentievermogen staat ook in detail beschreven onder 3.5 iii

Voor een gedetailleerd overzicht kunt u terecht op https://klimaat.be/doc/inzet-eu-fondsen.pdf

Het NextGen Belgium plan, ter waarde van 7,5 miljard euro, omvat 119 investeringsprojecten en 40 hervormingen, die tegen eind 2026 voltooid moeten zijn. Deze zijn onderverdeeld in 5 thematische assen die overeenstemmen met de grote uitdagingen waarmee België de komende decennia zal worden geconfronteerd:

- Duurzaamheid en klimaat: Volgens een onafhankelijke studie is het plan het op één na groenste in de Europese Unie. 51% van de uitgaven van het plan zullen bijdragen aan deze doelstelling, door onder andere beter te renoveren, overgangstechnologieën te ontwikkelen en de biodiversiteit te versterken. De milieu impact van de projecten is zorgvuldig geanalyseerd, waarbij geen enkel project een negatief effect op het milieu en het klimaat heeft.

- Digitale transformatie: de Covid-19-crisis heeft meer dan ooit aangetoond dat onze digitale infrastructuren en oplossingen moeten worden ontwikkeld, en dat de digitale kloof moet worden overbrugd. Ongeveer 27% van de uitgaven van het plan gaan naar projecten om onze cyberbeveiligingscapaciteiten te versterken, de digitale overheidsdiensten voor burgers en bedrijven te verbeteren en de uitrol van krachtige infrastructuren (glasvezel, 5G, enz.) voor een zo groot mogelijk aantal mensen te versnellen.

- Mobiliteit: om de klimaatovergang te doen slagen en tegelijk onze medeburgers mobiliteitsoplossingen aan te bieden, moeten we onze vervoerswijzen grondig herzien. Het plan investeert daarom in fietsinfrastructuur, in spoorvervoer en in de elektrificatie van vervoerswijzen.

- Mens- en samenleving: de pandemie heeft bepaalde ongelijkheden aan het licht gebracht of geaccentueerd, met name op het gebied van onderwijs en gezondheidszorg. Daarom is het plan ook een sociaal plan, waarin wordt geïnvesteerd in onderwijs, huisvesting voor de minderbedeelden en gezondheidszorg om te zorgen voor sociale cohesie en een vreedzamere samenleving.

- Economie, productiviteit en innovatie: Met het oog op een dynamische en milieuvriendelijke economie voor de toekomstige generaties dient geïnvesteerd te worden in opleiding en innovatie en in het herzien van productiemethoden. De projecten van de vijfde as van het plan zullen ons in staat stellen de vaardigheden van de werknemers te versterken, onze bedrijven innovatiever te maken en hen geleidelijk te begeleiden naar de circulaire economie.

- REPowerEU:

Als reactie op de uitdagingen van de wereldwijde energiemarkt als gevolg van de Russische invasie van Oekraïne heeft de Europese Commissie in 2022 een eerste voorstel ingediend om de invoer van fossiele brandstoffen uit Rusland geleidelijk af te bouwen via het "REPowerEU"-plan. Sindsdien is meer dan 300 miljard euro vrijgemaakt om dit plan te financieren. De Faciliteit voor Herstel en Veerkracht (FRR) staat hierin centraal. REPowerEU, dat in mei 2022 van start is gegaan, helpt de EU-lidstaten energie te besparen, hun energievoorziening te diversifiëren en meer schone energie te produceren. Dit doel wordt onder meer bereikt door een groter gebruik van hernieuwbare energiebronnen, energie-efficiëntie en energieopslagcapaciteit.

In mei en juni 2025 heeft de Europese Commissie een routekaart gepresenteerd met nieuwe maatregelen om een einde te maken aan de afhankelijkheid van Russische olie en gas. De Commissie stelt voor om tegen eind 2027 alle invoer van Russische olie en gas (via pijpleidingen en vloeibaar aardgas) stop te zetten. Voorstellen om de afhankelijkheid van Russisch uranium en andere nucleaire materialen te verminderen, zullen later dit jaar worden gepubliceerd.

Waals gewest

Het TIMES-model voor economische optimalisatie dat is gebruikt om de scenario's van het Plan vast te leggen, geeft een beoordeling van de geactualiseerde totale kosten van het systeem (investeringen, vaste en variabele kosten, kosten van de brandstoffen …)[376] over het geheel van de periode rekening houdend met de 'hurdle rate'[377] voor elk scenario. De totale kosten van het systeem tegen 2030 liggen in het WAM-scenario 12% hoger dan in het WEM-scenario. De modelresultaten geven ook de totale investeringskosten, gebaseerd op de technologieën waarmee in het model rekening is gehouden. Tegen 2030 zijn de verdisconteerde investeringskosten van het WAM-scenario ongeveer 18% hoger dan die van het WEM-scenario. Deze investeringen zullen met name besparingen op de energierekening opleveren.

Daarnaast zijn er specifieke analyses per sector beschikbaar. Voor meer details over de investeringen die jaarlijks worden gegenereerd, wordt de lezer verwezen naar rubriek 5.2.A. Bij de specifieke beoordelingen denken we aan het volgende:

- De in 2020 goedgekeurde **renovatiestrategie op lange termijn** stelt dat "de investeringsbehoefte wordt geraamd op 120 miljard euro voor de residentiële sector en € 34 tot 57 miljard voor de renovatie van gebouwen in de tertiaire sector, over een periode 30 jaar".
  Meer specifiek wordt verwacht dat tegen 2030 een bedrag van 54 miljard zal worden besteed aan de renovatie van residentiële gebouwen. Voor de renovatie van de niet-residentiële gebouwen variëren de schattingen voor 2030 van € 18 tot 31 miljard.

376 Op basis van een actualiseringspercentage van 1,8%

377 'hurdle rates' zijn technologie-/sectorspecifieke actualiseringspercentages die alleen betrekking hebben op de investeringskosten. Die percentages worden gebruikt om rekening te houden met bepaalde risico's, (economische) belemmeringen, verwachte rendementen of kapitaalkosten die specifiek zijn voor bepaalde sectoren. Voor een investering in een risicovolle technologie zal de investeerder bijvoorbeeld een hoger rendement op zijn investering verwachten (en de financiering van zijn investering kan tegen een hoger tarief plaatsvinden, gezien de aard van zijn investering). Indien het specifieke percentage voor een technologie hoger is dan de algemene rentevoet (wat altijd het geval is in het model wanneer een specifieke rentevoet wordt gedefinieerd), dan 'stijgen' de investeringskosten om rekening te houden met deze specifieke belemmeringen, risico's, rendements-/financieringspercentages die in de betreffende sector worden verwacht.

- De volgende tabellen geven de geraamde investeringsbehoefte[378] tegen 2030 weer voor de **productie van hernieuwbare elektriciteit en warmte**.

	Investeringskosten 2030 vergeleken met de bestaande toestand (M€)
Fotovoltaïsche energie	4.926
Windenergie	2.223
Hydro-elektriciteit	127

Tabel: Geschatte investeringsvereisten voor hernieuwbare elektriciteitsopwekking tot 20–0 - (Bronnen: schattingen van CLIMACT en DEPLASSE voor fotovoltaïsche en windenergie, TIMES-model voor waterkracht). Deze kostprijs houdt geen rekening met de actualisering

	Investeringskosten 2030 vergeleken met de bestaande toestand (M€)
Zonne-energie thermisch	25
Warmtepompen	3.828
Diepe geothermie	447
Biomassa	2.059
Warmtekrachtkoppeling (biomassa)	643

Tabel: Geschatte investeringsbehoeften voor hernieuwbare warmteproductie tot 2030. De investeringskosten houden geen rekening met de actualisering (Bron: schattingen van CLIMACT en DEPLASSE voor warmtepompen, biomassa en warmtekrachtkoppeling, 2018 intern rekenbestand van de overheid voor thermische zonne-energie en diepe geothermische energie).

