

# Federale bijdrage aan het Nationale Klimaatadaptatieplan

## Inhoud

Waarom een federale bijdrage aan het Nationale klimaatadaptatieplan? .....	3
De federale bijdrage aan de adaptatie van de klimaatveranderingen .....	3
Transport .....	4
Federale bevoegdheden .....	4
Adaptatiemaatregelen .....	4
Crisisbeheer bij natuurrampen .....	6
Impact en kwetsbaarheden .....	6
Federale bevoegdheden .....	6
Adaptatiemaatregelen .....	7
Transversale maatregelen .....	11
Opvolging en evaluatie .....	13
Referenties .....	14
Bijlage .....	16

## Waarom een federale bijdrage aan het Nationale klimaatadaptatieplan?

De Nationale Klimaatcommissie (NKC) heeft in december 2010 de “Nationale Adaptatiestrategie” goedgekeurd. Die strategie voorziet met name in de uitwerking van een Nationaal Adaptatieplan.

De federale overheid beschikt over enkele bevoegdheden en hefboomen in verschillende sectoren om adaptatiemaatregelen te nemen.

De bijdrage beoogt deze hefboomen in werking te stellen om een gecoördineerd adaptatiebeleid te voeren op nationaal vlak. Ze werd opgesteld in nauwe samenwerking met de federale departementen die bevoegd zijn voor de betrokken materies, en met de betrokken stakeholders.

Het Plan loopt over een periode van 5 jaar. Een tussentijdse evaluatie zal in 2018 plaatsvinden. Zo kan worden nagegaan in hoeverre het toekomstige nationale klimaatadaptatieplan en de federale acties op elkaar zijn afgestemd.

## De federale bijdrage aan de adaptatie van de klimaatveranderingen

De acties van dit bijdrage moeten tegemoetkomen aan de nood om:

1. de risico's verbonden aan de impact van de klimaatverandering beter te kunnen evalueren en om er beter te kunnen op anticiperen en reageren (uitbreiding van de kennis)
2. te anticiperen op de risico's en ze te beperken, en om eventuele voordelen van de klimaatverandering te maximaliseren.

De in het kader van dit bijdrage voorgestelde acties zijn onderverdeeld in verschillende sectoren, waarvoor de federale regering een rol speelt op het gebied van adaptatie aan de klimaatverandering. Verder bevat de bijdrage ook transversale maatregelen die te maken hebben met de coherente integratie van de adaptatie in verschillende domeinen/beleidslijnen en met sensibilisering en inzicht in de uitdagingen.

Bijlage 1 bevat een indicatieve tabel met hierin een overzicht van de geraamde kosten voor elke maatregel, met vermelding van de overheidsdienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering ervan.

## Transport

---

De klimaatverandering zal een zekere impact hebben op de vervoersnetwerken. Aanzienlijke schommelingen in de klimatologische omstandigheden zoals neerslag, temperatuur, wind en zichtbaarheid hebben namelijk een invloed op de vervoerssector.

Voor alle infrastructuren waarop de klimaatverandering een invloed heeft, moeten er daarom adaptatiemaatregelen worden getroffen.

Het lijkt er misschien op dat er op korte termijn wordt bespaard als er niet snel adaptatiemaatregelen worden genomen om de infrastructuren aan te passen, maar op die manier zullen de kosten voor onderhoud en/of reconstructie op middellange tot lange termijn veel hoger liggen. Binnen het project METEO van het 7e kaderprogramma voor onderzoek van de EU wordt aandacht besteed aan onderzoek naar klimaatverandering, en hierbij worden de kosten voor de vervoerssector door extreme weersomstandigheden geschat op € 2,2 miljard/jaar.

### Federale bevoegdheden

De federale overheid beschikt over enkele nuttige bevoegdheden die ingezet kunnen worden om bepaalde aspecten van het vervoersbeleid aan te passen aan de klimaatverandering.

### Adaptatiemaatregelen

#### *Bestaande maatregelen*

Op het niveau van de spoorwegen beschikt de beheerder van de spoorweginfrastructuur (Infrabel) over zomer- en winterplannen om zoveel mogelijk te anticiperen op verstoringen van het treinverkeer en die zo veel mogelijk te beperken.

Infrabel heeft deelgenomen aan het internationale project ARISCC (Adaptation of Railway Infrastructure to Climate Change - Adaptatie van de spoorweginfrastructuur aan de klimaatverandering) van de Internationale Spoorwegunie. Het verslag beschrijft een geïntegreerd beheer van de risico's die de klimaatverandering met zich meebrengt (overstromingen, stormen, aardverschuivingen, verzakking enz.) om de prestaties van de spoorweginfrastructuur veilig te stellen en te verbeteren.

Infrabel beschikt over specifieke weersvoorspellingsmodellen die betrekking hebben op de mate van grip op de rails en de ijsvorming op de bovenleidingen en de kabels, om aan de specifieke behoeften van het treinvervoer te voldoen.

Er bestaan tevens systemen voor vroegtijdige waarschuwing bij extreme weersomstandigheden.

Ook beschikt de NMBS over rampenplannen.

Ook het juiste onderhoud van de infrastructuur van de spoorwegen is een efficiënte adaptatiemaatregel.

Op het niveau van het zeeverkeer voorziet een project voor de adaptatie van de Noordzee in de aanleg van zandeilandjes langs de Belgische kust, die voornamelijk kunnen bijdragen aan de bescherming van de kust tegen golven en die fluviomaritieme vaart mogelijk moeten maken.

