

DE STAAT VAN HET KLIMAAT

MARCEL CROK

De staat van het klimaat

Een koele blik op een verhit debat



Uitgeverij Carrera, Amsterdam 2011

www.uitgeverijcarrera.nl

www.staatvanhetklimaat.nl

www.climategate.nl

*Dit boek is tot stand gekomen met steun van het
Fonds voor Bijzondere Journalistieke Projecten.*

Eerste druk, november 2010

Derde druk, februari 2011

Copyright © 2010 Marcel Crok

Copyright © 2010 Uitgeverij, Amsterdam

Carrera is een imprint van Dutch Media Uitgevers bv

Omslagontwerp: picsencino

Boekverzorging: Asterisk*, Amsterdam

Afbeeldingen: Erick Vermeulen

ISBN 978 90 488 0983 7

NUR 740

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoud

Waarom dit boek? 9

Woord vooraf. Laat de feiten voor zich spreken 11

Salomon Kroonenberg

HOOFDSTUK 1. Is de wetenschap er nu echt uit? 15

Consensus 16 – Kyoto 18 – Climategate 20 – De nasleep van Climategate 22 – De staat van het klimaat 24 – Het IPCC 25 – Wie maakt de IPCC-rapporten? 27 – Foutje... 29 – Nederlandse reactie 32

HOOFDSTUK 2. De aarde warmt op, maar hoeveel? 36

Mauna Loa 37 – Maar dan de temperatuur... 38 – Therapie 41 – Relletje in meteoland 43 – Daken en landingsbanen 44 – Warme jaren dertig 46 – Kiwi Climategate 48 – Waar zijn alle weerstations gebleven? 50 – Satellieten 54 – Emmertje water halen 56 – Accountants 58 – Meten we klimaat of de groei van steden? 60 – Verwaarloosbaar 61 – Een heuse rel 63 – Wind 65 – Peterson 67 – Bloeiende economie geeft opwarming 69 – Bagger 71 – Is de opwarming van de aarde gestopt? 74

HOOFDSTUK 3. Is de huidige opwarming uniek? 77

Weg met die warme middeleeuwen! 78 – De geboorte van de hockeystick 81 – 'David' McIntyre 82 – Napluizen 84 – Stekeldennen 86 – Natuurwetenschap & Techniek 88 – De politiek reageert 90 – Een nieuwe oorlog 91 – Climategate en de hockeystick 93 – Andere reconstructies: zuivere koffie? 95 – Yamal 97 – Kersentaart maken 98 – Nog een probleem... 99 – Hide the decline 100 – Geloofwaardigheid IPCC 101 – IPCC-logica 103

HOOFDSTUK 4. Komt de recente opwarming door CO₂? 104

Keihard 104 – *Water en wolken* 106 – *Eén graad Celsius* 108 –
Versterking of verzwakking? 109 – *Bewijzen* 111 – *Cirkelredenering*
114 – *De afkoeling na 1940* 115 – *Eensgezind?* 120 – *Hot spot* 121
– *De oceanen warmen niet op* 124 – *Kinninmonth* 126 – *Waar staan*
we nu? 128

HOOFDSTUK 5. Kan de opwarming veroorzaakt zijn door iets anders dan CO₂? 130

Wolken en de iris-hypothese 133 – *Kip en ei* 136 – *De illusie van een*
gevoelig klimaat 137 – *Natuurlijke patronen* 139 – *Global dimming*
143 – *De zon* 147 – *Kleine ijstijd* 150 – *Keerpunt* 152 – *Ver-*
sterkingsmechanisme 153 – *Naar een nieuw minimum?* 157 – *Wel*
menselijk, maar niet alleen CO₂ 158 – *Luchtvervuiling* 159 – *Het*
klimaat voorspellen 163 – *KNMI* 165 – *Wat dan wel?* 167