- De volgende tabel toont de geraamde investeringsbehoeften[379] tot 2030 voor transportgerelateerde[380] energie-infrastructuur[381].

	Doelstelling 2030	**Investeringskost 2030 tegenover 2020 (miljoen euro)**
Waterstofstations	20	65
Herlaadpunten voor elektrische voertuigen*: - openbaar	40.000	832
- B2b-oplossingen	185.000	1.510
LNG-stations	3	2
CNG-stations	220	79

Tabel: Geschatte investeringsbehoeften voor energie-infrastructuur tot 2030 (Bronnen: intern berekeningsbestand van de overheid, gebaseerd op verschillende bronnen voor kosten). De kosten houden geen rekening met de actualisering. (*) De vermelde bedragen omvatten niet de potentiële bijkomende kosten die verband houden met het versterken van het vermogen van de laadpunten (~ € 1.800-4.000/laadpunt) of met de plaatsing van slimme laadpunten.

[378] Zonder rekening te houden met de actualisering
[379] Zonder rekening te houden met de actualisering
[380] De beschikbare gegevens maken het niet mogelijk een ruime schatting te maken van de kosten van de infrastructuur die verband houdt met transport.
[381] Rubriek 5.2 beoordeelt ook een deel van de andere kosten van de transportsector

ii. Sector- of marktrisicofactoren of belemmeringen in de nationale of regionale context

Vlaams gewest

Het voorgelegde plan gaat gepaard met aanzienlijke investeringen in de verschillende deelsectoren om de beoogde doelstellingen te behalen tussen nu en 2030, en de periode daarna.

Om ons personenvervoer emissievrij te krijgen zijn verregaande investeringen nodig in openbaar vervoer, fietsinfrastructuur en laadpalen om voldoende, betrouwbare alternatieven te voorzien voor voertuigen met klassieke verbrandingsmotoren. EU-steden dienen te worden verbonden met snelle, comfortabele verbindingen als alternatief voor korte afstand vliegverkeer. Eveneens dient er geïnvesteerd te worden in het spoor- en waterwegen om ons vrachtvervoer verder te vergroenen. In de gebouwensector zal er veel grondiger en sneller gerenoveerd moeten worden t.o.v. huidige niveaus en moet de omslag naar duurzame verwarming (o.a. warmtepompen, warmtenetten …) gemaakt worden wat eveneens omvangrijke investeringen vergt. Voor de sector industrie zijn grondige emissiereducties met behoud van industriële activiteit enkel haalbaar indien er op grote schaal wordt geïnvesteerd in de grondige retrofit van bestaande installaties en de bouw van nieuwe, hoogtechnologische, broeikasgasarme productie-installaties en in collectieve infrastructuur voor CO2- en waterstofnetten. Ook in de sector landbouw zullen bijkomende investeringen nodig zijn om transitie te bewerkstellingen.

Verhoogde elektrificatie vereist significante investeringen in nieuwe, klimaatneutrale productiecapaciteit, een versterking van het elektriciteitsnet en in interconnecties met onze buurlanden. Ten slotte vereist de transitie ook de uitbouw van infrastructuur om reststromen (waaronder CO2) en restwarmte te transporteren zodat deze maximaal gevaloriseerd en gerecupereerd kunnen worden binnen en tussen verschillende sectoren. Het is hierbij van belang maximaal in te spelen op de opportuniteiten die worden geboden door natuurlijke investeringscycli.

De transitie zal enkel kunnen slagen indien de totale kosten zo beperkt mogelijk worden gehouden en er voldoende financiering kan worden gemobiliseerd om de vereiste investeringen te verwezenlijken. Deze mobilisatie van voldoende financiering is zowel een uitdaging voor de overheid, de burgers als de ondernemingen. Aan overheidszijde zal opgetreden worden in gevallen waar er risico is op marktfalen: investeringen met hoge risico's of lange terugverdientijden, natuurlijke monopolies, investeringen met mogelijke spillover-effecten, etc. Zo zal er door de overheid significant geïnvesteerd worden in onder meer infrastructuur (waterwegen, fietswegen …) Aanvullend zal - door zowel overheid als stakeholders - maximaal gebruik gemaakt worden van Europese financieringsbronnen (zoals LIFE, Horizon Europe, Interreg, Connecting Europe Facility, Innovatiefonds, EFRO …) voor projecten die bijdragen aan de transitie naar een klimaatneutraal Vlaanderen. De Vlaamse overheid zal dit stimuleren door enerzijds informatieverschaffing en facilitering, en anderzijds het aanbieden van Vlaamse cofinanciering voor projecten die binnen de Vlaamse langetermijnstrategie passen.

Uitgaande van een nettonuluitstoot in 2050, en een reductie in de ESR-sectoren van -40% in 2030 t.o.v. 2005, werd een berekening gemaakt van de systeemkosten (te weten: de totale kost van alle investeringen, alle vaste operationele kosten zoals onderhoud en personeelskosten, en alle variabele operationele kosten zoals brandstofkosten). De jaarlijkse systeemkost werd ingeschat op 31,72 miljard euro in 2030, 39,39 miljard euro in 2040 en 42,53 miljard euro in 2050[382].

[382] Vingerhoets P., Correa Laguna J., Nijs W., van Brabant B. (2024). *Modellering van de impact op het energiesysteem in het geval van een economie-wijde Vlaamse CO_2-reductiedoelstelling van -55% in 2030 t.o.v. 1990*, Energyville

Waals gewest

A. Belemmeringen in verband met veranderingen in de regelgeving en langdurige administratieve procedures

Duur van de procedures

De lengte van de administratieve procedures betekent een aanzienlijke tijdsbelasting voor zowel publieke als private investeerders. Naast de duur van de procedures, als het investeringsproject gebaseerd is op een voorstel van de Europese Commissie of een politiek orgaan, kunnen de eerste, tweede, bemiddelings- en derde lezing de regelgevingsprognoses aanzienlijk wijzigen en zo leiden tot een risico op gedeeltelijk verlies van de investering. Bovendien kan een verwerping van het voorstel ook leiden tot het volledige of het gedeeltelijke verlies van een investering die werd gedaan op basis van een aankondiging van het voorstel van de Commissie. De mogelijke toekomstige wijzigingen in de regelgeving vormen een risico op verlies, maar ook een risico op lagere particuliere investeringen om deze verliezen te vermijden.

Groot aantal autoriteiten

Het grote aantal autoriteiten dat zijn goedkeuring moet geven voordat een project van start kan gaan, betekent dat er aanzienlijke investeringen nodig zijn in de beginfasen van het project. Er is dus een risico dat de investering verloren gaat als er geen overheidsfinanciering wordt toegekend aan het project, maar ook een risico op gedeeltelijk verlies als gevolg van een aanpassing van het project, die nodig is na evaluatie en verzoeken van de verschillende autoriteiten of wijzigingen in de regelgeving.

