

## Persbericht

### **Nieuw rapport van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) *Klimaatverandering 2013: de natuurwetenschappelijke basis* *(“Climate Change 2013 - The Physical Science Basis”)* *(5e IPCC-assessmentrapport – volume 1)***

**Stockholm 27 september 2013**

*Tijdens de 12e zitting van de IPCC-werkgroep I en de 36e plenaire zitting van het IPCC (23-26 september 2013 - Stockholm - Zweden), hebben de vertegenwoordigers van 110 leden van het IPCC en de hoofdauteurs van het eerste deel van het vijfde assessmentrapport dat handelt over de wetenschappelijke basis van de klimaatverandering na vier dagen van debat een akkoord bereikt over de formulering van de Samenvatting voor Beleidsmakers (SPM) van dat rapport. Het onderliggende uitgebreide rapport en de technische synthese ervan werden goedgekeurd.*

Dat document van om en bij de 2000 pagina's, voorbereid vanaf 2009, is gebaseerd op de evaluatie van de wetenschappelijke literatuur over het klimaatsysteem. Het bevestigt en versterkt het vorige rapport.

De Belgische delegatie in Stockholm heeft samen met andere delegaties wijzigingen voorgesteld voor de samenvatting voor beleidsmakers, voor meer duidelijkheid, een betere leesbaarheid en een grote nauwkeurigheid, waarbij erop wordt toegezien dat de wetenschappelijke inhoud van het onderliggende rapport nauwgezet wordt weergegeven.

De volgende elementen geven een indicatie van de inhoud van het rapport:

#### **Waargenomen klimaatveranderingen**

De opwarming van het klimaat is onmiskenbaar en sinds 1950 werden talrijke klimaatveranderingen waargenomen, waarvan de meeste ongewoon zijn of ongekend, over tijdsperiodes van enkele decennia tot verschillende millennia.

#### *De atmosfeer is opgewarmd*

Alle laatste drie decennia waren warmer dan alle vorige decennia sinds 1850. In het noordelijk halfrond is de periode 1983-2012 zeer waarschijnlijk de warmste periode geweest van de laatste 1400 jaar. De gemiddelde temperatuur aan het aardoppervlak is met zowat 0,85°C gestegen in de periode 1880–2012.

#### *De oceaan is opgewarmd*

De bovenlaag van de oceaan (0–700 m) is tussen 1971 en 2010 opgewarmd, en waarschijnlijk tussen 1870 en 1971; de opwarming reikt tot 2000 m diep. Sinds 1990 (start van betrouwbare metingen) is de oceaan tot op meer dan 3000 m diepte waarschijnlijk ook opgewarmd.

## *Cryosfeer*

De afgelopen twee decennia zijn de Groenlandse en Antarctische ijskapmassa en de gletsjermassa wereldwijd gekrompen. Aan de Noordpool vermindert het oppervlak bedekt met pakijns bijzonder snel tijdens de zomer. Met een gemiddelde betrouwbaarheidsmarge wordt geschat dat die terugtrekking van het ijs sinds minstens 1450 jaar ongekend is. Op Antarctica neemt het met pakijns bedekte oppervlak gemiddeld lichtjes toe vanaf 1972. In het noordelijk halfrond neemt de sneeuwbedekking af in de lente en de zomer en smelt de permafrost.

## *Het zeeniveau is gestegen*

Sinds het begin van de 20e eeuw is het gemiddelde zeeniveau wereldwijd met ongeveer 19 cm gestegen. De gemiddelde stijging bereikte 3,2mm/jaar (gelijk aan 32 cm/eeuw) tussen 1993 en 2010.

## *Koolstof en andere biogeochemische cycli*

De concentraties in de atmosfeer van CO<sub>2</sub>, methaan en lachgas zijn gestegen tot een niveau dat in de laatste 800 000 jaar nooit eerder is voorgekomen. De CO<sub>2</sub>-concentratie in de atmosfeer is met 40% toegenomen sinds 1750. Dat is in hoofdzaak te wijten aan het gebruik van fossiele brandstoffen, alsook aan de ontbossing en wijzigingen in het landgebruik.

## *De oceaan verzuurt*

De oceaan verzuurt snel door de extra absorptie van CO<sub>2</sub> van antropogene oorsprong.

## ***Klimaatveranderingen begrijpen***

Om het klimaat te begrijpen wordt uitgegaan van een combinatie van waarnemingen, theoretische studies en simulaties aan de hand van modellen. De klimaatmodellen bevestigen de sinds verscheidene decennia waargenomen trends, ook de snellere opwarming sinds de tweede helft van de 20e eeuw en de afkoeling die onmiddellijk op de grote vulkaanuitbarstingen volgt.

Meer dan de helft van de tussen 1951 en 2010 waargenomen temperatuurstijging is uiterst waarschijnlijk van menselijke oorsprong. In het vorige rapport was dat maar als zeer waarschijnlijk gecatalogeerd.

## ***De toekomstige klimaatveranderingen op mondiale en regionale schaal***

De komende uitstoot van broeikasgassen zal ervoor zorgen dat het klimaat extra opwarmt, waarbij in alle klimaatcomponenten veranderingen zullen gebeuren.