HOOFDSTUK 6. Is die opwarming echt zo desastreus? 168

De Himalaya gesmolten in 2035 170 – *Het IPCC erkent een fout* 175
– *Amazon-gate* 178 – *Schade door rampen* 181 – *Planbureau* 185
– *De zeespiegel stijgt!* 189 – *Versnelt de zeespiegelstijging?* 192 – *De*
gletsjers verdwijnen! 194 – *Smelten gletsjers sneller dan ooit?* 196
– *Malaria keert terug!* 198 – *Malaria in Europa* 200 – *Neemt het*
aantal malariadoden toe door global warming? 201 – *De biodiversiteit*
verdwijnt! 203 – *Sterven in Nederland soorten uit door opwarming?*
206 – *De aarde verdort!* 208 – *Of wordt de aarde juist groener?* 209
– *Hongersnood!* 212 – *Profiteren gewassen ook van CO₂?* 213 – *De*
oceanen verzuren! 215 – *Bedreigt oceanverzuring koraalriffen?* 218

HOOFDSTUK 7. Is het IPCC nog te vertrouwen? 222

Honderd deskundigen 223 – *De hoofdconclusie* 225 – *Platte aarde*
227 – *Interviews met de klimaatgemeenschap* 228 – *Zeer waarschijnlijk*
231 – *De staat van het IPCC* 233 – *Waardeloos?* 235 – *Selectie van*
auteurs 238 – *Niet politiek, maar egoïstisch* 240 – *Rigoureuze peer*
review 242 – *Schijnvertoning* 245 – *Is het IPCC nog te redden?* 246

HOOFDSTUK 8. Is het klimaatprobleem op te lossen? 251

*Levensfilosofie 252 – Klimaat is een kerstboom 254 – Kopenhagen
256 – Terug naar Kyoto 257 – Emissiehandel 260 – Adaptatie 261
– Klimaatprobleem is geen milieuprobleem 264 – Simplificatie 266 –
Verhanding 268 – Energie 271 – Misverstanden over technologie 273*

Dankwoord 277

Noten 279

Verklarende woordenlijst 315

Afkortingen 323

Register 325

Waarom dit boek?

De kiem voor dit boek werd gelegd in het najaar van 2004. Ik werkte als redacteur bij het populairwetenschappelijke maandblad *Natuurwetenschap & Techniek*. Voor NWT schreef ik een omslagartikel over de inmiddels beruchte hockeystick-grafiek, een grafiek die laat zien dat het nu warmer is dan 'ooit' in de afgelopen duizend jaar. Twee Canadese buitenstaanders, McIntyre en McKitrick, ontmantelden deze grafiek en in NWT hadden we de 'primeur' van hun artikel.

Dit leverde mij als journalist erkenning op (zo won ik de Glazen Griffioen, een aanmoedigingsprijs voor jonge wetenschapsjournalisten) maar ook kritiek. Het verhaal zou te eenzijdig geweest zijn. Hoe dan ook, het onderwerp klimaat begon mij zeer te intrigeren. In 2008 besloot ik om fulltime aan een boek over het klimaatdebat te gaan werken. Het prijzengeld van de Glazen Griffioen en een bijdrage van het Fonds voor Bijzondere Journalistieke Projecten waren daarbij belangrijke financiële impulsen.

Ik las honderden wetenschappelijke artikelen, delen van het IPCC-rapport, duizenden blogberichten en ik interviewde wetenschappers aan beide kanten van het spectrum. Net toen de researchfase voor mijn boek erop zat, brak in november 2009 Climategate uit; de commotie die ontstond vanwege het lekken of hacken van duizenden e-mails van vooraanstaande Britse en Amerikaanse klimaatwetenschappers. Vlak daarna werden er fouten ontdekt in het laatste IPCC-rapport en kwamen ook het IPCC en de klimaatwetenschap als geheel onder vuur te liggen.

Mijn inschatting was, en is, dat Climategate een keerpunt in het klimaatdebat zal blijken te zijn. Ik wilde deze periode daarom op de voet volgen, legde het boekproject tijdelijk stil en begon over Climategate te bloggen op climategate.nl samen met collega's Hajo Smit en Rypke Zeilmaker. Hajo Smit zorgde later dat onze blog climategate.nl bleef

draaien terwijl Rypke Zeilmaker en ik aan het boek werkten. Rypke nam een groot deel van hoofdstuk 6 voor zijn rekening, dat gaat over de mogelijke gevolgen van de opwarming van de aarde.