B. Hindernissen en risico's in verband met de Europese Unie en haar instellingen

Complexiteit van de procedures

Het grote aantal fondsen van de Europese Unie is complex voor zowel publieke als private investeerders. Dit geldt in het bijzonder voor Europese bedrijven in hernieuwbare energie, die problemen kunnen ondervinden met de lange en complexe procedures die verbonden zijn aan de Europese Unie. De vergunningsprocedures voor projecten om installaties voor hernieuwbare energie te bouwen, kunnen de datum waarop de doelstellingen worden gehaald vertragen, maar kunnen ook een rem vormen op investeringen die verband houden met het plan.

Concurrentie van andere EU-lidstaten

Aangezien de verschillende EU-lidstaten niet dezelfde sociale regelgeving toepassen, maar deels wel profiteren van dezelfde financieringsbronnen voor de koolstofarme transitie, bestaat het risico dat België zijn doelstellingen niet kan halen door een gebrek aan privé-investeringen, ten voordele van andere EU-landen waar de arbeidskosten lager liggen of de regelgeving soepeler is.

Burgers uitgesloten van besluitvorming (top-down beslissingen)

Veel hernieuwbare energieprojecten in België en over heel Europa worden geconfronteerd met verzet en tegenwerking van lokale gemeenschappen die zeggen dat ze niet genoeg zijn geraadpleegd. Die

publieke tegenstand kan ertoe leiden dat bepaalde projecten worden geblokkeerd, ook al zijn er al aanzienlijke investeringen gedaan, waardoor de investeringscapaciteit van zowel private als publieke investeerders wordt geblokkeerd. Naast het risico dat het geïnvesteerde bedrag wordt geblokkeerd, kan dit fenomeen ertoe leiden dat investeerders en lokale overheden huiverig worden voor bepaalde projecten, waardoor de investeringen op het belangrijke gebied van hernieuwbare energie of het koolstofarm maken van de economie afnemen.

C. Investeringsgerelateerde risico's

Beperkingen van het netwerk

De huidige elektriciteitsnetten, die jaren geleden zijn gebouwd om een in de tijd constante en gecentraliseerde opwekking te ondersteunen omdat die niet hernieuwbaar is, zijn nu verbonden met verafgelegen bronnen van hernieuwbare energie (in gebieden die gunstig zijn voor opwekking), wat leidt tot overbelasting van het net, wat beperkingen met zich meebrengt die op het net moeten worden aangebracht om te voorkomen dat het overbelast raakt.

Die beperkingen dwingen energieproducenten om hun productie van het net af te koppelen wanneer het overbelast is, wat leidt tot geldverlies dat vervolgens in de elektriciteitsprijs wordt doorberekend. De potentiële investeringen om dit risico van stijgende elektriciteitsprijzen in landelijke gebieden te vermijden, kunnen zeer hoog zijn. Indien geen investeringen worden gedaan om het elektriciteitsnetwerk aan te passen, zal het risico van een stijging van de elektriciteitsprijs een aanzienlijk financieel risico inhouden voor investeerders wier productie van het netwerk zal worden losgekoppeld.

Met andere woorden: het plan zal in hoge mate een grote impact hebben op de distributienetwerken (elektrische mobiliteit, gedecentraliseerde en intermitterende hernieuwbare energiebronnen, warmtepompen, koolstofvrije moleculen enz.), waardoor de distributienetbeheerders (DNB's) massaal in hun netwerken zullen moeten investeren (asset intensive) om deze nieuwe vormen van energieproductie en -verbruik te kunnen opnemen.

Het is daarom van essentieel belang en daarom ook voorzien dat het Waalse wettelijke kader en de opeenvolgende tariefmethodes dit investeringsbeleid van meerdere decennia ondersteunen, zodat de komst van een koolstofarme samenleving tegen 2050 mogelijk wordt. De distributienetwerken zijn immers niet ontworpen voor deze nieuwe toepassingen, die 15 jaar geleden zelfs nog niet bestonden. Deze netwerken moeten dan ook absoluut worden gemoderniseerd en versterkt om ze geschikt te maken voor al deze nieuwe toepassingen en hun rol te doen spelen als drijvende kracht achter de energietransitie.

Evolutie van de prijzen van de metalen of het isolatiemateriaal

De doelstellingen van veel landen op het gebied van hernieuwbare energie zullen een zeer grote vraag creëren naar de materialen die nodig zijn om veel installaties te bouwen, waaronder koper, nikkel, kobalt en lithium. Sommige scenario's voorspellen een sterke prijsstijging, zonder stabilisatie vóór 2030. Dit houdt enerzijds het risico in van een stijging van de elektriciteitsprijs, wat zou kunnen leiden tot een terughoudendheid om dergelijke projecten te financieren, en anderzijds het risico van een stijging van de vereiste investeringen.

Hetzelfde risico geldt voor isolatiematerialen: de grote vraag naar materialen voor thermische renovatie zou kunnen leiden tot een stijging van de prijs van isolatiematerialen. Er bestaat dus een risico op een stijging van de prijs van thermische renovatieprojecten.

Volatiliteit in de prijs van energieproductie

Investeringen in hernieuwbare energie zullen hun aandeel in de Waalse/Belgische energiemix vergroten. De wisselvalligheid van hernieuwbare energie zou echter de instabiliteit van de productie en dus van de energieprijzen op termijn kunnen vergroten. Energieafhankelijkheid maakt de bevoorrading ook onstabiel in het geval van een geopolitieke crisis. In het algemeen leiden de hierboven beschreven risico's tot onzekerheden in verband met energieprijzen. Stijgende energiekosten zouden kunnen leiden tot een verlies aan winstgevendheid voor bedrijven en een vermindering van buitenlandse investeringen[383]. Tot slot zou de volatiliteit van de energieprijzen kunnen leiden tot het risico van inflatie, en het is mogelijk dat de overheid maatregelen moet nemen om dit te beperken[384].

Risico op een lagere of negatieve sociaaleconomische impact:

De gedane investeringen zouden een negatieve sociaaleconomische of milieu-impact kunnen hebben voor bepaalde gebieden. Bepaalde risico's in verband met thermische renovatie moeten ook worden aangepakt, zoals het rebound-effect van renovatie[385] en de gezondheidsrisico's in verband met een verslechtering van de luchtkwaliteit binnenshuis.

D. Risico's verbonden met de financiering van het plan

Risico verbonden met het stabiliteitspact

Het nieuwe begrotingskader dat door de Europese Commissie wordt voorgesteld, vormt een risico voor de overheidsinvesteringen in België. Volgens het rapport van het Federaal Planbureau op verzoek van vicepremier en minister van Financiën Vincent Van Peteghem, zal het nieuwe begrotingskader, hoewel het de voor België ongunstige criteria loslaat, België volgens bepaalde simulaties dwingen zijn begroting te verminderen met 4% in 4 jaar (hetzij € 23 miljard) of met 4,8% in 7 jaar (hetzij € 28,5 miljard), afhankelijk van de hypothesen. De verlaging van het budget zal waarschijnlijk de capaciteit van België voor overheidsinvesteringen verminderen, en dus ook die van het Waals gewest. Deze strenge budgettaire beperkingen vormen een risico met betrekking tot de investeringen voor het Plan.

Het budgettaire beheer van de Waalse schuld, dat op middellange termijn arbitrage zal vereisen, is ook een risico voor de financiering van het plan.