## *De bestudeerde scenario's (RCP's)*

Voor de klimaatsimulaties werden vier scenario's van broeikasgassenconcentratie gebruikt (in volgorde van stijgende uitstoot, te weten RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 en RCP8.5). Bij het scenario met de laagste uitstoot wordt een lagere uitstoot vastgesteld dan bij de klimaatsimulaties in de vorige rapporten, daar nu een beleid mogelijk is dat gericht is op een forse uitstootverlaging. Volgens dat scenario zal de netto uitstoot van koolstofdioxide ongeveer nul bedragen aan het einde van de 21e eeuw.

## *Atmosfeer: Temperatuur*

De continenten zullen sneller opwarmen dan de oceanen. De Arctische regio zal het snelst opwarmen.

Voor het scenario met de laagste uitstoot (sterk verlaagde uitstoot, stijgt de gemiddelde temperatuur aan het aardoppervlak wellicht met zowat 1°C in de 21e eeuw (66% kans dat die stijging tussen 0.3 en 1.7°C ligt). Vergeleken met het tijdperk van vóór de industriële revolutie, zou de aarde met zowat 1.6°C opwarmen. Voor het scenario met de hoogste uitstoot, stijgt de gemiddelde temperatuur aan het aardoppervlak in de loop van de 21e eeuw wellicht met ongeveer 4°C (66% kans dat die stijging tussen 2.6 en 4.8°C ligt).

### *Atmosfeer: Watercyclus*

In de context van een warmer klimaat zal het contrast van de seizoensgebonden gemiddelde neerslag tussen droge en natte regio's toenemen in de loop van de 21e eeuw over het grootste gedeelte van de wereld, hoewel regionale uitzonderingen mogelijk zijn. Het contrast tussen natte en droge seizoenen gaat ook op de meeste plaatsen groter worden naarmate de temperaturen stijgen.

### *Temperatuur van de oceaan*

De oceanen blijven opwarmen. Gelet op de nodige tijd om de warmte van het oppervlak naar de diepte te brengen, zullen de oceanen verder blijven opwarmen gedurende eeuwen en de oceaancirculatie beïnvloeden.

### *Cryosfeer*

De oppervlakte en de dikte van het Arctische pakijns gaan in de 21e eeuw, naarmate de temperatuur wereldwijd stijgt, zeer waarschijnlijk blijven krimpen. De omvang van de permafrost op de hoge noordelijke breedtegraden gaat haast zeker afnemen. Het gletsjervolume gaat verminderen.

### *Het zeeniveau*

Sinds het vierde Evaluatierapport is het vertrouwen in de projecties over de stijging van het globale gemiddelde zeeniveau toegenomen. De stijging in de 21e eeuw zou in het kader van de scenario's RCP 2.6 (fors verlaagde uitstoot) en RCP 8.5 (hoge uitstoot) respectievelijk tussen 26 cm en 55 cm en tussen 45 cm en 82 cm bedragen.

### *Koolstof, andere biogeochemische cycli, verzuring van de oceanen*

De klimaatverandering zal de koolstofcyclus zo beïnvloeden dat de toename van CO<sub>2</sub> in de atmosfeer sterker zal worden. De verdere opname van CO<sub>2</sub> door de oceaan zal de verzuring ervan doen toenemen.

### *Stabilisering van het klimaat, onvermijdbare klimaatverandering en onomkeerbaarheid*

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot is de eerste oorzaak van de opwarming op lange termijn. Vele aspecten van de klimaatverandering zullen blijvend invloed hebben gedurende verscheidene eeuwen, zelfs als er geen broeikasgassen meer worden uitgestoten.

### **Meer info:**

Over de WG1 en het rapport: <http://www.climatechange2013.org/>

Informatie voor de pers over het IPCC: <http://www.climatechange2013.org/press-events>

Website van het IPCC: <http://www.ipcc.ch>

### **Contacten:**

Prof. Thierry Fichefet (Université catholique de Louvain) - auteur H.12 - [thierry.fichefet@uclouvain.be](mailto:thierry.fichefet@uclouvain.be) - +32(0) 10 47 32 95

Prof. Philippe Huybrechts - (Vrije Universiteit Brussel) - review editor H 4 - [phuybrec@vub.ac.be](mailto:phuybrec@vub.ac.be) GSM +32474993395 of +32(2) 629 35 93 or 33 82

Professor Jean-Pascal van Ypersele (Université catholique de Louvain) - IPCC Vice-Chair - [jean-pascal.vanypersede@uclouvain.be](mailto:jean-pascal.vanypersede@uclouvain.be) - tel. +32(0) 10 47 32 96

Mevr. Martine Vanderstraeten (POD Wetenschapsbeleid) - IPCC Focal Point - hoofd van de delegatie in Stockholm - [vdst@belspo.be](mailto:vdst@belspo.be) - tel.+32(0) 2 23 836 10 - GSM +32 (0)474 746 778

### **Belgische delegatie**

Professor Jean-Pascal van Ypersele (Université catholique de Louvain, IPCC Vice-Chair), dr. Philippe Marbaix en dr. Bruna Gaino (Université catholique de Louvain), dr. Rafiq Hamdi (KMI-IRM) en Martine Vanderstraeten (BELSPO, hoofd van de delegatie)