Het klimaatdebat is een wetenschappelijk én een maatschappelijk debat. Mijn interesse ligt primair bij het wetenschappelijke debat. In hoeverre is de wetenschappelijke puzzel opgelost? Voornamelijk daarover gaat dit boek. Helaas zijn politiek en wetenschap in het klimaatdebat onlosmakelijk met elkaar verbonden geraakt. Die politisering van de wetenschap en de rol die het klimaatpanel van de Verenigde Naties, het IPCC, daarbij gespeeld heeft, komt in het boek uitgebreid aan de orde.

Als je wetenschap en politiek gescheiden zou houden, dan kun je kritisch zijn op de klimaatconsensus zonder dat je met een 'na-mijde-zondvloed-houding' in het leven staat. Qua politiek profiel pas ik misschien wel het beste bij GroenLinks. Ik woon in Amsterdam, doe binnen de stad alles met de fiets, reis daarbuiten voornamelijk met het openbaar vervoer, heb dus geen eigen auto, eet weinig vlees en als ik het eet, bij voorkeur van een biologische slager. Ik ben tegen ongebreidelde consumptie. Maar die levenshouding betekent niet *automatisch* dat ik ervan overtuigd ben dat er een groot klimaatprobleem is. Ik vind dat je met een 'koele blik' naar de wetenschap moet blijven kijken en een rationele afweging moet maken of er een klimaatprobleem is, en zo ja, hoe groot het is.

Dat heb ik in dit boek proberen te doen.

Marcel Crok

Oktober 2010

Laat de feiten voor zich spreken

Het is september 2006. Ik loop door de naargeestige gangen van de Vrije Universiteit en volg de pijlen 'Lezing McIntyre'. De zaal is al behoorlijk vol als ik binnenkom, maar ik vind nog een plaatsje achterin. Ik ben speciaal voor deze lezing naar Amsterdam gekomen. Stephen McIntyre is immers de man die de zogenoemde hockeystick-curve als onjuist heeft ontmaskerd. Volgens die curve zou ons klimaat de laatste duizend jaar vrijwel constant zijn gebleven en pas rond 1850 pijlsnel zijn gaan opwarmen. Die curve was in 2001 het icoon van het derde rapport van het IPCC, het klimaatpanel van de Verenigde Naties, als hét bewijs dat de mens schuldig is aan de opwarming van het klimaat. Onze politici gebruiken die curve nog steeds als rechtvaardiging voor het verminderen van de uitstoot van CO₂. Maar Stephen McIntyre, een Canadese wiskundige, toonde als eerste aan dat die curve fout was, het wanproduct van onjuiste statistische manipulaties.

McIntyre komt binnen, een wat oudere man met een grijzend baardje, hij maakt een verlegen indruk. Hij wordt ingeleid door een spijkervormige jongeman die ik niet eerder heb gezien. 'Wie is dat?' vraag ik fluisterend aan mijn buurman. 'Dat is Marcel Crok,' zegt hij. Ik ga rechtop zitten en bekijk hem met hernieuwde aandacht, de gebruikelijke reflex als je bekende mensen onder ogen krijgt. Marcel Crok! De wetenschapsjournalist die een Glazen Griffioen kreeg voor zijn kritische artikel over de hockeystick in *Natuurwetenschap & Techniek* (NWT). Het is een zeldzaam eervolle prijs, die zelfs Al Gore nooit zal kunnen winnen.

McIntyre vertelt zijn verhaal met de nodige zelfspot, doet voorkomen of hij niet gewend is lezingen te houden, maar hij heeft de zaal in zijn zak. 'Die curve is gebaseerd op boomringen en dan op koralen, en op boomringen en stuifmeelkorrels, en boomringen,' zegt hij. Hij concludeert dat het helemaal niet gaat om *man made global warming*,

maar om *Mann made global warming*; Michael Mann was degene die de hockeystick publiceerde in 1998. McIntyre bedankt Marcel aan het einde van zijn lezing, want die heeft hem uitgenodigd om zijn verhaal hier te vertellen.