Risico verbonden aan onvoldoende vraag naar Europese financiering

Door niet deel te nemen aan oproepen tot projecten die door de Europese Unie worden gelanceerd, door geen subsidies of cofinanciering aan te vragen omdat er nog niet voldoende kennis is over de verschillende mogelijkheden van financiering die door de fondsen van de Europese Unie worden

[383] https://www.lecho.be/entreprises/energie/le-boom-des-prix-de-l-energie-secoue-les-entreprises/10355431.html
[384] https://www.insee.fr/fr/statistiques/6524161
[385] Doordat thermische renovatie verwarming goedkoper maakt, kunnen bedrijven en huishoudens de neiging hebben om op een hogere temperatuur te verwarmen dan vóór de renovatie. Dit leidt tot lager dan verwachte energiebesparingen.

geboden, lopen België en het Waals Gewest het risico dat ze geen projecten uitvoeren waarvan de investering mogelijk zou zijn geweest. Anderzijds nemen België en het Waals Gewest het risico om projecten die hadden kunnen genieten van een cofinanciering door de Europese Unie, volledig te financieren.

Risico verbonden aan een te grote afhankelijkheid van het ETS voor financiering.

Het EU-ETS vormt een bron van inkomsten voor investeringen in de koolstofvrije transitie, zowel voor publieke spelers via veilingen en het innovatiefonds, als voor private spelers via de aankoop of verkoop van emissierechten. De prijs van de koolstofemissierechten, die van € 5/ton in 2017 tot € 100/ton is gestegen in 2023 is de afgelopen tien jaar zeer volatiel geweest en hoewel hij momenteel aan het stijgen is, is het risico reëel dat de openbare financiering afneemt bij een terugval van de markt. Een daling van de prijs van de emissierechten zou immers leiden tot een verlaging van het budget van het Innovatiefonds en een vermindering van de Belgische inkomsten uit veilingen van emissierechten.

Risico op te weinig betrokkenheid van de privésector

De betrokkenheid van de privésector, zowel bedrijven als huishoudens, zou een aanzienlijk deel van de totale PACE-investering moeten vertegenwoordigen. Een te lage betrokkenheid van de privésector zou het totale geïnvesteerde bedrag doen dalen. Dat risico is vooral groot bij de thermische renovatie van gebouwen. Dat risico hangt samen met de mogelijke moeilijkheden die particuliere spelers zullen hebben om toegang te krijgen tot financiering, zowel publieke (regionaal, nationaal en Europees) als particuliere via bankleningen.

iii. Analyse van aanvullende overheidssteun of -middelen om de onder punt ii. vastgestelde lacunes op te vullen

Waals gewest

A. De mobilisatie van financieringsbronnen op Europees niveau maximaliseren

Het kanaal van de Europese fondsen wordt niet ten volle benut, voornamelijk vanwege het bijzonder grote aantal financieringsbronnen in de energiesector, elk met verschillende subsidiabiliteitsvoorwaarden en -procedures, en het gebrek aan kennis van de te volgen procedures, dat door deze situatie nog wordt verergerd.

Na een beslissing van de Waalse Regering heeft Wallonie-Bruxelles International besloten om een samenwerkingsplatform op te richten dat zich richt op het identificeren van opportuniteiten, netwerken en toegang tot Europese financiering voor actoren in het Waals gewest en de Fédération Wallonie-Bruxelles. Wallonia Meets EU (WALMEET.EU), de naam van dit platform, heeft als doel bruggen te bouwen tussen Waalse actoren, hun missie op Europees niveau te versterken en een strategie te ontwikkelen om Europese opportuniteiten te optimaliseren. Dit platform wordt momenteel opgericht om alle Waalse spelers te ondersteunen die in Europese projecten willen investeren. Daarnaast vermeldt de internationale en Europese Strategie van SPW-TLPE onder haar strategische doelstellingen ook de noodzaak om haar vermogen om Europese financiering aan te trekken te verbeteren; er wordt ook aan gewerkt en dit zou het mogelijk moeten maken om de mobilisatie van Europese financieringsbronnen in de komende jaren te verbeteren. Tot slot zijn sommige acties in dit plan, op het vlak van hernieuwbare energie, renovatie van gebouwen en lokaal

klimaat-energiebeleid, ook bedoeld om publieke spelers en projectontwikkelaars te ondersteunen bij het verkrijgen van toegang tot Europese fondsen.

B. Gewestelijke en nationale financieringsbronnen mobiliseren

Het Nationaal Strategisch Investeringsplan (NSIP), dat onder de federale bevoegdheid valt, identificeert de nationale investeringen die nodig zijn tussen nu en 2030. Het is belangrijk op te merken dat dit enkel behoeften zijn en geen toegewezen budgetten. De mogelijkheid om te investeren zal dus afhangen van de hervorming van het Europese begrotingskader en de verschillende federale begrotingen in deze periode.

Bovendien omvat dit investeringsplan ook private investeringsbehoeften, zodat het nodig zal zijn om private fondsen te mobiliseren, in België in het algemeen en in Wallonië in het bijzonder.

De voorziene rol van privé-investeerders is het ondersteunen van investeringen in energie-infrastructuren, zowel in de ontwikkeling van hernieuwbare energie als in de modernisering van het netwerk. Het PNIS gelooft ook dat hun rol zal bestaan uit het ontwikkelen van innovatieve oplossingen op het vlak van transport en mobiliteit (openbaar vervoer, waterstof enz.)]De publiek-private samenwerkingsstructuur (PPS) zal het mogelijk maken om deze privé-investeringen te mobiliseren voor publieke investeringsdoeleinden].

Overheidsinvesteringen zijn geconcentreerd op het vlak van gezondheidszorg en onderwijs, waar de publieke sector de enige investeerder is, maar ook in de renovatie en bouw van transportinfrastructuur. Overheidsinvesteringen zijn ook gericht op het ontwikkelen van nieuwe vaardigheden door middel van training.

C. Privémiddelen mobiliseren

Bepaalde parastatale instellingen, sectorale verenigingen en vzw's of particulieren, maar ook financiële instellingen (banken, verzekeringsmaatschappijen, pensioenfondsen en andere investeringsfondsen) beschikken over aanzienlijke financiële reserves, en publiek-private partnerschappen (PPP's) bieden de overheid dus de mogelijkheid om investeringen te doen zonder dat de overheidsschuld plots toeneemt. Bovendien kunnen PPP's worden gerechtvaardigd door de grote belangstelling en technische deskundigheid van veel particuliere bedrijven, bijvoorbeeld in de bouw- en energiesector, evenals door "de mogelijkheid van begrotingsdeconsolidatie, afhankelijk van de precieze structurering van het partnerschap".

Dit lijkt een prioriteit te zijn in het kader van de renovatiestrategie, waarvoor verschillende maatregelen zijn geprioriteerd om het wettelijke en regelgevende kader voor ESCO's en energieprestatiecontracten (EPC's) in Wallonië te ontwikkelen (paragraaf 3.2.3).

Dit soort maatregelen zou kunnen worden uitgebreid tot andere sectoren waar PPP's een rol te spelen hebben, meer bepaald voor de ontwikkeling van transportinfrastructuur en digitale infrastructuur waarmee slimme mobiliteitsoplossingen mogelijk worden[386].