#### *Bijkomende maatregelen*

Op federaal niveau werden verschillende adaptatiemaatregelen geïdentificeerd om de klimaatbestendigheid van de vervoerssector te verbeteren. Die maatregelen hebben betrekking op de luchtvaart en de spoorwegen.

## **1. Rekening houden met de adaptatie aan de klimaatverandering in het Belgische plan voor de veiligheid van het luchtvervoer**

De luchtvaartsector moet een zo hoog mogelijk veiligheidsniveau garanderen bij de uitvoer van zijn activiteiten. In dat kader moet België voldoen aan de eisen van de Internationale Burgerluchtvaartorganisatie (IBLO) en is het land verplicht om een nationaal veiligheidsprogramma op te stellen (en te actualiseren). Het Belgisch Veiligheidsplan (2010-2014) wordt jaarlijks opnieuw geëvalueerd en gepubliceerd.

In het kader van de voorbereiding van het volgende Belgisch Veiligheidsplan zal bijzondere aandacht worden besteed aan extreme weersomstandigheden.

- Verantwoordelijk: Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer
- Betrokken: FOD Binnenlandse Zaken, FOD Justitie
- Timing uitvoering: 2016

## **2. In kaart brengen van de kwetsbaarheden van het spoorvervoer**

Het beheer van de Belgische spoorwegen ligt in handen van Infrabel. Veiligheid en stiptheid zijn voor Infrabel de belangrijkste prioriteiten. In dat kader is het belangrijk om vast te stellen wat de kwetsbaarheden van de spoorwegen zijn op het vlak van klimaatverandering.

Op basis van meteorologische gegevens uit het verleden en klimaatverwachtingen zullen de kwetsbaarheden van het Belgische spoorvervoer in kaart worden gebracht aan de hand van een geharmoniseerde methode die ontwikkeld werd in het kader van het internationale project ARISCC<sup>1</sup>. Die gegevens zullen worden gebruikt als basis voor de langetermijnplanning voor de sector.

In eerste instantie zal Infrabel de delen van het spoornetwerk bekijken die zich in overstromingsgevoelige gebieden bevinden. Hiervoor heeft Infrabel gedigitaliseerde kaarten van de overstromingsgevoelige gebieden nodig die door de federale overheden ter beschikking moeten worden gesteld.

- Verantwoordelijke overheidsdiensten: Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer - Infrabel
- Timing voor de uitvoering: vanaf 2016

## **3. Rekening houden met de verwachte effecten van de klimaatverandering bij de langetermijnplanning van de spoorwegen**

Een beheerscontract wordt vastgesteld voor Infrabel en de NMBS. In dat contract wordt vermeld op welke manier de maatschappij haar opdrachten van openbare dienst uitvoert en welke financiële compensatie de federale overheid voor de uitvoer van die taken moet betalen.

Om ervoor te zorgen dat er bij de langetermijnplanning voor de spoorwegen beter rekening wordt gehouden met de klimaatverandering, zal de toevoeging van een referentie naar adaptatie aan de klimaatverandering in het hoofdstuk 'milieu' van de toekomstige beheerscontracten overwogen worden (arbitrage nodig tussen de verschillende prioriteiten die opgenomen moeten worden in de beheerscontracten).

- Verantwoordelijke overheidsdiensten: Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer - NMBS-groep
- Timing voor de uitvoering: 2016

---

<sup>1</sup> Adaptation of Railway Infrastructure to Climate Change <http://www.ariscc.org>

#### 4. Rekening houden met de verwachte gevolgen van de klimaatverandering in de langetermijnplanning van de Marine component van de Belgische Defensie

Voor het ontwerp van de toekomstige Belgische multifunctionele escortcapaciteit die o.a. instaat voor het in multilateraal verband monitoren en beveiligen van mondiale scheepvaartroutes, wordt rekening gehouden met de mogelijke impact van de klimaatverandering op de arctische maritieme routes.

- Verantwoordelijke administraties: Defensie
- Timing voor de studiefase : 2016-2025

### Crisisbeheer bij natuurrampen

---

Klimaatverandering leidt tot wijzigingen in frequentie, intensiteit, omvang, duur en periode van extreme meteorologische en klimatologische gebeurtenissen en kan ongeziene extreme meteorologische en klimatologische fenomenen veroorzaken (IPCC-SREX).

Om een antwoord te bieden op de risico's veroorzaakt door de klimaatverandering is een optimaal rampen- en crisesbeheer noodzakelijk. Een goede voorbereiding van het risico maakt een geschikte reactie mogelijk om de veiligheid van de betrokken personen zo snel mogelijk te waarborgen. Om dat te doen, moet nu reeds worden geanticipeerd op de toekomstige impact van de klimaatverandering.

In dit document dient crisisbeheer te worden opgevat als het beheer van de natuurrisico's die, omwille van hun aard of hun gevolgen, de vitale belangen van het land of de essentiële behoeften van de bevolking bedreigen, dringende beslissingen vereisen en ook een coördinatie tussen de verschillende departementen en organismen vereisen.

### Impact en kwetsbaarheden

Klimaatverandering kan leiden tot steeds meer druk op de kustzones, toenemende overstromingsrisico's, stormen, bosbranden en een stijging van de risico's op grondverschuivingen.

De klimaatverandering zal in ons land gevolgen hebben op diverse veiligheidsaspecten. Globaal omvatten die de waterkwaliteit (drinkwaterschaarste en overstromingen), energieveiligheid (gebrek aan koelwater, energieschaarste), ecologische veiligheid (schadelijke soorten en ziekten, branden) en menselijke veiligheid (gezondheid, fysieke veiligheid, branden)<sup>2</sup>.