We zijn nu vier jaar verder. Dankzij het speurwerk van Stephen McIntyre op zijn weblog climateaudit.org en van anderen, en ook dankzij het openbaar maken van de *Climategate-e-mails* weten we dat Michael Mann en zijn coauteurs, en achter hen aan de hele IPCC-machine, doelbewust het foute beeld van de hockeystick zó hebben gepropageerd dat de hele wereld gealarmeerd is geraakt door de opwarming van het klimaat.

Zoals Stephen McIntyre zich heeft vastgebeten in het uitbenen van het karkas van de hockeystick-curve, zo heeft Marcel Crok zich vastgebeten in het vertellen van het verhaal hoe het in hemelsnaam mogelijk was dat de wereld zich zó heeft laten beetnemen. Hij heeft zijn veilige baan als redacteur bij NWT opgegeven om dit boek te schrijven, heeft de wereld rondgereisd om de hoofdrolspelers te spreken, werd zelfs geweigerd bij de bijeenkomsten van de hoofdauteurs van het laatste IPCC-rapport. In naam is het IPCC open, maar in de praktijk besloten, vertelt hij in dit boek. Zelfs al in de tijd dat Marcel Crok met zijn NWT-artikel bezig was, ontving zijn hoofdredacteur een dreigende vraag van Michael Mann: 'Weet u wel waar uw redacteur mee bezig is?!

Terwijl hij dit boek aan het schrijven was, kwam de vloedgolf *Climategate-e-mails* naar buiten, kwamen de fouten in het IPCC-rapport naar buiten, waardoor wereldwijd twijfel rees aan de juistheid van de conclusies van het IPCC. Zoveel twijfel, dat zelfs een van de meest gerespecteerde wetenschappelijke instellingen ter wereld, de InterAcademy Council (IAC), een onderzoek moest instellen naar de vraag of het IPCC zijn werk wel goed had gedaan. Maar onder de honderden wetenschappers die geraadpleegd werden, was níet Stephen McIntyre. Pas toen Marcel Crok er bij het IAC op aan had gedrongen McIntyre ook te horen, kreeg die de dag daarop een standaardformulier toegestuurd waar hij zijn kritiek op kwijt kon. Gehóórd werd hij niet. Marcel had zelf ook ongevraagd een formulier opgestuurd. De kritiekpunten op het IPCC had hij daarin zo helder geformuleerd dat de bekende Ame-

rikaanse meteoroloog Roger Pielke sr. ze in zijn weblog publiceerde: *insightful comments*, noemde hij ze. Op de weblog climategate.nl die Marcel met Hajo Smit en Rypke Zeilmaker heeft opgericht, kunt u de Nederlandse rol in het klimaatdebat volgen. Zodoende is Marcel ongetwijfeld de meest invloedrijke wetenschapsjournalist op klimaatgebied van Nederland.

En nu ligt zijn boek hier. Verwacht geen vlammeende beschuldigingen aan personen of instellingen, verwacht geen complottheorieën of psychologische ontboezemingen over persoonlijke drijfveren van de hoofdrolspelers. Laten de feiten voor zich spreken, is zijn credo: hij zet de wetenschappelijke feiten, maar ook de gerezen twijfels, de kritiekpunten en de cirkelredeneringen helder op een rijtje, en moet elke keer met verbazing constateren hoe weinig het IPCC zich van die kritiekpunten heeft aangetrokken.

‘Meer dan klimaat zelf, kon de grootste bedreiging voor biodiversiteit dus wel eens de *aandacht* voor klimaat zijn [mijn cursief, SK]. Die leidt politieke aandacht en geld af van de aanhoudende destructie van leefgebied: dé grootste bedreiging voor de diversiteit van leven op aarde,’ stelt het boek. Dat geldt mijns inziens niet alleen voor de biodiversiteit, maar ook voor andere zaken die in het boek behandeld worden: van malaria tot zeespiegelstijging leidt de klimaatdiscussie de aandacht af van de noodzaak om directe maatregelen te nemen. Het is een grote prestatie om van een zo onderkoeld boek een *page turner* te maken, die je onthutst achterlaat.