[386] zie bijvoorbeeld: ITS.be

5.4. Effecten van de in punt 3 beschreven geplande beleidslijnen en maatregelen op andere lidstaten en regionale samenwerking, ten minste tot het laatste jaar van de door het plan bestreken periode, inclusief vergelijking met prognoses met bestaande beleidslijnen en maatregelen

i. *Effecten op het energiesysteem in buurlanden en andere lidstaten in de regio, voor zover mogelijk*
ii. *Gevolgen voor de energieprijzen, de nutsbedrijven en de integratie van de energiemarkt*
iii. *Indien van toepassing, gevolgen voor de regionale samenwerking*

6. BIJLAGE

Pentalateraal Energieforum (Penta)

Deze gezamenlijke tekst werd overeengekomen tussen de Directeurs-Generaal energie in mei 2023 en bestendigden deze tijdens een DG overleg op 7 mei 2024:

Pentalateraal Energieforum – Het platform voor regionale samenwerking op energiegebied

Het Pentalateraal Energieforum (Penta) is een vrijwillig regionaal samenwerkingsverband dat sinds 2005 loopt tussen België, Duitsland, Frankrijk, Luxemburg, Nederland en, sinds 2011, Oostenrijk. Samen zijn die landen goed voor ruim 40% van de EU-bevolking en voor meer dan 50% van de elektriciteitsproductie in de EU. Zwitserland is in 2011 toegetreden als permanent waarnemer en draagt actief bij aan de technische werkzaamheden en de besluitvorming. Met nauwe ondersteuning van de Europese Commissie (op uitnodiging) bevordert het Pentalateraal Energieforum de samenwerking tussen alle relevante partijen met het doel werk te maken van een betrouwbaar, koolstofvrij en efficiënt elektriciteitssysteem dat gebaseerd is op geïntegreerde markten die goed functioneren. De elektriciteitssector heeft een essentiële rol te vervullen om onze samenleving als geheel uiterlijk tegen 2050 koolstofvrij te maken. Bijgevolg streven de Penta-landen ernaar het aandeel van hernieuwbare energie verder te vergroten en hun elektriciteitssysteem zo spoedig mogelijk – idealiter tussen nu en 2035 – volledig koolstofvrij te maken.

Het samenwerkingsverband wordt geleid door de ministers bevoegd voor het energiebeleid, die regelmatig bijeenkomen. De werkzaamheden worden opgevolgd door de Penta-coördinatoren, onder leiding van de respectieve directeuren-generaal van de Penta-landen. Het werkprogramma wordt uitgevoerd door ministeries, transmissiesysteembeheerders, distributiesysteembeheerders, nationale regelgevende instanties en marktpartijen. Zij komen regelmatig bijeen in tot dusver vier thematische steungroepen (SG's). Om ervoor te zorgen dat elke steungroep de beoogde resultaten kan opleveren, wordt de uitwisseling tussen en binnen steungroepen sterk aangemoedigd. De Penta-coördinatoren oefenen het nodige toezicht uit. De steungroepen staan ook nauw in contact met andere internationale fora, zoals de North Seas Energy Cooperation (NSEC).

Nu de transitie naar een koolstofvrij energiesysteem dichterbij komt, worden landen in toenemende mate van elkaar afhankelijk en wordt regionale samenwerking almaar belangrijker om het hoofd te bieden aan de uitdagingen die zich aandienen. Het Pentalateraal Energieforum is goed gepositioneerd om tal van die uitdagingen aan te pakken, bv. door werk te maken van energievoorzieningszekerheid, marktintegratie, energie-efficiëntie en decarbonisatie. De afgelopen twintig jaar hebben de Penta-landen de zuiver door nationale overwegingen ingegeven beleidsvisie gaandeweg vervangen door een aanpak gestoeld op regionale overwegingen. De Penta-landen zijn bijgevolg ideaal gepositioneerd om de volgende fase van de energietransitie vlot te laten verlopen.

Energievoorzieningszekerheid

Vanaf zijn oprichting draagt het Pentalateraal Energieforum continuïteit van de energievoorziening hoog in het vaandel. Sindsdien werken landen nauw samen, niet alleen om de energievoorzieningszekerheid te bevorderen, maar ook om elektriciteitscrises te voorkomen en te beheersen en zich in een geest van solidariteit en vertrouwen beter daarop voor te bereiden. Er werden belangrijke mijlpalen bereikt door op regionaal niveau de toereikendheid te beoordelen, gezamenlijke crisisoefeningen te houden en een gemeenschappelijk kader tot stand te brengen in overeenstemming met Verordening (EU) 2019/941 betreffende risicoparaatheid in de elektriciteitssector.

Vandaag wordt aan de energievoorzieningszekerheid gewerkt binnen een speciale steungroep waarvan de activiteiten toegespitst zijn op twee kernthema's: beoordeling van de toereikendheid van hulpbronnen en risicoparaatheid. In toekomstige werkzaamheden zal verder aandacht worden besteed aan die twee kernthema's, net als aan de raakvlakken daartussen.

Beoordeling van de toereikendheid van hulpbronnen
Wat toereikendheidsbeoordelingen betreft, zullen de Penta-landen zich laten leiden door de Europese studies van het Europees netwerk van transmissiesysteembeheerders voor elektriciteit (ENTSO-E) – de 'European Resource Adequacy Assessment' en de 'Seasonal Outlooks' – om de onderlinge afstemming en het nut voor de Penta-landen te verbeteren. Voortbouwend op de uitgebreide deskundigheid en kennis ter zake kunnen de transmissiesysteembeheerders in Penta-landen aanvullende gevoeligheidsanalyses uitvoeren door bijzondere aandacht te besteden aan de Penta-regio en ook rekening te houden met de specifieke regionale kenmerken en de grensoverschrijdende onderlinge afhankelijkheden. Relevante thema's voor nader regionaal onderzoek zijn onder meer:

- de onderlinge afstemming van de planning van nationale energiesystemen, de uitvoering van de TEN-E-verordening en de snelle ontwikkeling van het Europese energiesysteem;
- de rol van vraagsturing en andere flexibiliteitsmiddelen voor de toereikendheid van het systeem;
- verbeteringen in de methodologie voor beoordelingen van de toereikendheid van hulpbronnen;
- noodzaak om de netwerkcapaciteit te verhogen en het huidige netwerk te optimaliseren;
- analyse van kritieke situaties en mogelijke tegenmaatregelen.

Risicoparaatheid
Wat risicoparaatheid betreft, is het doel de regionale samenwerking in de Penta-regio te bevorderen met het oog op het voorkomen van elektriciteitscrises, net als de voorbereiding daarop en de beheersing daarvan. Dit alles in een geest van solidariteit en transparantie en met volledige inachtneming van de eisen van een concurrentiële interne markt voor elektriciteit en van de operationele beveiligingsprocedures van de transmissiesysteembeheerders. De Penta-landen streven naar meer efficiëntie tussen alle bevoegde entiteiten die betrokken zijn bij crisisbeheer op Europees, regionaal en nationaal niveau. In dat verband zullen de werkzaamheden zich toespitsen op de uitvoering van het op 1 december 2021 ondertekende memorandum van overeenstemming inzake risicoparaatheid in de elektriciteitssector, meer in het bijzonder op:

- het analyseren en beoordelen van regionale maatregelen, met inbegrip van de nodige technische, wettelijke en financiële regelingen voor de uitvoering daarvan;
- het organiseren van regionale oefeningen;
- het bijsturen van relevante regionale elektriciteitscrisisscenario's voor de Penta-regio in nauwe samenspraak met het ENTSO-E en de Europese Commissie wat de toepasselijke methodologieën betreft;
- het toepassen van de overeengekomen kaderregeling in het geval dat een Penta-land met een elektriciteitscrisis te maken krijgt.