De gevolgen in termen van fysieke veiligheid die voortvloeien uit de klimaatverandering houden nauw verband met de evolutie van andere factoren zoals de geopolitiek, de demografie, de technologie, de economie, de internationale veiligheid, enz.

De klimaatverandering zou kunnen leiden tot een toename van nationale en internationale hulp- en crisisbeheerinterventies (meer frequente en meer intense).

### Federale bevoegdheden

Het crisisbeheer bij natuurrampen is een residuaire bevoegdheid van de federale overheid. In dit opzicht kan worden vermeld dat het Arbitragehof al geoordeeld heeft dat de bevoegdheid voor civiele bescherming een residuaire bevoegdheid blijft van de federale staat<sup>3</sup>. Die bevoegdheid blijkt uit meerdere bepalingen die werden aangenomen door het federale niveau. Dat blijkt onder meer uit de bepalingen die de civiele

---

<sup>2</sup> DECONINCK 2010 Klimaatverandering en veiligheid: het Belgische en Europese beleid – Stefan Deconinck, juni 2010, Koninklijk Hoger Instituut voor Defensie, studiecendrum voor veiligheid en Defensie

<sup>3</sup> Arbitragehof, nr. 197/2004, van 8 december 2004, B.4.

bescherming regelen<sup>4</sup>, de bepalingen ter oprichting van het Coördinatie- en Crisiscentrum van de Regering<sup>5</sup> en de wet betreffende de beveiliging en de bescherming van de kritieke infrastructuren<sup>6</sup>.

Hoewel het beheer van natuurrampen een federale bevoegdheid is, geldt dat niet noodzakelijk voor preventie en rehabilitatie (bv. waterwegen,...).[9]

## Adaptatiemaatregelen

### Bestaande maatregelen

#### Noodplanning en crisisbeheer

Verschillende bestaande maatregelen en procedures dragen bij tot een beleid dat is aangepast aan de klimaatverandering, zoals:

- het algemene systeem van noodplanning treedt in werking op gemeentelijk, provinciaal of federaal niveau zodra zich een ramp voordoet
- er bestaan noodplannen en specifieke actieplannen voor bosbranden, overstromingen
- het verzamelen van informatie/ervaringen na interventies/incidenten
- het systematisch verzamelen van gegevens over natuurrampen (bv. EM-DAT database in geval van rampen, opgesteld door het Centrum voor Onderzoek van de Epidemiologie bij Rampen)
- het crisiscentrum beheert de noodhulp op federaal niveau, evenals het opstarten van de federale noodplannen
- bescherming van de kritieke infrastructuur: coördinatie, deelname aan de hervorming van het Europees programma voor de bescherming van de kritieke infrastructuur, het Early Warning-systeem met het VBO, enz.
- BE-Alert: waarschuwingskanalen voor de bevolking in geval van crisis
- informatiebeheer tussen de verschillende partijen betrokken bij de noodplanning en het crisisbeheer, zowel op gemeentelijk, provinciaal als op nationaal en gewestelijk niveau

#### Defensie (ondersteuning crisisbeheer bij natuurrampen)

Defensie komt tussenbeide in het nationale crisisbeheer bij natuurrampen ter versterking van de civiele capaciteiten (brandweer, civiele bescherming, politie, medische spoeddiensten). Wanneer de civiele capaciteiten ontoereikend zijn bij een crisis of ramp op het nationale grondgebied kan de hulp worden ingeroepen van defensie via de provinciale en/of federale overheid belast met het crisisbeheer.

Defensie is echter geen structurele partner voor het crisisbeheer bij natuurrampen, aangezien zij nagenoeg exclusief ad-hoc tussenbeide komt met de beschikbare capaciteiten<sup>7</sup> (bv. Gellingen, Wetteren, overstromingen, maritieme rampen) en zonder een strategisch veiligheidskader op federaal niveau.

---

<sup>4</sup> Wet van 31 december 1963 betreffende de civiele bescherming, B.S. 16 januari 1964, en de latere amendementen

<sup>5</sup> Koninklijk Besluit van 18 april 1988 tot oprichting van het coördinatie- en Crisiscentrum van de regering.

<sup>6</sup> Wet van 1 juli 2011 betreffende de beveiliging en de bescherming van de kritieke infrastructuren, B.S., p. 42320

<sup>7</sup> Een performante autonome commando- en aanstuuringscapaciteit voor operaties gebaseerd op eigen autonome communicatiemiddelen; algemene medische ondersteuningscapaciteiten naast gespecialiseerde medische diensten zoals een brandwondencentrum en hyper- en hypobare geneeskunde; verschillende mogelijkheden voor logistieke steun via transport op de weg, in de lucht (zowel transportvliegtuigen als transporthelikopters) en op zee met transportmiddelen die vaak aangepast zijn aan moeilijke omstandigheden; geniemiddelen voor het herstellen van wegen, bruggen en gebouwen; CBRN-middelen om chemische, biologische, radiologische en nucleaire dreigingen of incidenten aan te kunnen; een beperkte militaire politie maar ook een meer doorgedreven training van gevechtstroepen voor inzet in een civiel kader met niet-letale ordehandhavingsmiddelen; verschillende middelen om aan inlichtingenvergaring te doen; een beperkte bootcapaciteit voor inzet op rivieren en overstroomd gebied; *drones* (RPAS: *Remotely Piloted Air Systems*) om beeldinformatie te verzamelen; patrouilleschepen (aangevuld door andere capaciteiten van de Marinecomponent indien nodig) en een maritieme commandoketen om crisissen en rampen op zee te managen; mankracht die centraal kan aangestuurd en gecoördineerd worden via een hiërarchische structuur; ...