Ik hoop van ganser harte dat dit boek niet alleen gelezen wordt door degenen die toch al twijfels hadden over de menselijke invloed op het klimaat, maar vooral ook door degenen die daar wél rotsvast van overtuigd zijn. Door degenen die de Climategate-e-mails niet hebben durven lezen uit angst voor feiten die hun overtuiging aan het wankelen zouden kunnen brengen. Door degenen die menen dat zij met het ondergronds opslaan van CO₂ een grotere bijdrage leveren aan de leefbaarheid van de aarde dan door dijken te bouwen in Pakistan of Bangladesh. Door degenen die denken dat zij hun gelijk alleen nog maar kunnen halen door op de man te spelen in plaats van op de bal, en dat zijn er heel veel. En in het algemeen door iedereen die niet houdt

van kiezen uit één; die liever een waaier van feiten en meningen tot zich neemt alvorens een eigen standpunt in te nemen.

Salomon Kroonenberg

Emeritus hoogleraar toegepaste geologie aan de TU Delft

Auteur van *De menselijke maat: de aarde over tienduizend jaar*

HOOFDSTUK 1

Is de wetenschap er nu echt uit?

In de nasleep van Climategate is er ook in Nederland een negatieve stemming ontstaan rond het IPCC en het klimaatonderzoek. In februari 2010 publiceerden 55 Nederlandse hoogleraren een open brief waarin ze aageerden tegen de negatieve beeldvorming en het IPCC verdedigden. Die reactie was voorbarig. Het was niet mis wat er in de periode daarvoor gebeurd was. Eerst Climategate, waarin onethisch gedrag te zien was van invloedrijke hoofdauteurs van het IPCC. Daarna fouten in het IPCC-rapport. De groep hoogleraren leek vooral te zeggen: 'Beste burger, beste politici, vertrouw ons, wij zijn de wetenschappers, er is hier niets aan de hand.'

Het is de vraag of deze wat paternalistische houding de juiste respons was na alle commotie en of wat meer zelfreflectie niet gepaster was geweest. Of er inderdaad 'niks aan de hand is', zal verderop in dit boek blijken.

De aarde warmt op en het komt door de mens. Dat was in 2007 de belangrijkste conclusie die werd getrokken na de publicatie van het vierde rapport van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), het klimaatpanel van de Verenigde Naties. Dit rapport wordt alom gezien als de 'Bijbel' voor internationaal klimaatbeleid.

Een jaar eerder was in de Verenigde Staten de film *An Inconvenient Truth* van Al Gore in première gegaan. Deze documentaire is gebaseerd op een presentatie die de voormalige vicepresident van de Verenigde Staten al jaren in binnen- en buitenland geeft. *An Inconvenient Truth* maakt in niet mis te verstane woorden en beelden duidelijk hoe ernstig het klimaatprobleem is dat ons boven het hoofd hangt. Orkanen, hittegolven, droogte, overstromingen, smeltende ijskappen, een ijsvrije Noordpool, een stijgende zeespiegel, het zijn allemaal fenomenen die volgens Al Gore erger zullen worden als de opwarming van de aarde geen halt wordt toegeroepen.

De film van Al Gore inspireerde diverse regeringsleiders, zoals de

Britse leider Tony Blair en premier Jan Peter Balkenende, en zorgde voor nog meer draagvlak voor internationaal klimaatbeleid. In 2007 ontvingen Al Gore en het IPCC samen de Nobelprijs voor de Vrede. De gedachte hierachter was dat aandacht voor en beleid tegen klimaatverandering in de toekomst zal leiden tot minder gewapende conflicten en dus tot meer vrede.

Consensus

Het 'momentum' dat Al Gore en het IPCC samen wisten te genereren, ging gepaard met een groeiende onderdrukking van wetenschappers die kritiek hadden op het IPCC, op de klimaatconsensus in het algemeen of op klimaatbeleid. De discussie raakte enorm gepolariseerd. Politiek correct is dat je gelooft dat de aarde opwarmt door de menselijke uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen en dat je vindt dat deze uitstoot zo snel mogelijk teruggedrongen moet worden.

Politiek incorrect is het plaatsen van vraagtekens bij deze klimaatconsensus. Wie zich nog hardop durft af te vragen of de aarde wel opwarmt, en zo ja hoeveel, en in hoeverre de opwarming door de mens veroorzaakt is, wordt vrijwel onmiddellijk bestempeld als een klimaat-scepticus, of erger: een *denier* (ontkenner). Een ontkenner is meteen ook een 'slecht mens', want hij of zij wordt geacht tegen verregaande reductie van CO₂ te zijn en volgens aanhangers van de broeikasstheorie zal dat verstreckende gevolgen hebben.

