

Inleiding

Gestrand in goede bedoelingen

De God die u dient is uw eigen begeerte.

Doctor Faustus, Tweede Bedrijf, Eerste Scène¹

Twee voorvallen vormden de aanleiding tot het schrijven van dit boek. Het eerste vond plaats in mei 2005, in een zaal in Londen waar ik net een lezing over klimaatverandering had gegeven. Ik had daarin betoogd dat we onze CO₂-uitstoot met 80 procent moeten terugdringen, wil er enige kans zijn op het voorkomen van onbeheersbare klimaatsveranderingen.² Door de derde vraag uit de zaal werd ik even uit het lood geslagen.

‘Als je die 80 procent vermindering hebt bereikt, hoe ziet dit land er dan uit?’

Ik had er nooit over nagedacht. Ik kon ook geen enkele reden bedenken *waarom* ik er niet over had nagedacht. Maar vrij vooraan in de zaal zat Mayer Hillman, een van de milieuactivisten die bij mij het meeste respect en tevens de grootste angst inboezemt. Ik heb respect voor hem omdat hij altijd uitkomt voor wat volgens hem de waarheid is, zonder zich om de consequenties te bekommeren. Ik ben bang voor hem omdat zijn leven een spiegel vormt waarin wij stervelingen slechts onze eigen hypocrisie kunnen zien.

‘Zo’n gemakkelijke vraag laat ik graag aan Mayer over.’

Hij stond op. Met zijn 75 jaren oogt hij als rond de 50, misschien omdat hij alles met de fiets doet. Hij is klein en tener

en ziet er fit uit, en wanneer hij spreekt, steekt hij zijn borst naar voren en houdt zijn armen recht naar beneden, alsof hij in de houding staat. Hij had een glimlach op zijn gezicht. Ik wist dat hij iets ongehoords ging zeggen.

‘Een heel arm derde wereldland.’

In dezelfde periode las ik de roman *Saturday* van Ian McEwan. Hoofdpersoon Henry Perowne komt thuis van het squashen en stapt onder de douche.

Wanneer deze beschaving ineens stort, wanneer de Romeinen – wie ze deze keer ook mogen zijn – eindelijk zijn vertrokken en de nieuwe *Dark Ages* hun intrede doen, zal dit een van de eerste luxes zijn die verdwijnen. Schuilend bij hun met turf gestookte vuurtje, zullen de ouderen hun ongelovige kleinkinderen vertellen over hoe het was om midden in de winter naakt onder krachtige stralen heet en schoon water te staan, over de stukken geparfumeerde zeep en amber- en vermiljoenkleurige vloeistoffen die ze in hun haren wreven om ze extra glans en volume te geven, en over dikke witte handdoeken zo groot als toga’s die op warme rekken klaarlagen.³

Was ik nu werkelijk campagne aan ’t voeren om dit alles tot een einde te brengen, om de door Perowne verheerlijkte gemakken te verwerpen – gemakken die ik, net als alle andere goeie burgers in de rijke landen, inmiddels vanzelfsprekend vind?

Er zijn aspecten van deze beschaving die ik betreur. Ik haat de leugens en de politieke corruptie, de ongelijkheid, het exporteren van onrecht, de militaire avonturen, de vernieling van ongerepte gebieden, het lawaai, de verspilling. Maar in de rijke landen leven de meeste mensen het grootste gedeelte van de tijd op een wijze waarvan vroegere generaties alleen konden dromen. De meesten van ons kunnen kiezen wat voor werk ze doen. Wij hebben vrije tijd, en eindeloze mogelijkheden om deze in te vullen. We mogen stemmen op hele co-

lonnes niet van elkaar te onderscheiden mannen in pakken. We mogen zeggen en denken wat we willen en hoewel er niet altijd naar wordt geluisterd, belanden we daarvoor evenmin in de gevangenis. We mogen reizen waar we willen. We mogen onszelf vertroetelen tot de uiterste grens van wat qua volksgezondheid en economie geoorloofd is. Als we het willen, zijn we goed gevoed. Vrouwen, althans sommigen, zijn bevrijd van het huishoudelijke juk. We mogen op een doeltreffende gezondheidszorg rekenen. Onze kinderen genieten onderwijs. We zijn beschut, veilig, tevreden, voldaan.