## **Defensie (ondersteuning crisisbeheer bij internationale natuurrampen)**

België beschikt reeds over B-FAST-team (Belgian First Aid & Support Team, dat deels ondersteund wordt door Defensie) voor snelle dringende hulpverlening in geval van een humanitaire crisis of ramp in het buitenland. De Belgische Defensiecapaciteiten werden herhaaldelijk aangewend voor het verlenen van hulp in het kader van het crisisbeheer bij natuurrampen in het buitenland<sup>8</sup>.

### *Bijkomende maatregelen*

#### **1. Rekening houden met de verwachte gevolgen van de klimaatverandering in de risico- en impactanalyses**

Op Europees niveau worden momenteel richtlijnen voorbereid, gebaseerd op de beste praktijk op het vlak van ramppreventie<sup>9</sup>.

Bij de uitvoering van het koninklijk besluit van 16.02.2006 betreffende de nood- en interventieplannen werden risicoanalyses uitgevoerd om risico's zoals natuurrampen te prioriteren.

In de risico- en impactanalyse kan rekening worden gehouden met de verwachte effecten van de klimaatverandering. In de praktijk zou de analyse in 2 fasen kunnen verlopen:

- Fase 1: risicoanalyse op basis van de huidige gegevens
- Fase 2: analyse van de toekomstige risico's, rekening houdend met de toekomstige impact van de klimaatverandering (op basis van nationale klimaatscenario's) en de kwetsbaarheden

Afhankelijk van de resultaten van die risico- en impactanalyse kan een nieuw luik worden ontwikkeld binnen het kader van een specifiek noodplan 'natuurrampen' (bijvoorbeeld bij grote warmte).

- Verantwoordelijk: FOD Binnenlandse Zaken (AD Crisiscentrum)
- Betrokken: Betrokken FOD (energie, mobiliteit, enz.), BELSPO, KMI, gewesten, provincies en gemeenten
- Uitvoering: fase 1: 2016, fase 2: 2017 (zodra de nationale klimaatscenario's beschikbaar zijn)

#### **2. Rekening houden met de verwachte gevolgen van de klimaatverandering bij de activiteiten van Defensie op nationaal niveau met betrekking tot het crisisbeheer bij natuurrampen**

De klimaatverandering zou kunnen leiden tot een toename van de bijdrage van Defensie op het nationale grondgebied bij het crisisbeheer in geval van natuurrampen.

Eind 2013 werd een denkoefening gestart over de bijdrage van Defensie aan het crisisbeheer bij natuurrampen op het nationale grondgebied en op internationaal niveau. Er zal een officiële visie over de gevolgen van de klimaatopwarming op de rol en de capaciteit van Defensie worden uitgewerkt<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Bv. Operatie Marianne begin 2000 waar de Belgische genie (naast Belgische brandweermannen) steun leverde aan de Franse Defensie voor het opruimen van omgewaaide bomen na een grote storm ("Operatie Marianne 2000", VOX, 14 februari 2000.

(<http://www.mil.be/vox/subject/index.asp?LAN=nl&ID=403&MENU=281&PAGE=3>) en de steun van de Belgische genie aan Sri Lanka na een tsunami in 2005 ("Sri Lanka: het laatste detachement van Tsunami Solidarity ter plaatse", mil.be, 13 april 2005. (<http://www.mil.be/def/news/index.asp?LAN=nl&ID=176>))

<sup>9</sup> zie onderzoek uitgevoerd voor de Europese Commissie: 'Good practices in disaster prevention, Final Report, Rotterdam, 29 January 2013' [http://climate-adapt.eea.europa.eu/c/document\\_library/get\\_file?uuid=eb81d8dd-0836-4bb8-9bd6-624d05ed4233&groupId=18](http://climate-adapt.eea.europa.eu/c/document_library/get_file?uuid=eb81d8dd-0836-4bb8-9bd6-624d05ed4233&groupId=18)

<sup>10</sup> De ondersteunende rol van Defensie aan de Civiele Veiligheid voor het leveren van helikopters voor het blussen van bos- en heidebranden (die moeilijk bereikbaar zijn) werd reeds geanalyseerd in het licht van de klimaatverandering (toenemend risico op branden). Een samenwerkingsprotocolakkoord wordt momenteel afgesloten voor de levering door Defensie van NH90 helikopters voor het gebruik van blussystemen aangekocht door de Civiele Veiligheid.



- Verantwoordelijk: Defensie, FOD Binnenlandse Zaken
- Uitvoering : vanaf 2016

### 3. Versterkte samenwerking tussen lidstaten voor het crisisbeheer bij natuurrampen

Risico-evaluaties zijn noodzakelijk om de voorbereidende activiteiten voor ramppreventie te versterken en bij te dragen tot de planning en versterking van de capaciteiten. De Europese Commissie heeft richtlijnen gepubliceerd met betrekking tot de risico-evaluatie<sup>11</sup>. Die houden rekening met de klimaatverandering. Het hoofddoel van voorgemelde richtlijnen is de verbetering van de coherentie tussen de risico-evaluatie van de EU-lidstaten op nationaal niveau in de stadia preventie, voorbereiding en planning.

