

Inleiding

Sommige verhalen over het milieu kloppen niet. Ik ben milieujournalist en soms is het zo dat, hoe beter je kijkt naar een nieuw paniekverhaal, hoe onschuldiger het wordt. Theoretisch klopt het niet of iemand heeft onverantwoordelijk ge-extrapoleerd om van een klein lokaal verschijnsel een wereldwijde catastrofe te maken. Stel vragen of ga zelf op onderzoek uit en het verhaal verdampt voor je ogen. Ik stel graag overal vragen bij. Ik ben, hoop ik, in de goede zin van het woord een sceptische milieuactivist. Soms is dat niet goed voor je carrière. Ik heb vijanden gemaakt door theorieën over oprukkende woestijnen in twijfel te trekken, of door erop te wijzen dat Afrika op dit moment misschien wel boomrijker is dan een eeuw geleden, én door de politiek van demografische doemdenkers te veroordelen.

Maar klimaatverandering is een ander verhaal. Ik hou me daar nu al twintig jaar mee bezig. Hoe meer ik te weten kom, hoe meer ik zelf op onderzoek uit ga, en hoe sceptischer ik sta tegenover de wetenschappers, hoe banger ik word. Want dit verhaal klopt wel, en de boodschap is dat we bezig zijn in te grijpen in de fundamentele processen die de aarde leefbaar maken voor de mens. Het is ons eigen overleven dat nu op het spel staat, en niet dat van een troetelbeest of een natuurlijke leefomgeving.

U hoeft mij niet te geloven. Vaak zijn het in de ecologie de jonge, idealistische onderzoekers die vurige pleitbezorgers worden. Maar hier, zo heb ik ontdekt, zijn het de mensen die het langst in het veld staan, de onderzoekers met de beste reputaties voor degelijke wetenschap en de professoren met de beste staat van dienst en de meeste publicaties op hun naam, die het meest ongerust zijn en die zich vaak in de krachtigste

bewoordingen uitlaten. Mensen als Jim Hansen, de topklimatoloog van president George W. Bush, de Nobelprijswinnaar Paul Crutzen en wijlen Charles Keeling, de vader van de Keeling-curve, de grafiek van de toegenomen concentratie kooldioxide in de atmosfeer. Op mij hebben ze niet zozeer de indruk gemaakt van oude mannen die haast hebben, als wel van oude mannen die dringend hun kennis en hun besef dat klimaatverandering iets speciaals is willen overdragen.

De natuur is kwetsbaar, zeggen milieudeskundigen vaak. Maar de les van dit boek is dat de natuur helemaal niet kwetsbaar is. De werkelijkheid is heel wat zorgwekkender. De natuur is sterk en slaat keihard terug. De wraak die ze in petto heeft voor de opwarming van de aarde die wij hebben veroorzaakt zal waarschijnlijk onstuitbare planetaire krachten ontketenen. En die zullen onverwacht komen en gewelddadig zijn. De klimaatgeschiedenis van onze planeet laat zien dat die niet aan geleidelijke verandering doet. Als de aarde onder druk komt te staan – zij het als gevolg van zonnevlekken of onregelmatigheden in zijn baan om de zon of door de roofofbouw van de mens – dan schiet hij uit zijn slof, vrijwel van de ene dag op de andere. Wij mensen hebben vierhonderd generaties lang aan onze huidige beschaving gebouwd in een tijd dat het klimaat stabiel was – een lange, over het algemeen zachte lente die sinds de laatste ijstijd bestaat. Het ziet er echter naar uit dat die rust eerder uitzondering is dan regel. En het einde daarvan, dat ooit komen zal, is weliswaar onvermijdelijk, maar nu schijnen wij het te zijn die voor een catastrofale ineenstorting zorgen. De wereld zoals wij die kennen kan daarbij totaal vernietigd worden.

Het idee voor dit boek kreeg ik begin 2005 op een conferentie van de Britse overheid over ‘gevaarlijke klimaatverandering’ en hoe die voorkomen kan worden. De wetenschappers begonnen op neutrale toon. Ze maakten onderscheid tussen klimaatverandering van het Type I, die geleidelijk is en verloopt volgens de grafiek opgesteld door klimatologen voor het *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC)

van de Verenigde Naties, en klimaatverandering van het Type II, die veel abrupter is en voortkomt uit overschrijdingen van zogenaamde *tipping points*, ofwel ‘omslagpunten’. In de discussies na de lezingen verdween de gematigde toon. Klimaatverandering van het Type II was, in de woorden van Chris Rapley, directeur van de British Antarctic Survey, het werk van ‘klimaatmonsters’ die in onze tijd uit hun slaap werden gewekt.

