

Bijlage 1\*

## De klimaatcrisis

uit *A Green New Deal*  
vertaling Mathias Bienstman

*‘We hebben de risico’s onderschat... we hebben de schade door temperatuurstijgingen onderschat... en we hebben de kans op temperatuurstijgingen onderschat.’ – Nicolas Stern in april 2008 over zijn rapport uit 2006 dat handelt over de economische gevolgen van klimaatverandering<sup>†</sup>*

### De bewijzen zijn nu onweerlegbaar

We willen geen volledig overzicht geven van de redenen waarom we ons zorgen moeten maken over de klimaatverandering. Die zouden duidelijk moeten zijn voor iedereen die de kranten leest, en zeker voor wie de wetenschappelijke tijdschriften bijhoudt. We beperken ons hier tot enkele opmerkingen bij overzichtstudies van grote groepen wetenschappers en de mening van toonaangevende experts in het klimaatonderzoek.

In oktober 2006 publiceerde de regering van het Verenigd Koninkrijk het *Stern-rapport*. Dat rapport voorspelde dat de kosten van de klimaatverandering voor de mondiale economie de komende tien jaar kunnen oplopen tot 5 biljoen euro. Tenzij de uitstoot van broeikasgassen binnen de tien jaar drastisch wordt verminderd. De studie gebeurde in opdracht van het Ministerie van financiën. Ze werd verwelkomd als ‘het meest uitgebreide onderzoek ooit over economie en klimaatverandering’. De redacteur was Nicolas Stern, voormalig hoofdeconoom van de Wereldbank. Een van de mogelijke gevolgen van klimaatverandering waarover Stern schreef in zijn

---

\* De bijlagen behoren niet tot het originele klimaatdukaten-verhaal.

rapport zijn de 200 miljoen klimaatvluchtelingen: mensen die op de vlucht zullen slaan als hun hebben en houden wordt verwoest door overstromingen of droogte.

Stern vroeg om al in 2007 een vervolg te tekenen op het Kyoto-protocol. Dat is drie jaar voor de oorspronkelijke deadline van 2010. Hij geloofde ook dat 1% van het mondiaal nationaal product aan het klimaatprobleem moet worden besteed als we de twintig maal hogere kosten van niets doen willen vermijden. In het rapport zei hij dat 'we als we niets doen een teruggang zullen meemaken zoals er geen meer is voorgekomen sinds de depressie van de jaren dertig of de twee wereldoorlogen.'

Stern wees ook op de kansen bij de noodzakelijke veranderingen. Volgens een berekeningswijze loopt het economisch potentieel op tot 1 biljoen euro.<sup>2</sup> Sterns citaat boven dit hoofdstuk dateert van april 2008 toen hem zijn mening werd gevraagd over zijn in 2006 gepubliceerde rapport. Hij gelooft dat de situatie nu erger is dan hij en zijn team van experts twee jaar geleden dachten.

In 2007 publiceerde het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) haar vierde klimaatrapport. De centrale vaststelling 'het is erger dan we dachten' haalde wereldwijd de krantenkoppen.<sup>3</sup> Duizenden wetenschappers concludeerden dat de 'meest waarschijnlijke' gemiddelde temperatuurstijging voor het einde van de eeuw 4°C bedraagt. Maar ze kan oplopen tot 6,4°C als er ook rekening wordt gehouden met terugkoppelingsmechanismen, bijvoorbeeld als broeikasgassen natuurlijke reacties van extra opwarming in gang zetten.

Het IPCC zei dat een belangrijke omschakeling naar milieuvriendelijke en efficiënte technologie de voorziene temperatuurstijging mogelijk kan halveren. Dat moet ook. Bij klimaatwetenschappers leeft de overtuiging dat een temperatuurstijging van 2°C al een ecologische en economische catastrofe kan veroorzaken. Om die reden ijvert de Europese Unie er sinds 1996 bij internationale klimaatonderhandelingen voor om de gemiddelde wereldwijde temperatuurstijging on-

der de 2°C te houden. Tot op heden is de temperatuur al met 0,75°C gestegen. 300 afgevaardigden die 600 wetenschappers van 113 landen vertegenwoordigden, woonden de vergadering van het IPCC bij die tot de uiteindelijke ontwerptekst leidde. In totaal werkten er 2500 wetenschappers mee aan het rapport.<sup>4</sup>

Een jaar na het vierde wetenschappelijke rapport van het IPCC verscheen er een publicatie van een aantal topwetenschappers uit het IPCC. Ze brachten negen zones in kaart die catastrofaal ten onder kunnen gaan tenzij de uitstoot van broeikasgassen drastisch wordt gereduceerd. Ze schreven dat het misschien al te laat is om het volledig verdwijnen van de ijskap op de noordpool te voorkomen. In een kwart eeuw kan ze verdwenen zijn. Ze concludeerden ook dat de kans dat de ijskap op Groenland onhoudbaar smelt al 1 op 2 is. Het Amazonegebied is de volgende regio die afstevent op een catastrofe. Enorme oppervlakten regenwoud worden bedreigd door verminderde regenval. De studie, gedaan door een internationaal team van verschillende instellingen voor klimaatonderzoek, verschijnt in het verslag van de *National Academy of Sciences* in de vs. In de studie staat de peiling onder vijftig experts om een top tien op te stellen van bedreigde zones.<sup>5</sup>