De Europese Beslissing N 2119/98/EG betreffende grensoverschrijdende bedreigingen voor de gezondheid (inwerkingtreding op 5 november 2013) omvat ook milieubedreigingen, in het bijzonder degene veroorzaakt door klimaatverandering. Het document vermeldt expliciet dat, naast overdraagbare ziekten, een aantal andere gezondheidsrisico's, in het bijzonder risico's geassocieerd met biologische of chemische stoffen of milieurampen waaronder risico's veroorzaakt door klimaatverandering, kunnen afbreuk doen aan de gezondheid van de burgers in de Europese Unie vanwege hun omvang of ernst, en dus leiden tot storingen in de belangrijkste sectoren van de samenleving en de economie en zelfs het reactievermogen van individuele lidstaten bedreigen. Deze tekst stelt uiteindelijk voor dat het juridische kader van dit besluit wordt uitgebreid tot andere bedreigingen om een bredere gecoördineerde aanpak van de veiligheid op EU-niveau te verzekeren.

Ook in het internationale actieplan (*Hyogo framework for action 2005-2015*<sup>12</sup>) van de UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction), een programma dat de risico's op rampen aanzienlijk wil verminderen, wordt rekening gehouden met klimaatverandering. Het programma bevordert meer bepaald de integratie van risico's in verband met toekomstige klimaatverandering in de strategieën om risico op rampen te verminderen. Zijn opvolger, het kader van Sendai voor rampenrisicovermindering (2015-2030), dekt de impact van de klimaatverandering, het ontwikkelingsbeleid, de band met het wereldvoedselprogramma,..., naast de noodplanning en de risicoanalyse.

Binnen het kader van de herziening van de Europese wetgeving betreffende de civiele bescherming zal de samenwerking en coördinatie tussen de lidstaten worden versterkt op het vlak van reddingswerken, rampenbeheer en preventie. Dat kan een antwoord bieden op problemen in verband met klimaatverandering.

Bij klimaatrampen zijn heel wat bronnen en personeel betrokken. België zoekt actief partners binnen de EU voor groepsaankopen en het opzetten van een uitwisselingsprogramma van opgeleid personeel.

Het mechanisme van Europese civiele bescherming, gebaseerd op het solidariteitsprincipe tussen lidstaten, zal ooit op zijn grenzen botsen, meer bepaald financieel en operationeel. Vanuit operationeel oogpunt is het waarschijnlijk dat men in zekere mate op zichzelf zal terugplooiën bij gebrek aan middelen wanneer meerdere lidstaten tegelijkertijd worden getroffen door natuurrampen met grote intensiteit (overstromingen, bosbranden).

Het Verdrag van Lissabon introduceerde de *solidarity clause*, die stelt dat militaire middelen van de EU-lidstaten kunnen ingezet worden in het kader van catastrofes op het grondgebied van de EU-lidstaten<sup>13</sup>. De mogelijke rol van Defensie op het nationale grondgebied voor ramp- en crisisbeheersing kan via de uitwerking van de clause eveneens een Europese dimensie krijgen.

---

<sup>11</sup> Staff Working Paper on Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management  
[http://ec.europa.eu/echo/civil\\_protection/civil/pdfdocs/prevention/COMM\\_PDF\\_SEC\\_2010\\_1626\\_F\\_staff\\_working\\_document\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/pdfdocs/prevention/COMM_PDF_SEC_2010_1626_F_staff_working_document_en.pdf)

<sup>12</sup> Hyogo framework for action - Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters

<sup>13</sup> EU. "Solidarity clause Article 222", *Treaty on the Functioning of the EU*, Official Journal of the European Union, 9 mei 2008, p.C115. (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:115:0047:0199:en:PDF>)

Bijkomend zorgt de EU ook steeds meer voor een gecoördineerde Europese aanpak voor de steun aan civiele catastrofes buiten Europa. Een stijging van het aantal interne crisissen en rampen veroorzaakt door extreem weer zal mogelijk ook leiden tot een verdere versterking van de Europese aanpak inzake ramp- en crisisbestrijding binnen Europa<sup>14</sup> en mogelijk ook een versterking van de rol van de Belgische capaciteiten voor ramp- en crisisbeheersing, waaronder deze van Defensie, binnen dit Europees kader.

- Verantwoordelijk administratie: FOD Binnenlandse Zaken (AD Crisiscentrum en AD Civiele Bescherming) voor de risico-evaluatie en het Europees mechanisme voor civiele bescherming. FOD Buitenlandse Zaken voor de UNISDR-strategie (gezien de omvang van de betrokken onderwerpen).
- Betrokken administraties: Defensie, FOD Volksgezondheid
- Timing: vanaf 2016

#### **4. Langetermijn analyse van de behoefte aan extra capaciteit om zich voor te bereiden op crisisbeheer bij natuurrampen**

Eind 2013 werd een denkoefening gestart over de bijdrage van Defensie aan het crisisbeheer bij natuurrampen op het nationale grondgebied en op internationaal niveau. Een officiële visie over de gevolgen van de klimaatverandering op de rol en de capaciteiten van Defensie zal worden uitgewerkt.

De Civiele Veiligheid (brandweer, hulpverleningszones en Eenheden van de Civiele Bescherming) beschikt over middelen om de bevolking ter hulp te komen bij zogenoemde klassieke natuurrampen of humane rampen. De herziening van de natuurlijke risico's zal aantonen of de huidige middelen al dan niet moeten worden herbekeken. Men kan reeds stellen dat de kwantiteit en kwaliteit van de middelen waarschijnlijk niet zullen voldoen. De bestaande middelen van de hulpdiensten zullen in het algemeen moeten worden aangevuld met meer middelen en nieuw materiaal. Die risicoherziening moet aangeven welke de natuurlijke risico's zijn voor België en zijn buurlanden en wat de gevolgen zijn voor de bevolking en meer bepaald wat de impact is op de veiligheid van risicovolle ondernemingen, met name SEVESO- en nucleaire inrichtingen.