Tijdens de eerste twee miljoen jaar van de geschiedenis van het geslacht *Homo*, leefden we van wat de aarde ons verschaftte. Ons leven werd bepaald door de grilligheden van de natuur. Net als bij andere dieren bepaalde angst ons leven: de angst om te verhongeren, aan een roofdier ten prooi te vallen, door weer of ziekte te worden geveeld.

In de millennia daarna konden we, dankzij een rudimentaire kennis van landbouw en oogstopslag, onze voedselvoorziening veiliger stellen en binnen afzienbare tijd hadden we de meeste niet-menselijke roofdieren uitgeroeid. Zwaard en speer gingen het menselijk bestaan bepalen. We vochten vooral om land – land dat niet alleen nodig was om onze gewassen te telen, maar ook om ons te voorzien van krachtbronnen – weidegronden voor paarden en buffels, hout voor onze kachels.

Toen begonnen we te ontdekken welke mogelijkheden fossiele brandstoffen ons boden. Niet langer waren we gebonden aan de omgevingsenergie van het hier en nu; we konden in onze behoefte voorzien met het zonlicht dat tijdens de laatste 350 miljoen jaar als koolstof in de bodem was opgeslagen. Dankzij deze nieuwe brandstoffen kon de economie groeien – genoeg groeien om een deel van de mensen op te vangen die als gevolg van de landruzie uit de vorige periode ontheemd waren geraakt. Industrie en stedenbouw ontwikkelden zich explosief. Samengeperst in de werkplaatsen en dicht op elkaar gebouwde woonkazernes, konden de ontheemden zich organiseren. De despoten, die hun macht juist door toe-eigening

van land hadden verworven, zagen zich gedwongen hun greep te verslappen.

Fossiele brandstoffen hielpen ons oorlogen te voeren van een ongekende weerzinwekkendheid, maar zorgden er ook voor dat de noodzaak tot oorlog minder werd. Voor de eerste keer in de menselijke geschiedenis – voor de eerste keer in de biologische geschiedenis zelfs – was er een overschot aan beschikbare energie. We waren in staat om te overleven zonder dat we iemand hoefden te bevechten voor de grondstoffen die we nodig hadden. Onze vrijheden, onze welvaart, onze luxe komen allemaal voort uit fossiele koolstof, die bij verbranding koolzuur, of CO_2 , produceert, het gas dat het meest aan de huidige klimaatverandering bijdraagt. Onze generaties zijn de meest bevoorrechte die ooit hebben geleefd. Wellicht zijn ze ook de meest bevoorrechte die ooit zullen leven. Vanuit historisch perspectief leven we in een zeer korte tussenfase tussen ecologische beperking en ecologische catastrofe.

O, wat verlang ik terug naar die lang vervlogen, zomerse dagen van mei 2005, toen ik geloofde dat dit varkentje gewassen kon worden met een vermindering van uitstoot met slechts 80 procent! Na mijn lezing ontving ik namelijk een brief van een zekere Colin Forrest. Ik had verzuimd, zo legde hij me uit, met de jongste voorspellingen rekening te houden. Hij stuurde me een door hemzelf geschreven stuk met een uiteenzetting (die ik in het volgende hoofdstuk in meer detail zal toelichten) die in mijn ogen onberispelijk is.⁴

Als de atmosfeer in 2030 net zoveel CO_2 bevat als nu het geval is, zullen de temperaturen op aarde waarschijnlijk twee graden gestegen zijn ten opzichte van het begin van het industriële tijdperk. Twee graden opwarming is het omslagpunt waarbij belangrijke ecosystemen beginnen in te storten. Vanaf dat moment nemen ze geen CO_2 meer op maar geven het af. Voorbij dit punt, met andere woorden, is er aan klimaatverandering niets meer te doen: ook zonder ons toedoen zal het zich in rap tempo versnellen. De enige manier waarop we met grote waarschijnlijkheid kunnen voorkomen dat dit omslag-

punt wordt bereikt, zo beargumenteert Forrest, is als de rijke landen hun uitstoot van broeikasgassen vóór het jaar 2030 met 90 procent verminderen. De opgave die ik mij in dit boek heb gesteld is om de haalbaarheid hiervan aan te tonen.