De ontkenner wordt daarom verweten niet het beste voor te hebben met toekomstige generaties. Geen al te leuke hoek om in gedrukt te worden door de publieke opinie. Veel wetenschappers, opiniemakers en politici kijken daarom wel uit om met klimaatsceptici geassocieerd te worden.

Klimaatontkenners

Volgens Wikipedia¹ komt *denialism* neer op het ontkennen van de realiteit om een ongemakkelijke waarheid niet te hoeven accepteren. De term werd aanvankelijk voornamelijk gebruikt voor *Holocaust-deniers*, mensen die ont-

kennen dat er miljoenen Joden zijn omgebracht in concentratiekampen. Alleen al die achtergrond zou voldoende moeten zijn om de term af te wijzen in verband met het klimaatdebat. Het klimaat is ontstellend complex en daarom is er een heel scala aan meningen mogelijk.

De term *climate change deniers* (klimaatontkenners) wordt tegenwoordig met groot gemak gebruikt door vooraanstaande spelers in het klimaatdebat. De twee prominentste wetenschappelijke tijdschriften in de wereld, *Science* en *Nature*, hebben de term *climate change deniers* meerdere malen in hoofdredactionele stukken laten vallen.

Met 'ontkenners' worden meestal mensen bedoeld die, gefinancierd door de olie-industrie en andere conservatieve lobbygroeperingen (vooral in de VS), doelbewust de mythe in stand zouden houden dat broeikasgassen niet tot dramatische klimaatverandering zullen leiden, om daarmee klimaatbeleid te dwarsbomen. Door geen namen te noemen bij het gebruik van de term ontkenners, wekken bladen als *Science* en *Nature* echter de indruk dat wetenschappers die kritiek hebben op de klimaatconsensus, ook ontkenners zijn. Dit is verontrustend omdat het daarmee uitgesloten lijkt dat dergelijke wetenschappers een kans maken hun werk gepubliceerd te krijgen in die twee topbladen. En inderdaad verschijnen in *Science* en *Nature* zelden tot nooit sceptische artikelen over de broeikasstheorie.

Gebruik van de term leidt tot stigmatisering van een groep wetenschappers die het aandurft om tegen de heersende consensus in te gaan. Het signaal hiervan naar de klimaatgemeenschap is duidelijk: wie carrière wil maken in de klimaatwetenschap, doet er verstandig aan zich aan te sluiten bij de consensus. Om die reden is het vermoedelijk geen toeval dat sceptische geluiden vooral afkomstig zijn van oudere, gearriveerde wetenschappers, die minder te verliezen hebben.

Van oudsher heeft de term 'scepticus' een positieve klank. Elke goede wetenschapper is een scepticus, benadrukken ook aanhangers van de broeikasstheorie geregeld. Maar in het klimaatdebat heeft sceptisch zijn allang geen positieve associatie meer. Dit komt vooral door de vermenging van wetenschap met politiek. Voorstanders van verregaand

klimaatbeleid, zowel binnen de wetenschap als daarbuiten, menen dat klimaatsceptici door de wetenschap ter discussie te stellen twijfel zaaien en dat klimaatbeleid daardoor niet goed van de grond komt. Een wetenschappelijk standpunt (over hoe de wereld in elkaar steekt) wordt dus direct in verband gebracht met politiek (wat moeten we doen tegen klimaatverandering?). Hierdoor ontstaat ook binnen de wetenschap de neiging om andersdenkenden zo veel mogelijk tegen te werken. Dat betekent in de praktijk dat het moeilijk is om financiering te verwerven en wetenschappelijke artikelen gepubliceerd te krijgen.

In het laatste deel van dit boek (hoofdstuk 8) zal ik laten zien dat de redenering van sommige voorstanders van klimaatbeleid – dat er wetenschappelijke eensgezindheid nodig is voor beleid – niet klopt. Wetenschappers overschatten wat dat betreft hun eigen invloed. Politici hebben noch wetenschappelijke zekerheid noch wetenschappelijke consensus nodig om tot beleid te komen.