- Verantwoordelijke administraties: Defensie, FOD Binnenlandse Zaken
- Uitvoering: 2016

---

<sup>14</sup> European Defence Agency. *EU Capability Development Plan (CDP) Strand B - Long Term Work*. Brussels: EDA, November 2013, p.4.

## Transversale maatregelen

---

### 1. Rekening houden met de adaptatie aan de klimaatverandering bij het uitwerken van het federale beleid

Een adaptatiebeleid moet ook vermijden dat er een beleid wordt opgesteld dat door de klimaatverandering op middellange of lange termijn niet vol te houden is.

Daarvoor moet er bij het opstellen van de programma's/plannen/regels/projecten rekening worden gehouden met de verwachte gevolgen van de klimaatverandering, indien mogelijk al vanaf de planningsfase.

Dat is mogelijk via:

1. de RegelgevingsImpactAnalyse (RIA)
2. strategische milieubeoordelingen (SMB)

Dit wordt bereikt door het thema klimaatverandering (verwachte impact, concept van adaptatie, enz.) op te nemen in de handleidingen (SMB-, RIA-scoping), in een praktische vorm die eenvoudig te gebruiken is door niet-specialisten (gidsen, checklist).

De informatie zal regelmatig worden bijgewerkt om rekening te houden met de evolutie van de kennis.

De aspecten met betrekking tot de klimaatverandering zullen in rekening genomen worden in het kader van de herziening van de wet van 13 februari 2006 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's en de inspraak van het publiek bij de uitwerking van de plannen en programma's in verband met het milieu, om deze eenvoudiger, actueler, efficiënter en pragmatischer te maken. Bijzonder aandacht zal gehecht worden aan de richtlijnen die beschreven zijn in het '*Guidance document on integrating climate change and biodiversity into SEA & EIA*' van de Europese Commissie.

- Verantwoordelijk: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu/ Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling (FIDO)
- Betrokkenen: ICDO, alle FOD's
- Timing: 2016

### 2. Rekening houden met de klimaatadaptatie bij het evalueren van de Passende mitigatieacties op nationaal niveau (Nationally Appropriate Mitigation Actions –NAMA's) en CDM-projecten (Clean Development Mechanism - Mechanisme voor schone ontwikkeling)

In het kader van de ondersteuning van projecten gericht op het uitwerken van NAMA's en de eventuele aankopen van koolstofkredieten in het kader van CDM-projecten, zullen de verwachte gevolgen van de klimaatverandering, net als de mogelijke positieve of negatieve impact van deze projecten op de capaciteit van het gastland om zich aan te passen aan de verwachte gevolgen van de klimaatverandering, beschouwd worden als een evaluatiecriterium.

- Verantwoordelijk: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Dienst Klimaatverandering
- Betrokken: /
- Timing: 2016

### 3. Organisatie van sectorale informatiesessies over de adaptatie aan de klimaatverandering

Om een coherent en efficiënt adaptatiebeleid te waarborgen en ervoor te zorgen dat de verschillende sectoren er rekening mee houden, moeten ze op de hoogte zijn van de klimaatverandering, de verwachtingen, de impact, het van kracht zijnde adaptatiebeleid, de 'success stories' enz.

Om de sectoren te laten inzien hoe belangrijk het is dat ze zich aanpassen aan de klimaatverandering, zullen er infosessies worden georganiseerd. Die sessies zullen specifiek worden aangepast aan elke sector. De klimaatscenario's (zie hoofdstuk 'Onderzoek') zullen er worden gepresenteerd.

- Verantwoordelijk: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu – Dienst Klimaatverandering
- Betrokkenen: BELSPO, andere FOD's.
- Timing: 2016

Opmerking: de FOD Binnenlandse Zaken - crisisbeheersing kan door zijn transversale contacten en zijn betrokkenheid bij het beheer van crisissituaties op federaal niveau een faciliterende rol kan spelen bij de bewustmaking van de overheden voor klimaatverandering op basis van klimaatscenario's.

#### **4. De informatie met betrekking tot de adaptatie aan klimaatverandering vergroten**

De thematiek van de adaptatie aan klimaatverandering is nog weinig bekend bij en onbegrepen door het grote publiek. Er zijn informatiemaatregelen nodig om de toekomstige impact van de klimaatverandering, de redenen voor en de voordelen van het beleid inzake klimaatadaptatie uit te leggen.

Het luik 'adaptatie' van de site 'klimaat.be' zal ontwikkeld en regelmatig bijgewerkt worden.

Ook zullen er voorlichtingsbijeenkomsten georganiseerd worden om de belanghebbenden over de adaptatie te informeren.

En ten slotte zal de adaptatiedimensie zoveel mogelijk geïntegreerd worden in de communicatiedocumenten over het klimaat die in de toekomst op federaal niveau geschreven worden.

De bibliotheken, archieven en documentatiediensten kunnen een belangrijke rol spelen in de terbeschikkingstelling van betrouwbare wetenschappelijke informatie over het klimaat in het algemeen en adaptatie in het bijzonder.

- Verantwoordelijke overheidsdienst: FOD VVVL
- Betrokken overheidsdiensten: BELSPO
- Timing: vanaf 2016

## Opvolging en evaluatie

---

Deze federale bijdrage bestrijkt een periode van 5 jaar.

Adaptatie is een iteratief proces dat in het licht van een continu leerproces regelmatig moet worden opgevolgd. Hiertoe zal elk jaar de balans worden opgemaakt van de uitvoering van de maatregelen. Voor elke maatregel zullen opvolgingsindicatoren worden uitgewerkt.