Raakvlak tussen beoordeling van toereikendheid van hulpbronnen en risicoparaatheid
Voorts zullen de Penta-landen ook werkzaamheden verrichten op het raakvlak tussen de beoordeling van de toereikendheid van hulpbronnen en de risicoparaatheid. Een eerste stap in die richting werd gezet met de Penta-studie getiteld 'Methodological improvements of Resource Adequacy Assessment', waarin nader onderzoek werd verricht naar de verschillen en

overlappingen. Penta zet zich in om de lacunes te dichten die bestaan tussen langetermijnanalyse en operationele kortetermijnplanning, tussen technische en politieke besluitvorming en ook tussen landen onderling. Penta wil met name helpen bij de verdere ontwikkeling van analytische instrumenten en procedures voor informatie-uitwisseling en besluitvorming, met nauwe betrokkenheid van ministeries, transmissiesysteembeheerders, nationale regelgevende instanties, het Europees Agentschap voor de samenwerking tussen energieregulators (ACER), ENTSO-E, de entiteit van distributiesysteembeheerders in de Unie (EU DSO-entiteit) en de regionale beveiligingscentra in de Penta-regio, te weten Coreso en TSCNet.

Marktintegratie

Het Pentalateraal Energieforum heeft twintig jaar ervaring met marktintegratiekwesties. Penta is in die periode getuige geweest van, en tegelijk ook stuwende kracht achter, grote veranderingen in het beleidslandschap, met als belangrijke mijlpalen de invoering van stroomgebaseerde marktkoppeling, eerst in de Penta-regio en nu ook in een ruimer deel van continentaal Europa.

Een toekomstbestendig marktontwerp bevorderen

De afgelopen jaren zijn de werkzaamheden met betrekking tot marktintegratie in Penta-verband ruimer van opzet geworden, zowel wat aandachtsgebieden als wat behandelde thema's betreft. De ministers van de Penta-landen hebben waterstof hoog op de nationale en Europese agenda's geplaatst als een essentiële vereiste voor systeem- en marktintegratie. De onlangs opgerichte steungroep 4 (SG4) zet zich actief in om een geïntegreerde EU-waterstofmarkt tot stand te brengen.

Het Pentalateraal Energieforum wil ook de integratie van hernieuwbare energie bevorderen en een bijdrage leveren aan de toekomstige ontwikkeling van een koolstofvrij elektriciteitssysteem waarin geïntegreerde markten een sleutelrol toebedeeld krijgen. Dat streven heeft onlangs vorm gekregen in twee studies, getiteld 'Vision 2050' en 'Flexibility'. De studies vonden plaats binnen de steungroep 3 (SG3) voor het toekomstige elektriciteitssysteem en zullen als basis dienen voor toekomstige werkzaamheden in het kader van Penta.

In het verslag 'Vision 2050' worden nationale decarbonisatiescenario's tegen elkaar afgezet. Voorts worden de bouwstenen aangereikt voor een gemeenschappelijke beleidsvisie op het toekomstige elektriciteitssysteem. Een en ander maakt duidelijk welke elementen noodzakelijk zijn om het elektriciteitssysteem van de toekomst efficiënt tot stand te brengen. De Penta-landen zullen de studie 'Vision 2050' meer diepgang geven door een beleidsverklaring op te stellen met een gedeelde visie op het geïntegreerde energiesysteem van de toekomst.

De Penta-landen erkennen dat een toekomstbestendig marktontwerp noodzakelijk is om dat doel dichterbij te brengen. Daarom zullen ze actief van gedachten wisselen over hoe de elektriciteitsmarktverordening kan worden verbeterd en uitgevoerd en tegelijk ook gebieden onder de aandacht brengen waar aanvullende werkzaamheden nodig zijn. Door lessen te trekken uit het verleden, zullen de Penta-landen samen duidelijk maken welke welvaartverhogende effecten kunnen worden bewerkstelligd via een geïntegreerde en marktgerichte aanpak van beleidskwesties die zich aandienen. Ze zullen ook verder technische uitwisselingen en projecten organiseren ter ondersteuning van de daadwerkelijke uitvoering van het energiebeleid in de Penta-regio.

Flexibiliteit

Het verslag 'Flexibility' verschaft extra inzichten in de huidige en toekomstige mate aan flexibiliteit in de regio. Het geeft een stand van zaken van de flexibiliteitsbehoeften en -bronnen die zich over

de tijdshorizon 2030, 2040 en 2050 aftekenen als gevolg van de integratie van hernieuwbare energiebronnen. Voorts komt uit het verslag naar voren dat samenwerking aanzienlijke synergieën tussen landen kan opleveren, waardoor de behoefte aan flexibiliteit over de hele linie afneemt. Naast mogelijke maatregelen om marktdeelnemers flexibeler te maken, staan in het verslag belangrijke aanbevelingen over hoe de flexibiliteit in de hele regio kan worden verbeterd. Daarom zullen de Penta-landen:

- van gedachten wisselen over de harmonisatie van niet-gestandaardiseerde producten zoals netwerkdiensten (bv. *redispatching* en corrigerende maatregelen qua netwerktopologie);
- van gedachten wisselen over hoe flexibele praktijken aanmoedigen bij marktdeelnemers nuttig kan zijn om het energiesysteem via groothandelsmarkten in evenwicht te brengen en om de elektriciteitsnetwerken veilig en stabiel te beheren;
- toezien op technische vereisten voor de extra vraag naar energie (bv. warmtepompen en andere flexibiliteitsbronnen) om de interoperabiliteit te garanderen en zodoende de vraag naar energie werkelijk flexibel te maken;
- samenwerken bij de uitvoering van de bepalingen inzake flexibiliteit in de komende EU-wetgeving, zoals de hervorming van de elektriciteitsmarkt en de netwerkcode betreffende vraagsturing. De Penta-landen beogen waar mogelijk bij het uitwerken van nationale beleidslijnen rekening te houden met de flexibiliteitsbehoeften van de regio.

Energie-efficiëntie

Het Pentalateraal Energieforum erkent dat de energie-efficiëntie verhogen een belangrijk middel is om minder afhankelijk te worden van fossiele brandstoffen en om de met de energietransitie gepaard gaande uitdagingen in omvang te verminderen. In dat verband geeft Penta zich rekenschap van het belang om energie te besparen en om de vraag naar energie flexibel te maken. De Penta-landen hebben van gedachten gewisseld over de uitvoering van de in de winter van 2022-2023 door de EU-wetgever opgelegde verplichting om de vraag naar elektriciteit te verminderen.

De Penta-landen blijven samenwerken door van gedachten te wisselen over de tenuitvoerlegging van de herziene energie-efficiëntierichtlijn en door beste praktijken voor energiebesparing te delen.