Nieuw Brits onderzoek uit maart 2008 wijst erop dat de modellen die het IPCC gebruikte in haar vierde rapport mogelijk de gevoeligheid van het klimaat hebben onderschat. De groep van de Universiteit van Exeter ontdekte dat CO<sub>2</sub> gevoeliger is voor temperatuurverandering dan voordien werd gedacht. CO<sub>2</sub> is het belangrijkste broeikasgas. De klassieke opvatting binnen het IPCC gaat ervan uit dat CO<sub>2</sub> warmte vasthoudt en zo de temperatuur opdrijft en daarmee basta. Maar in werkelijkheid zal de hogere temperatuur op haar beurt meer CO<sub>2</sub> in de atmosfeer brengen. Verdroging, afstervende bossen en warmere oceanen zorgen voor extra broeikasgasemissies. De onderzoekers geloven dat 4°C opwarming een extra 160 deeltjes per miljoen (ppm) in de atmosfeer zal brengen. Dat komt bij de 387 deeltjes per miljoen die er al zijn. Als de onderzoekers uit Exeter gelijk hebben dan wordt

de schade voor het klimaat in de gangbare voorspellingen met de helft onderschat.<sup>6</sup>

Jim Hansen is de topklimatoloog van de Nasa. Hij zei in april 2008 dat de terugkoppelingsmechanismen die de Exeter groep beschreef, aantonen dat de gevoeligheid van het klimaat voor opwarming door broeikasgassen tweemaal groter is dan de IPCC inschatting. Hansen roept op om wereldwijd een inspanning te leveren om de atmosferische concentratie van CO<sub>2</sub> te stabiliseren op 350 ppm. Dat is een stuk onder het huidige niveau. Daarvoor zouden enorme en snelle reducties in de uitstoot nodig zijn. Er zou ook CO<sub>2</sub> aan de atmosfeer onttrokken moeten worden.<sup>7</sup>

In mei 2008 publiceerden wetenschappers de meetresultaten voor 2007 van het CO<sub>2</sub>-gehalte in de atmosfeer. De concentratie steeg dat jaar meer dan twee deeltjes per miljoen. Dat was erger dan verwacht en al het vierde van de laatste zes jaar dat het gehalte zo snel stijgt. De stijging bedroeg exact 2,14 ppm en de totale atmosferische concentratie bedraagt nu 387 ppm. Tussen 1970 en 2000 was er een stabiele stijging van 1,5 ppm. Sinds 2000 is er een hogere gemiddelde jaarlijkse stijging van 2,1 ppm. Wetenschappers wijten de versnelde stijging aan drie zaken. Waarschijnlijk de helft komt op conto van het oplopend gebruik van steenkool in China. Andere redenen zijn: de groei van de wereldeconomie en de verminderde opnamecapaciteit van natuurlijke *sinks* (putten) zoals bossen, zeeën en bodems. Die absorberen normaal gezien CO<sub>2</sub>. Maar positieve terugkoppelingsmechanismen beginnen nu dus al een invloed uit te oefenen op de atmosferische concentratie van CO<sub>2</sub>. Het belangrijkste woord in de vorige zin is: 'beginnen'.<sup>8</sup>

### De noodzaak van een krachtenbundeling zoals voor een oorlog

Het verbaast waarschijnlijk niet dat de klimaatverandering meer en meer gezien wordt als een veiligheidsprobleem, eerder dan als een wetenschappelijk studieonderwerp. Slechts één ge-

volg, het smelten van de ijskap van Groenland, kan voor onze economie of die van gelijk welk ander land in de wereld, erger zijn dan een militaire invasie. Als de ijskap in haar geheel in de Atlantische Oceaan terecht komt, stijgt het zeeniveau wereldwijd met zeven meter. Kustvlaktes zullen overspoeld worden. Juist daar wonen de meeste mensen en bevindt zich de meeste economische activiteit.<sup>9</sup>

Op het hoogtepunt van zijn internationale faam beweerde de voormalige wapeninspecteur van de VN, Hans Blix, dat de klimaatverandering een grotere bedreiging is voor de mensheid dan het internationaal terrorisme. Verschillende mensen onderschreven die mening. Bijvoorbeeld het voormalig IPCC-lid Sir John Houghton, David King, voormalig ‘wetenschappelijk hoofdadviseur’ van de Engelse regering en professor Stephen Hawking. Hawking schreef: ‘Het Westen zou een oorlog tegen de klimaatverandering moeten voeren in plaats van tegen het terrorisme.’<sup>10</sup> De chef van de Engelse luchtmacht ging nog een stapje verder. Sir Lock Stirrup zei dat klimaatverandering wereldwijd conflicten en terreur gaat aanwakkeren.<sup>11</sup>