In 2018 zal er een tussentijdse evaluatie worden uitgevoerd. Zo kan worden nagegaan in hoeverre het toekomstige nationale plan ter adaptatie aan de klimaatverandering en de federale acties op elkaar zijn afgestemd. Uit die evaluatie zal blijken welke vooruitgang er werd geboekt bij de uitvoering van de maatregelen. Indien nodig zullen onlangs verworven kennis over de effecten van de klimaatverandering en klimaatscenario's worden toegevoegd. Dankzij de tussentijdse evaluatie kunnen de sterke en zwakke punten van de uitvoering van het plan worden geïdentificeerd en eventuele tekortkomingen worden verholpen. Verder kan zij onderzoek doen naar een mogelijke pertinente behandeling van andere aspecten die niet aan de orde kwamen in de eerste ontwikkelingsfase van deze maatregelen, zoals bijvoorbeeld de kwestie van de 'schade en verliezen' (schadeloosstelling van slachtoffers en herstelling van schade) en de milieumigratie.

In 2020 zal er een eindevaluatie plaatsvinden. Het eindresultaat zal openbaar worden gemaakt.

## Referenties

1. IPCC, 5<sup>de</sup> Evaluatierapport – Werkgroep I, Wetenschappelijke elementen, AR5-deel 1, oktober 2013
2. IPCC, 4<sup>de</sup> Evaluatierapport – Werkgroep II, Klimaatverandering in 2007: Gevolgen, adaptatie en kwetsbaarheid, 2007
3. Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation, special rapport van het Intergouvernementeel panel inzake klimaatverandering (SREX), IPCC, 2012
4. EEA, 2012. Climate change, impacts and vulnerability in Europe- An indicator-based report, Report No 12/2012 <http://www.eea.europa.eu/publications/climate-impacts-and-vulnerability-2012>
5. ECORES, TEC, 2011. L'adaptation au changement climatique en Région wallonne. Definitief rapport
6. FACTOR X, ECORES, TEC, 2012. L'adaptation au changement climatique en Région de Bruxelles-Capitale: Élaboration d'une étude préalable à la rédaction d'un plan régional d'adaptation. Definitief rapport
7. VMM, 2009: Flanders environment report 2009, <http://www.environmentflanders.be/>
8. Vlaamse overheid, 2010: Bouwstenen om te komen tot een coherent en efficiënt adaptatieplan voor Vlaanderen, <http://www.lne.be/themas/klimaatverandering/adaptatie/studies-en-onderzoek/eindrapport-bouwstenen-adaptatieplan>
9. Technum, ClimAct, IMDC, 2013. Verkenning van de federale bijdrage aan een coherent beleid inzake klimaatadaptatie, Eindrapport
10. KUL, RMI, Belspo, Climate change impact on hydrological extremes along rivers and urban drainage systems in Belgium, CCI-Hydr (<http://www.kuleuven.be/hydr/CCI-HYDR.htm>)
11. Ntegeka V., Willems P., 2009. 'CCI-HYDR Perturbation Tool: a climate change tool for generating perturbed time series for the Belgian climate', Manual version January 2009, K.U.Leuven – hydraulics Section & Royal Meteorological Institute of Belgium, 7 p. (<http://www.kuleuven.be/hydr/ci/reports/CCI-HYDR%20Perturbation%20Tool.pdf>)
12. Brouwers, J., Peeters, B., Willems, P., Deckers, P., De Maeyer, Ph., De Sutter, R., en Vanneuville, W. (2009), 'Klimaatverandering en Waterhuishouding', pp. 283-304 in: Van Steertegem, M. (red.), Milieuverkenning 2030. Vlaamse Milieumaatschappij.
13. VMM, 2009: Flanders environment report 2009, <http://www.environmentflanders.be/>
14. De Nationale Klimaatcommissie, 2013. Zesde Nationale Mededeling onder het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering, december 2013
15. Stern, N. (2006). Stern-rapport over de economische effecten van klimaatverandering. HM Treasury
16. Impact van de klimaatverandering in België, rapport opgemaakt op vraag van Greenpeace en onder leiding van P Marbaix en J-P van Ypersele, Katholieke Universiteit Leuven, België, juli 2004
17. Werkdocument van de Commissie 'Adapting infrastructure to climate change', SWD(2013) 137 definitief
18. EU-strategie voor adaptatie aan de klimaatverandering, Europese Commissie, 2013
19. Belgisch plan voor de veiligheid van het luchtvervoer 2010-2014, Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer
20. Adaptation of Railway Infrastructure to Climate Change <http://www.ariscc.org>
21. EEA, 2013. Adaptation in Europe: Addressing risks and opportunities from climate change in the context of socio-economic developments. ISSN 1725-9177
22. De Nationale Klimaatcommissie, 2010. Belgische Nationale Adaptatie Strategie. Brussel.
23. Ministerie van Ecologie, Duurzame Ontwikkeling, Vervoer en Huisvesting, 2011. Nationaal Plan - Adaptatie aan de Klimaatverandering. Parijs.
24. Vlaamse overheid, 2013 Vlaams klimaatbeleidsplan deel Vlaams Adaptatieplan