Decarbonisatie (koolstofvrij maken)

Zoals eerder aangestipt en mede op basis van voorgaande werkzaamheden in het kader van de studie 'Vision 2050', blijven de Penta-landen werk maken van een gemeenschappelijke beleidsvisie op een koolstofvrij elektriciteitssysteem, dat er zo snel mogelijk en idealiter uiterlijk in 2035 moet komen. De Penta-landen zetten zich samen in om hernieuwbare energie verder op te schalen en tegelijk bewust te blijven van het belang van flexibiliteit om te komen tot een volledig koolstofvrij elektriciteitssysteem, zonder de continuïteit van de energievoorziening in het gedrang te brengen. Ze erkennen ten volle de noodzaak om de regionale samenwerking te verbeteren en streven daar ook naar met het doel synergieën te benutten en efficiëntiewinst te boeken. De Penta-landen zullen nagaan welke meerwaarde kan worden gehaald uit aanvullende regionale samenwerking met het oog op de integratie van hernieuwbare energiebronnen, netwerkplanning, de koppeling tussen offshore- en onshore-energie (in samenwerking met de NSEC), net als uit het aanpakken van andere kwesties met grensoverschrijdende gevolgen die zich kunnen voordoen bij de transitie naar een koolstofvrij elektriciteitssysteem.

Waterstof

In 2020 werd een speciale steungroep voor waterstof opgericht met het doel vorderingen te maken en de Penta-landen nauwer te laten samenwerken op dat gebied. De steungroep 4 (SG4) besteedt vooral aandacht aan de regelgevings- en marktontwikkelingen die ten goede komen aan de uitrol van waterstof in de Penta-landen binnen het nationale, Europese en internationale kader.

Aansluitend op de in 2020 ondertekende beleidsverklaring over de rol van waterstof bij het koolstofvrij maken van het energiesysteem in Europa en rekening houdend met recente ontwikkelingen, zoals het REPowerEU-plan en het verslag van het Internationaal Energieagentschap (IEA), getiteld 'A 10-Point Plan to Reduce the European Union's Reliance on Russian Natural Gas', wisselen de Penta-landen informatie uit en bepalen ze gemeenschappelijke standpunten over het toekomstige marktontwerp voor de ontwikkelingen met het oog op de uitrol van waterstof. SG4 zal zich in het bijzonder blijven inzetten voor de uitbouw van de certificering van waterstof, de opkomende waterstofinfrastructuur in de Penta-regio en de vereiste maatregelen om grensoverschrijdende interconnecties tot stand te brengen. Verder zal SG4 toezien op de voortgang van de uitvoering van de waterstofstrategieën in de Penta-landen en daarbij aandacht besteden aan de ontwikkeling van regelgeving, steunmechanismen, investeringen, ontwikkelingen van vraag en aanbod, handel e.d.

North Seas Energy Cooperation (NSEC)

Deze gezamenlijke tekst werd overeengekomen tussen de Directeurs-Generaal energie in mei 2023 en zullen deze opnieuw bespreken ter goedkeuring tijdens een DG overleg in Brugge op 16 mei 2024:

North Seas Energy Cooperation (NSEC) – Regionale samenwerking op het gebied van hernieuwbare offshore-energie

België maakt deel uit van het ruimere gebied van de noordelijke zeeën, waar een groot potentieel aan hernieuwbare energie voorhanden is. Offshorewindenergie zal een almaar belangrijkere rol toebedeeld krijgen bij het bereiken van de Europese energie- en klimaatdoelstellingen. De EU heeft in haar strategie voor offshore-energie het ambitieuze doel gesteld om tegen 2050 te beschikken over een geïnstalleerde capaciteit van 300 GW aan offshorewindenergie en 40 GW aan oceaanenergie. De North Seas Energy Cooperation (NSEC) heeft op 19 januari 2023 de aanzet gegeven tot de uitwerking van de niet-bindende overeenkomst inzake doelstellingen voor de opwekking van hernieuwbare offshore-energie in 2050 met tussentijdse stappen in 2030 en 2040 voor de prioritaire corridor 'Offshore-elektriciteitsnetwerk in de noordelijke zeeën' (NSOG) in het kader van de TEN-E-verordening. De streefcijfers voor de prioritaire corridor NSOG zijn 60,3 GW in 2030, tussen 134,9 en 158 GW in 2040 en tussen 171,6 en 218 GW in 2050. Dat betekent een aanzienlijke opschaling voor de sector van offshore-energie, de uitrol van hernieuwbare energie en de strategische ontwikkeling van geïntegreerde offshorenetwerken. De aanhoudend hoge energieprijzen in 2022 hebben, mede met geopolitieke gebeurtenissen die een bedreiging vormen voor het Europese energiesysteem, de noodzaak benadrukt om zo spoedig mogelijk meer vaart te zetten achter de uitbreiding van de binnenlandse productiecapaciteit van hernieuwbare energie en de uitrol van regionale offshoretransmissienetwerken om zo de energiezekerheid fors te verbeteren.

België werkt samen met de andere NSEC-landen aan het in kaart brengen, analyseren en benutten van kansen voor concrete samenwerkingsprojecten. De NSEC is een vrijwillig, bottom-up, marktgericht regionaal samenwerkingsinitiatief dat in 2016 werd opgezet met het doel:

- synergiën tot stand te brengen;
- onverenigbaarheden tussen nationale beleidslijnen te vermijden;
- kennis over internationale beste praktijken te delen;
- gezamenlijke strategieën aan te moedigen waar dat mogelijk en nuttig is.

De ministers die verantwoordelijk zijn voor energie komen regelmatig bijeen in het kader van de NSEC. In 2023 nemen de volgende landen, samen met de Europese Commissie, deel aan de NSEC:

België, Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Ierland, Luxemburg, Nederland, Noorwegen en Zweden. De ministers van Energie van de NSEC-landen en de EU-commissaris voor Energie hebben op 18 december 2022 een memorandum van overeenstemming ondertekend over de samenwerking met het Verenigd Koninkrijk op het gebied van hernieuwbare offshore-energie. Dat memorandum van overeenstemming is tot stand gekomen op grond van de handels- en samenwerkingsovereenkomst tussen de Europese Unie en het Verenigd Koninkrijk van 30 december 2020. Het bouwt voort op de NSEC en staat los van het NSEC-kader, maar vormt er een aanvulling op.

Het is voor de sector van offshorewindenergie van cruciaal belang om op lange termijn te beschikken over een voorspelbare en stabiele werkomgeving die bevorderlijk is voor langetermijninvesteringen en verdere kostenverlagingen. Daartoe moeten de huidige belemmeringen worden weggenomen en dient er een aantrekkelijk investeringsklimaat te worden gecreëerd. De leden van de NSEC werken samen om een belangrijke bijdrage te leveren aan het bereiken van die doelen door periodiek deskundige kennis over diverse kernthema's uit te wisselen in het kader van vier steungroepen (SG's):

- SG1: opzet van hybride en gezamenlijke projecten;
- SG2: vergunningverlening, ruimtelijke ordening op zee en milieuoverwegingen;
- SG3: financierings- en ondersteuningskaders;
- SG4: netwerk- en infrastructuurplanning op lange termijn.
- SG5 : Offshore Renewable Hydrogen

Om ervoor te zorgen dat elke steungroep de beoogde resultaten kan opleveren, wordt de uitwisseling tussen en binnen steungroepen sterk aangemoedigd, terwijl er op het niveau van de NSEC-coördinatoren toezicht wordt uitgeoefend. Dit betreft bijvoorbeeld projecten voor zeehavens (SG1 en SG4), ruimtelijke ordening op zee en netwerkplanning (SG2 ,SG4 en SG5), en hoe criteria die geen verband houden met prijs innovatie kunnen bevorderen om belangrijke uitdagingen aan te pakken met het oog op een versnelde, kostenefficiënte en verantwoorde uitrol van offshorewindenergie (SG1, SG3 en SG4). Tot slot onderhouden de steungroepen ook nauwe contacten met andere internationale fora, zoals het Pentalateraal Energieforum en het Clean Energie Industrial Forum met betrekking tot de planning van onshorenetwerken, marktregelingen en deelname van belanghebbenden.

