



Climate change 2014: Mitigation of Climate Change (Fifth IPCC Assessment Report, Part III)

Na de rapporten over de klimaatwetenschap en over adaptatie, publiceert het IPCC begin april 2014 deel drie van het vijfde Assessment Report. Het rapport gaat over mitigatie en beschrijft de trends in broeikasgassen, de scenario's voor de komende jaren en de opties voor mitigatie.

De hoogtepunten:

- Als de wereld de gemiddelde temperatuurstijging onder 2°C wil houden is drastische reductie van de uitstoot van broeikasgassen nodig. Voor een kans van 50% of meer om onder 2°C te blijven, moet de CO₂-concentratie¹ in de atmosfeer beperkt blijven tot onder ongeveer 530 ppm (parts per million). Erboven (ook met tijdelijke pieken) daalt de kans snel.
- Relatief snelle actie is geboden. De relevante scenario's² laten zien dat voor een 2°C-route de uitstoot in 2030 op of onder het niveau van 2010 (50 miljard ton per jaar) moet zitten. Na 2030 moet de uitstoot dalen met 3 tot 5% per jaar, tot de mondiale uitstoot in 2050 rond de helft is (40 tot 70%) van die in 2010.
- Als de uitstoot niet per 2030 is omgebogen, dan zijn na 2030 erg drastische jaarlijkse reducties nodig (van 6% of meer per jaar) om de temperatuurstijging onder 2°C te houden.
- Optellen en extrapoleren van de huidige doelstellingen van landen bij elkaar (peildatum: klimaatop Cancun, 2010) leidt tot concentraties tussen 550 en 650 ppm. Daarmee zou de temperatuurstijging waarschijnlijk onder de 3°C blijven.
- Tot 2010 (het laatste jaar waar gegevens van zijn gebruikt) steeg de uitstoot van broeikasgassen steeds sneller; in de periode 2000-2010 jaarlijks 2,2%, en dat is ruim anderhalf maal zo snel als in de dertig jaar daarvoor. De toename komt door de groei van de welvaart en de bevolking en het toegenomen gebruik van steenkool.
- De emissie stijgt het snelst in de groep van rijkere ontwikkelingslanden (Upper-Middle Income Countries³); het traagst is de toename in de armste landen.
- Driekwart van alle antropogene broeikasgasemissies is CO₂.
- Energieopwekking en industrie zijn de bron van driekwart van de groei van broeikasgasemissies sinds 1970.

¹ Het gaat hier telkens om CO₂-equivalenten; andere broeikasgassen worden omgerekend in CO₂.

² Het IPCC analyseerde ongeveer 900 mitigatiescenario's.

³ Definitie Wereldbank, met landen als China, Brazilië, Zuid-Afrika, Mexico.

- Per hoofd van de bevolking is de uitstoot in de landen met hoge inkomens (High Income Countries volgens de definitie van de Wereldbank) met 13 ton CO₂ per jaar bijna tien keer zo hoog als in landen met lage inkomens. Tien landen zijn samen verantwoordelijk voor 70% van de uitstoot.
- Zonder aanvullende inspanningen blijft het effect van bevolkingsgroei en economische groei groter dan verbeteringen in energieproductie en –verbruik, met een stijgende uitstoot tot gevolg.
- Koolstofarme energie (duurzame energie, kernenergie, fossiele energie met CO₂-opslag) zou in 2030 mondiaal een aandeel in de energievoorziening moeten bereiken van rond 25%, in 2050 rond 50% en in 2100 rond 90%.
- Scenario's vertonen sterk uiteenlopende schattingen voor de (bruto) kosten voor mitigatie. Een redelijke tot goede kans op maximaal 2°C temperatuurstijging kost de consumptie in 2050 2-6% (dit komt overeen met een afname van de economische groeivoet met 0,04–0,14%). De voordelen van mitigatie zijn talrijk, maar niet in deze berekeningen meegenomen.
- Ook de schattingen voor de benodigde extra investeringen in koolstofarme energie en in besparing lopen sterk uiteen. Beste schattingen zijn jaarlijks US\$ 147 miljard voor duurzaam, nucleair en CO₂-opslag en US\$ 336 miljard voor besparing.
- Klimaatverandering en mitigatie roepen ethische vragen op, bijvoorbeeld:
 - Hoeveel klimaatverandering is aanvaardbaar?
 - Hoe moeten inspanningen onder landen worden verdeeld?
 - Hoeveel mitigatie en hoeveel adaptatie zijn wenselijk?

Het IPCC neemt hierin geen standpunt en stelt geen doelen, maar levert de gegevens en opties aan die beleidsmakers kunnen gebruiken voor hun besluiten, en geeft geen advies.

- Klimaatverandering en mitigatie vragen om een internationale aanpak, in nauwe samenhang met de lokale, nationale en regionale maatregelen die nu al voordelen voor het klimaat leveren.

Bovenstaande is een korte weergave van de belangrijkste conclusies van het derde deel van het Vijfde IPCC Assessment Report. De volledige tekst van de Summary for Policymakers is beschikbaar via www.ipcc.ch.