Wel is het zo dat politici graag terugvallen op de zogenoemde consensus van het IPCC, maar dat heeft eerder te maken met het afschuiven van verantwoordelijkheid. Voor een politicus is het fijn om te kunnen zeggen: 'Ik zet dit beleid in gang omdat de wetenschap dat nu eenmaal *voorschrijft*.' Hoe dan ook, het idee dat wetenschappelijke zekerheid vereist is om tot daadkrachtig klimaatbeleid te komen, heeft het wetenschappelijke debat behoorlijk verziekt.

Kyoto

Je zou verwachten dat met zoveel eensgezindheid onder wetenschappers, de milieubeweging, politici en het bedrijfsleven, het tot stand brengen van internationaal klimaatbeleid een fluitje van een cent is. Niets is minder waar. Weliswaar is er sinds 1997 het Kyoto-verdrag, maar dat wordt algemeen beschouwd als een hele kleine stap op weg naar 'serieuzer' klimaatbeleid. Zelfs voorstanders erkennen dat het halen van de Kyoto-doelstellingen in 2012 – ruim 5 procent reductie van CO₂ ten opzichte van 1990 – een onmeetbaar effect zal hebben op de wereldwijde temperatuur.

Het Kyoto-protocol is bovendien niet geratificeerd door de Verenigde

Staten. En landen als China en India hebben geen reductiedoelstelling gekregen. Ondertussen is China de VS al wel voorbijgestreefd en de grootste uitstoter³ van CO₂ geworden. Jaarlijks groeien de emissies van China meer dan de totale uitstoot van Duitsland! Per hoofd van de bevolking zit China echter nog lang niet op het niveau van Amerika. De Chinezen stellen terecht dat zij net zoveel recht hebben om welvarend te worden als Amerikanen en Europeanen en dat hun uitstoot per hoofd van de bevolking dus moet kunnen stijgen. Dat betekent op dit moment echter automatisch een forse groei van CO₂-emissies.

Op de klimaattop in Kopenhagen in december 2009 moesten regeringsleiders overeenstemming zien te bereiken over een opvolger van het Kyoto-protocol, dat in 2012 afloopt. Alle hoop was gericht op president Barack Obama die, in tegenstelling tot zijn voorganger George Bush, een voorstander is van daadkrachtig klimaatbeleid. Ook met Obama lukte het echter niet de verschillen tussen rijke en arme landen, tussen de VS en China, te overbruggen en de top mislukte jammerlijk. Ook in de VS zijn recentelijk pogingen om een klimaatwet aan te nemen mislukt.

Dit boek gaat niet zozeer over klimaatbeleid als wel over 'de staat van het klimaat' en de 'de staat van de klimaatwetenschap'. Toch bespreek ik in het laatste hoofdstuk waarom een effectief klimaatbeleid, of beter gezegd 'koolstofbeleid', maar niet van de grond komt. Met koolstofbeleid bedoelen we het reduceren van CO₂. De 'C' in CO₂ staat voor het chemische element koolstof. *Klimaatbeleid* is in de internationale onderhandelingen synoniem geworden aan CO₂-beleid of *koolstofbeleid*.

In de loop van dit boek zal duidelijk worden dat CO₂ maar een van de vele factoren is die het klimaat kan veranderen en dat het zelfs de vraag is of het de belangrijkste factor is. Dat betekent dat je met CO₂-beleid alleen het klimaat niet kunt 'bijsturen' (het is waarschijnlijk sowieso onmogelijk om een chaotisch systeem als het klimaat te 'sturen') en dat klimaatbeleid meer zal moeten inhouden dan de reductie van CO₂.

Het uitblijven van effectief beleid komt in ieder geval niet door twijfel zaaierende wetenschappers en lobbyisten. Het komt simpelweg doordat politici zich tot dusver te veel hebben beziggehouden met het formu-

leren van doelstellingen en te weinig met de vraag in hoeverre zulke doelstellingen politiek en technologisch haalbaar zijn.