Opzet van hybride en gezamenlijke projecten

SG1 van de NSEC fungeert als platform om samen te werken aan concepten voor potentiële offshorewindenergieprojecten en een gecoördineerde elektriciteitsinfrastructuur, met inbegrip van transmissie-infrastructuur. De steungroep heeft haar activiteiten uitgebreid naarmate de NSEC-landen meer gezamenlijke en hybride projecten in de noordelijke zeeën hebben opgestart om technische en ministeriële besprekingen te stimuleren en het delen van beste praktijken aan te moedigen naarmate de projecten vorderen.

Naast gezamenlijke projecten op het gebied van offshorewindenergie, die meerdere landen zullen onderschrijven en ondersteunen, werkt de steungroep ook aan mogelijk 'hybride' oplossingen die grensoverschrijdende mogelijkheden benutten om offshorewindparken op meerdere elektriciteitsmarkten aan te sluiten en synergieën tussen landen tot stand te brengen, samen met de bijbehorende nationale en EU-marktregelingen.

Daarom brengen de leden van SG1 kansen tot ontwikkeling om samen te werken in het kader van hybride projecten en tegelijk eventuele juridische, regelgevende en commerciële belemmeringen uit de weg te ruimen. SG1 zal zich blijven inzetten om belemmeringen en drempels op te heffen die in de weg staan van hybride en gezamenlijke projecten en die zich lenen voor een aanpak op

nationaal en regionaal niveau. Bovendien zal de samenwerking een forumfunctie blijven vervullen om denkwerk te stimuleren over hoe om te gaan met problemen die rijzen in het kader van wetgevingsprocessen op nationaal en EU-niveau.

Vergunningverlening, ruimtelijke ordening op zee en milieuoverwegingen

Om onze energie- en klimaatdoelstellingen in EU-verband te halen, is het zaak meer vaart te zetten achter plannings- en vergunningsprocedures op nationaal en EU-niveau. Tegelijkertijd is het belangrijk een beter beeld te krijgen van de mogelijke ecologische grenzen die onze planeet stelt aan de grootschalige uitrol van windenergie in de noordelijke zeeën, net als van de gevolgen daarvan voor andere gebruikers van de zee. SG2 inventariseert de ruimtelijke spanningen die ontstaan door de aanleg in 2030 van offshorewindparken in zeegebieden. De vervolgstappen beogen de ecologische knelpunten en potentiële ontwikkelingsbedreigingen duidelijker in kaart te brengen en tegelijk ruimtelijke strategieën uit te werken om die te vermijden of tegen te gaan. Om de kennis te verdiepen en de uitrol van offshorewindenergie in de noordelijke zeeën te ondersteunen, zullen de landen van deze regio nauw blijven samenwerken op het gebied van ruimtelijke ordening op zee, milieuonderzoek en cumulatieve effectbeoordeling van windparken, daarin bijgestaan door de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor energie, ruimtelijke ordening op zee en milieu.

Financierings- en ondersteuningskaders

Offshoretenders zijn van essentieel belang voor financierings- en ondersteuningskaders. De leden van de NSEC coördineren de offshoretenders door binnen SG3 informatie te delen over de nationale tenderprogramma's. In de werkgroep wisselen de landen ook beste praktijken uit met betrekking tot tenderontwerp, subsidieloze financiering, ontwerpelementen ter bevordering van systeem- en sectorintegratie en regelingen voor netwerkaansluiting. Om de ambitieuze doelen te bereiken, worden gezamenlijke projecten ook steeds belangrijker.

Daarom richt de groep zich ook op financieringsmogelijkheden voor gezamenlijke grensoverschrijdende offshore-energieprojecten, onder meer via EU-financieringsinstrumenten zoals de Connecting Europe Facility en het financieringsmechanisme van de Unie voor hernieuwbare energie. Tot slot krijgen stroomafnameovereenkomsten (PPA's) een almaar grotere rol toebedeeld in de financiering van offshore-energieprojecten. De landen zullen zich buigen over de problemen, belemmeringen en oplossingen voor een ruimere inzet van PPA's. Voorts wisselt de groep van gedachten over de buitengebruikstelling, levensduurverlenging en *repowering* van windparken.

Het doel hiervan is ook om gezamenlijk ideeën te bedenken en te bespreken voor de toekomst op middellange termijn van het offshore-energiesysteem qua geïnstalleerde capaciteit, bv. via de gecoördineerde tenderprogramma's.

'Delivering 2050': netwerk- en infrastructuurplanning op lange termijn

SG4 van de NSEC werkt samen met het Europees netwerk van transmissiesysteembeheerders voor elektriciteit (ENTSO-E) om input te leveren en te coördineren voor het ontwikkelingsplan van offshorenetwerken voor de noordelijke zeeën in het kader van de TEN-E-verordening van de EU. Verder wil SG4 de discussie over netwerkplanning op lange termijn uitbreiden naar de vroege ontwikkeling en opschaling van de productie en het transport van groene offshorewaterstof, en de potentiële rol daarvan in een steeds meer onderling verbonden energiesysteem van de noordelijke zeeën. Groene waterstof zal van grote betekenis zijn bij het koolstofvrij maken van ons energiesysteem. Voor 'Power-to-X' en in het bijzonder voor waterstof is een sleutelrol weggelegd in het bieden van flexibiliteit waar en wanneer dat nodig is. De vraag naar waterstof zal naar

verwachting fors toenemen, vooral na 2030. Niet alleen door het potentieel ervan als lang houdbare energiedrager, maar ook als brandstof en grondstof voor moeilijk te elektrificeren activiteiten. Diverse NSEC-landen hebben streefcijfers bekendgemaakt voor de onshore- en offshoreproductie van groene waterstof. De NSEC-landen delen in SG4 hun eerste ervaringen met waterstof in samenhang met offshorewindenergie, en wisselen kennis uit over transportinfrastructuur, de ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen en offshore 'Power-to-X'-productie. Ze zullen samenwerken om inzichten aan te reiken over de offshoreproductie van waterstof, om de inzet van elektrolyse-installaties te bespreken en om de synergieën te vergroten tussen de langetermijnplanning van offshore- en waterstofnetwerken. In alle aspecten van de infrastructuurplanning op middellange en lange termijn wijst SG4 met nadruk op het belang om lidstaten en relevante belanghebbenden, zoals de industrie en ngo's, op ruime schaal bij dat planningsproces te betrekken. Het doel: anticiperen op knelpunten in de toeleveringsketen (bv. de ontwikkeling en beschikbaarheid van zeehavens) en die aanpakken bij de uitrol en versnelde oplevering van ons energiesysteem voor de noordelijke zeeën. Van even groot belang is het om de veiligheid van kritieke offshore- en onderwaterinfrastructuur te waarborgen en de leveringszekerheid van kritieke grondstoffen veilig te stellen door te innoveren en circulariteit te bevorderen.