Later dat jaar liet Jim Hansen zich in nóg grimmiger bewoordingen uit op een bijeenkomst van de American Geophysical Union. Hij zei: ‘We staan vlak voor omslagpunten in het klimaatstelsel – daarna is er geen houden meer aan.’ De bedoeling van dit boek is de monsters van Rapley en de omslagpunten van Hansen te tonen en de vraag te stellen: hoeveel tijd hebben we nog?

Die monsters zijn niet moeilijk te vinden. Toen ik aan dit boek begon stonden de wetenschappers voor mijn deur te dringen om me over ze te vertellen. Uit het niets kwam een e-mail van een wetenschapper in Siberië die me waarschuwde voor een drastische milieuverandering in dat gebied waardoor miljarden tonnen broeikasgassen vrij zouden komen als gevolg van het smelten van de permafrost in het grootste veenmoeras van de wereld. Glaciologen, die meer gewend zijn aan processen die verlopen met de traagheid van schuivende gletsjers, vertelden me over dramatische gebeurtenissen in Groenland en aan de Zuidpool, waar ze enorme rivierenstelsels van smeltwater ontdekten onder de ijskappen, en over gebeurtenissen in Pine Island Bay, een van de meest afgelegen plekken aan de Zuidpool, waar ze huiverend over praatten. Binnenkort, zeiden ze, zouden we de stijging van de zeespiegel wel eens in meters moeten gaan uitdrukken in plaats van centimeters.

Al doende kwam ik ook meer te weten over zonnepulsen, over de ‘oceanische transportband’, over hoe vuren in Indiase dorpen de Zuidpool kunnen doen smelten, over een zeldzaam molecuul dat in zijn eentje bijna de hele schoon-

maak van de aardatmosfeer voor zijn rekening neemt, en vooral over de snelheid en de heftigheid van de natuurlijke klimaatveranderingen in het verleden. Voor een deel, moet ik toegeven, klinkt dat als sciencefiction. Tijdens een vliegreis herlas ik de sci-fi klassieker van John Wyndham, *The Kraken Wakes* (in het Nederlands verschenen onder de titel *Invasie uit de ruimte*), en ik werd getroffen door de overeenkomsten tussen de gebeurtenissen die hij beschrijft en de voorspellingen over de afbraak van de ijskappen van Groenland en de Zuidpool. Het is moeilijk het gevoel van je af te schudden dat er oerkrachten in de diepzee schuilen, in de ijskappen, in de bodem van de regenwouden en in de toendra's. Hansen zegt dat we misschien nog maar tien jaar de tijd hebben en één graad temperatuurstijging voordat de monsters klaarwakker worden. Natuurlijk, misschien gebeurt het ergste niet. Niemand kan het nog bewijzen. Maar, zoals een vooraanstaande klimatoloog zei toen ik bezwaar maakte tegen zijn pessimisme: Hoeveel geluk denken we dat we hebben?

Ik hoop dat ik tijdens deze reis mijn scepsis heb bewaard. Een van de uitgangspunten was in feite om opnieuw te onderzoeken of de klimaatsceptici – degenen die twijfelen aan het hele idee dat klimaatverandering een bedreiging is – misschien gelijk hadden. Veel van wat ze zeggen is politiek getrompetter dat meer bestemd is voor hun broodheren in de fossiele-brandstoffenlobby dan voor de wetenschap. De meesten zijn al helemaal geen klimatologen. Maar in bepaalde opzichten hebben ze het debat goede diensten bewezen. Ze hebben bijvoorbeeld een nuttige correctie aangebracht op de algemene aanname dat klimaatverandering noodzakelijk door de mens wordt veroorzaakt. Maar de conclusie die ik hieruit trek staat lijnrecht tegenover de hunne. Dat betekent helemaal niet dat we ons nu geen zorgen meer hoeven te maken over de klimaatverandering die de mens veroorzaakt, verre van dat: het onderstreept nog eens hoe onvoorspelbaar het klimaat kan zijn en hoe kwetsbaar we wellicht zijn voor zijn grilligheden. Zoals Wally Broecker, een van de hoge-pries-

ters van abrupte planetaire processen, zegt: ‘Het klimaat is een vals beest en wij prikken het met stokken.’

Dit boek probeert de balans op te maken van de toestand van onze planeet. Die toestand baart mij zorgen, en die baart veel wetenschappers met wie ik gesproken heb zorgen – nuchtere wetenschappers wier carrières en reputaties op het spel staan, maar die toch hoop koesteren voor hun toekomst en die van hun kinderen, en die vrezen dat wij de laatste generatie zullen zijn met een stabiel klimaat. Een van hen zei zachtjes tegen me: ‘Als wij gelijk hebben, dan komen er nog echt moeilijke tijden. Dat ik een dochter heb die in 2050 van mijn leeftijd is en er dan midden in zit, dat maakt de kwestie des te nijpender.’