25. <http://climate-adapt.eea.europa.eu/>
26. Europese Commissie, 2013 Climate change adaptation: marine and coastal issues, SWD(2013) 133 definitief
27. Energy, The impacts and economic costs of climate change on energy in the European Union, summary of sector results from the climate cost project, Technical policy briefing note 4. Gefinancierd door het 7e kaderprogramma van de Europese Gemeenschap
28. Europese Commissie, 2013 Groenboek betreffende de verzekering tegen natuurrampen en door de mens veroorzaakte rampen (COM(2013) 2013 definitief)
29. <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/marine-phenology-1/assessment>
30. Europese Commissie, 2013 Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, 04/04/2013 <http://ec.europa.eu/environment/eia/>  
<http://ec.europa.eu/environment/eia/home.htm>
31. JPI Climate Strategic Research Agenda  
<http://jpi.ipsum35.emmaportal.nl/publications/documents/10826597/JPI-Climate-Strategic-Research-Agenda>
32. Wereldgezondheidsorganisatie, 2013. WHO guidance to protect health from climate change through health adaptation planning
33. FRDO, 2005. Advies over de gevolgen in België van klimaatverandering op de gezondheid
34. Cel Leefmilieu en Gezondheid van de FOD Volksgezondheid, 2009 Climate change and health: set-up of monitoring of potential effects of climate change on human health and on animals in Belgium, Brussel, België.
35. Wereldgezondheidsorganisatie, 2013. Climate change and health – a tool to estimate health and adaptation costs
36. Jean-Pascal van Ypersele, 2008. Klimaatverandering en het Belgische beleid van ontwikkelingssamenwerking: uitdagingen en mogelijkheden, rapport dat gerealiseerd is op vraag van Dhr. Charles Michel, Minister van Ontwikkelingssamenwerking
37. Dimensie 3: Klimaatveranderingen en duurzame ontwikkeling: de basispijlers van een mondiale bewustwording  
[http://diplomatie.belgium.be/fr/binaries/dossier\\_climat\\_developpement\\_tcm313-108956.pdf](http://diplomatie.belgium.be/fr/binaries/dossier_climat_developpement_tcm313-108956.pdf)
38. Europese Commissie, 2013 'De effecten van de klimaatverandering op de gezondheid van mensen, dieren en planten', Werkdocument van de diensten van de Commissie, *Begeleidend document bij het* Verslag van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Gewesten. SWD(2013) 136 definitief
39. FRDO, 2013 'Advies over klimaat en ontwikkelingssamenwerking', op vraag van de Minister van Ontwikkelingssamenwerking en de Staatssecretaris voor Leefmilieu
40. Europese Commissie, 2013. Commission Staff Working Document: Impact Assessment - Part 1 Accompanying the document 'Communication from the Commission to the European
41. FRDO, 2013. Advies over het ontwerp van Federaal Adaptatie aan klimaatverandering

## Bijlage

Samenvattende tabel van de maatregelen die voorzien zijn, met raming van het budget

Sector	Maatregel	Verantwoordelijk	Indicatief budget	Timing
Vervoer	1. Rekening houden met de adaptatie aan de klimaatverandering in het Belgische plan voor de veiligheid van het luchtvervoer	Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer	courante personeelskosten	2016
	2. In kaart brengen van de kwetsbaarheden van het spoorvervoer	Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer - Infrabel	Geen bijkomende budget nodig	Vanaf 2016
	3. Rekening houden met de verwachte effecten van de klimaatverandering bij de langetermijnplanning van de spoorwegen	Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer – NMBS groep	Geen bijkomende budget nodig	2016
	4. Rekening houden met de verwachte gevolgen van de klimaatverandering in de langetermijnplanning van de Marine component van de Belgische Defensie	Defensie	maakt deel uit van het globale budget voor de aanschaf van een schip	2016-2025
Crisisbeheer bij natuurrampen	5. Rekening houden met de verwachte gevolgen van de klimaatverandering in de risico- en impactanalyses	FOD Binnenlandse Zaken (AD Crisiscentrum)	100 000 euro per jaar (voor de uitvoering van een risicoanalyse op basis van klimaatscenario's)	Fase 1: 2016, fase 2: 2017
	6. Rekening houden met de verwachte gevolgen van de klimaatverandering bij de activiteiten van Defensie op nationaal niveau met betrekking tot het crisisbeheer bij natuurrampen	Defensie, FOD Binnenlandse Zaken		Vanaf 2016
	7. Versterkte samenwerking tussen lidstaten voor het crisisbeheer bij natuurrampen	FOD Binnenlandse Zaken, FOD Buitenlandse Zaken	afhankelijk van de middelen en capaciteiten van Defensie UNISDR: bijkomend werkingsbudget (100 000 euro per jaar) voor 1 VTE in het licht van de Belgische bijdragen aan de UNISDR en de oprichting van een SPOC voor de UNISDR.	Vanaf 2016
	8. Langetermijnanalyse van de behoefte aan extra capaciteit	Defensie, FOD Binnenlandse Zaken	budgetneutraliteit	2016



	om zich voor te bereiden op crisisbeheer bij natuurrampen			
Transversale maatregelen	9. Rekening houden met de adaptatie aan de klimaatverandering bij het uitwerken van het federale beleid	FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu/ Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling (FIDO)	RIA : Geen bijkomende budget nodig SEA: in het kader van studie (DG5/AMSZ/CP/13028) : 30 621 euro	2016
	10. Rekening houden met de klimaatadaptatie bij het evalueren van NAMA's en CDM-projecten	FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu	Geen bijkomende budget nodig	Vanaf 2016
	11. Organisatie van sectorale informatiesessies over de adaptatie aan de klimaatverandering	FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu	30.000€	2016
	12. De informatie met betrekking tot de adaptatie aan klimaatverandering versterken	FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu	In het kader van de communicatie-budgetten van de Dienst Klimaatverandering	Vanaf 2016