In april 2007 gebruikte Margaret Beckett, de Engelse minister van buitenlandse zaken, in een lezing een van de meest veelzeggende en relevante politieke uitspraken uit de vorige eeuw, de drie woorden die tevens de maatstaf waren voor de ‘speciale relatie’ tussen de VS en het Verenigd Koninkrijk. Het thema en tevens de titel van de lezing was ‘klimaatverandering – *de aanzwellende storm*’. Ze verwees daarmee naar de aanloop van de Tweede Wereldoorlog en zei: ‘In die tijd voorzag Winston Churchill het gevaar en probeerde verwoed de politieke wil te creëren en de industriële capaciteit van het Britse rijk te mobiliseren voor een antwoord op het gevaar. Telkens weer ging hij in tegen de sterke oppositie en dat niet altijd met succes.’

Uiteindelijk werd het Verenigd Koninkrijk en werden vele andere landen niet bezet, omdat hij vooruitziend en overtuigd zich voorbereidde op een gevaar dat voor velen nog veraf en onzeker leek. Vandaag worden politici en bedrijfsleiders opnieuw geconfronteerd met een toenemende bedreiging voor

onze veiligheid en voorspoed en met de steeds luidere roep om snelle en doorslaggevende maatregelen. De klimaatverandering is de aanzwellende storm van onze generatie. En de gevolgen van niets doen kunnen even erg en misschien zelfs erger zijn dan de vorige keer.<sup>12</sup>

Toen Stavros Dimas Europees commissaris voor het leefmilieu werd, had hij de reputatie een extreem liberaal te zijn. Maar toen hij inzag hoe erg de klimaatcrisis is, riep hij op tot een inspanning zoals tijdens een oorlogseconomie, een idee dat doordrenkt is van de politieke kenmerken en ingrepen in de markt die erbij horen. ‘Ontwrichte economieën, vluchtelingen, politieke instabiliteit en massa’s doden zijn de typische gevolgen van een oorlog. Maar ze zullen ook het resultaat zijn van een ontketende klimaatverandering,’ zei Dimas in januari 2007. ‘De strijd tegen klimaatverandering is duidelijk meer dan één veldslag. Het is een wereldoorlog die jaren zal duren... het is ermee te vergelijken want voor een drastische reductie van de uitstoot in broeikasgassen hebben we iets zoals een oorlogseconomie nodig.’ Maar zo’n een inspanning zal ook zijn voordelen hebben voor de bevolking, zoals de gezondheid in het Engeland van de jaren veertig aantoonde.<sup>13</sup>

Er is een groeiende consensus om de klimaatverandering tegen te gaan door duurzame energie en andere schone technologieën te subsidiëren en te stimuleren op een schaal zoals in een oorlogseconomie. Mocht om een of andere mysterieuze reden de overgrote meerderheid van de klimaatexperts in deze wereld zich vergissen, dan is er nog steeds een reden voor een krachtenbundeling als tijdens een oorlog. Die heeft te maken met olie en gas.

## Noten

- 1 Harvey, F., Pickard, J. (2008) ‘Stern takes bleaker view on warming’. *Financial Times*, 17 April 2008.
- 2 Stern, N. (ed.) (2006) *The economics of climate change: The Stern Review* (Cambridge: Cambridge University Press).
- 3 Adam, D. (2007) ‘Worse than we thought’. *Guardian*, 3 februari 2007.

- 4 IPCC (2007) 'Climate change 2007: the physical science basis'. Working group 1; contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change Fourth Assessment Report, Technical Summary, 2 februari 2007.
- 5 Sample I (2008) 'Global meltdown: scientists isolate areas most at risk of climate change'. *Guardian*, 5 februari 2008.
- 6 Pearce, F. (2008) 'Rising temperatures bring their own CO<sub>2</sub>'. *New Scientist*, 22 maart 2008.
- 7 Pilkington, E. (2008) 'Climate target is not radical enough – study'. *Guardian*, 7 april 2008.
- 8 Adam, D. (2008) 'World carbon dioxide levels highest for 650,000 years, says US report'. *Guardian*, 13 mei 2008.
- 9 IPCC Fourth Assessment, op. cit.
- 10 Stephen Hawking in een interview op ITV News, 17 januari 2007.
- 11 'British army chief: climate change could fuel conflict and terror', The Associated Press, 26 June 2007.
- 12 Rt Hon Margaret Beckett MP. *Annual Winston Churchill Memorial Lecture*, 16 April 2007. 'Climate Change – The Gathering Storm'. British American Business Inc, New York.
- 13 Dimas, S. (2007) 'Climate change: Why a global response needs European leadership'. Toespraak tijdens een evenement van de *All Party Parliamentary Group on Climate Change Co-operation van de Europese Commissie*, London, 11 januari 2007.