Overigens kun je de schuld daarvan moeilijk alleen in de schoenen van politici schuiven. Politici zijn immers onder grote druk gezet ('als we nu niets doen, is het te laat!') door vooral ngo's (niet-gouvernementele organisaties waaronder grote milieuorganisaties als Greenpeace en het Wereld Natuur Fonds) om met grote ambities te komen. Ambities die, zo zal blijken in hoofdstuk 8, op dit moment niet haalbaar zijn.

Climategate

Het falen van de klimaattop in Kopenhagen was een grote tegenslag voor het in gang zetten van mondiaal klimaatbeleid. In dezelfde periode liep de klimaatconsensus zelf echter ook een behoorlijke deuk op. Het begon op 19 november 2009, drie weken voor de klimaattop in Kopenhagen, toen enkele duizenden e-mails van wetenschappers van de Britse Climate Research Unit (CRU) van de University of East Anglia op het web werden achtergelaten door een hacker of een klokkenluider. De e-mails, die de lange periode bestrijken van 1996 tot eind 2009, waren geschreven door internationaal bekende en aan het IPCC gelieerde Britse en Amerikaanse wetenschappers en wierpen een bedenkelijk licht op hun wetenschappelijke houding. De affaire werd binnen enkele dagen 'Climategate'⁴ gedoopt en die term gaf op Google binnen enkele weken tientallen miljoenen hits.

Een van de bekendst geworden frases uit de e-mails is 'hide the decline'. Dit verwijst naar een 'truc' die de wetenschappers gebruikten om de daling van een bepaalde temperatuurmeting uit het verleden te verdoezelen. De daling van de temperatuur (die werd afgeleid uit de dikte van boomringen) zette in na 1960, een periode waarvan we weten dat de temperatuur juist omhoog ging. In een van de e-mails⁵ bespreken de onderzoekers dat de daling 'de boodschap zou afzwakken' en daarom besloten ze in het derde IPCC-rapport om de grafiek na 1960 af te kappen, zonder de lezer daarvan op de hoogte te stellen.

In andere e-mails⁶ bespreken de onderzoekers hoe ze kunnen voorkomen dat ze meetgegevens en e-mails moeten vrijgeven aan sceptici. Die aanvragen door 'sceptici' waren gedaan in het kader van de *Freedom of Information Act* (FOIA), de Britse variant van onze Wet Openbaarheid van Bestuur.

We lezen dat de Britse onderzoekers hun collega's die erop moeten toezien dat de wet binnen CRU wordt nageleefd, aan hun kant krijgen door erop te wijzen 'waar die mensen van Climate Audit [een van de bekendste sceptische blogs, red.] op uit zijn'.⁷ In een andere e-mail vraagt Phil Jones, de directeur van CRU en de persoon die door Climategate het meest onder vuur kwam te liggen, een aantal collega's om e-mails die ze hadden uitgewisseld in verband met het IPCC-rapport weg te gooien. Dit mailtje van Jones volgde enkele dagen nadat de Brit David Holland de e-mailcorrespondentie van enkele CRU-onderzoekers in verband met het IPCC-rapport had opgevraagd (ook in het kader van de Freedom of Information Act). Holland had namelijk sterke aanwijzingen dat de onderzoekers buiten het officiële *review-proces* van het IPCC om, informatie hadden uitgewisseld.

Climategate was zonder meer een 'overwinning' voor klimaatsceptici. Zij waren immers jarenlang neergezet als de 'bad guys' en nu leek het er toch verdacht veel op dat juist de 'good guys' het gedrag vertoonden van 'bad guys'.

De betrokken onderzoekers trokken echter geenszins het boetekleed aan. De truc om de temperatuurdaling (afgeleid uit boomringen) te verdoezelen, werd onmiddellijk gewoon een slimme methode genoemd om een probleem op te lossen.⁸ Een andere betrokken onderzoeker, Kevin Trenberth, zag de e-mails helemaal positief. Nu kan iedereen zien dat klimaatonderzoekers 'integer' zijn, vertelde hij de *New York Times*.⁹ Rajendra Pachauri, de voorzitter van het IPCC, noemde het 'stelen van de e-mails' een bewuste actie om de klimaatop in Kopenhagen te beïnvloeden.¹⁰