Met 'haalbaarheid' bedoel ik dat mijn voorstellen te rijmen moeten zijn met een geïndustrialiseerde beschaving. Binnen de milieubeweging zijn er lieden die het overeind houden van de staat een verachtelijk streven vinden. Het Noordamerikaanse EarthFirst!, bijvoorbeeld, heeft als motto 'Terug naar het Pleistocene'. Maar zelfs als je liever in een berenvel rondrent op jacht naar, of opgejaagd door, een oeros, heeft het weinig zin te pleiten voor een terugkeer naar een steentijdeconomie – domweg omdat zo'n vooruitzicht voor het overgrote deel van de mensheid onaantrekkelijk is. Zelfs het promoten van een terugkeer naar een grotendeels op landbouw gebaseerde maatschappij, of naar de economie van 'een heel arm derdewereldland', zou pure navelstaarderij zijn. Of we nu wel of niet van een gemakkelijk leven houden (en ik vermoed dat er onder degenen die pleiten voor 'terug naar de natuur' enkelen zijn die tot de eerste slachtoffers in de wildernis gaan behoren), in politiek opzicht is het noodzakelijk een manier te vinden om dat leven te kunnen voortzetten. In dit boek probeer ik de minst pijnlijke manier te vinden om een vermindering van onze CO₂-emissies met 90 procent te bewerkstelligen. Daarbij doe ik mijn best onze hang naar comfort, welvaart en vrede te rijmen met de zelfbeteugeling die vereist is om daarbij andermans comfort, welvaart en vrede niet te vernietigen. Toen ik aan mijn zoektocht naar oplossingen begon, was ik er vrijwel zeker van dat ik daarin zou falen. Maar inmiddels geloof ik dat het te doen is.

Hitte is een manifest en gedachte-experiment tegelijk. Het experimentele object is Groot-Brittannië, dat model staat voor ieder ander middelgroot industrieel land. In dit boek wil ik aantonen hoe een moderne economie van zijn koolstofhonger kan worden verlost zonder op te houden een moderne economie te zijn. Hoewel de hier gepresenteerde voorstellen in landen met een ander klimaat of een groter oppervlak zeker

aanpassing behoeven, geloof ik dat het gepresenteerde model algemeen toepasbaar is: als de ecologisch noodzakelijke beperking van CO₂-uitstoot in Groot-Brittannië een haalbare kaart is, is dat op vergelijkbare wijze vrijwel overal zo.

Ik concentreer me hier op de rijke landen en wel om de volgende reden: zolang we niet hebben aangetoond dat het ons menens is met het terugdringen van onze eigen uitstoot, hebben we niet het recht van armere landen beperkingen te verlangen. In de rijke landen is het meest gehoorde excuus in één woord samen te vatten: China. Per hoofd van de bevolking is de uitstoot van China de laatste jaren inderdaad snel jaar aan 't stijgen.⁵ Maar deze uitstoot staat in geen verhouding tot de onze. De gemiddelde inwoner van China produceert 4,1 ton CO₂ per jaar. In Groot-Brittannië is dat 9,6 ton, in Nederland 16,4, in België 13,1 en in de vs 20,1 (zie tabel hoofdstuk 2).⁶ Door de schuld voor het probleem bij de Chinezen te leggen en voor te wenden dat hun onstilbare honger onze eigen inspanningen zinloos zou maken, geven we niet alleen blijk van onze hypocrisie; het is, naar mijn overtuiging, ook de zoveelste uiting van een diepgewortelde hysterie ten aanzien van het Gele Gevaar.

In dit boek laat ik eerst de mogelijke gevolgen van onbetuugde klimaatverandering de revue passeren en sta er dan bij stil waarom we zo traag op deze dreiging hebben gereageerd. Vervolgens begin ik mijn zoektocht naar oplossingen, eerst dicht bij huis, in mijn eigen woning. In hoofdstuk 4 ga ik na hoe jaren van erbarmelijke bouwpraktijken, zwakke overheidsregels en politieke lafheid ons hebben opgezadeld met huizen die amper in staat zijn hun primaire taak te vervullen – weer en wind buiten de deur te houden. Ik kijk hoe we de kwaliteit van bestaande woningen kunnen opvijzelen en hoe we in de toekomst voor betere huisvesting kunnen zorgen, en ontdek zodoende waar wellicht de fysieke en economische grenzen van energiebesparing zullen liggen.

Vervolgens onderzoek ik in de hoofdstukken 5 tot en met 7 hoe deze woningen het beste van energie kunnen worden voorzien. Voordat ik aan mijn research aan dit onderwerp be-

gon, dacht ik dat dit betrekkelijk eenvoudig zou zijn: ik hoefde slechts een keuze te maken uit wind-, golfslag- of zonne-energie, dan wel kernenergie, biomassa of een techniek om CO₂ uit de rookgassen van energiecentrales te halen. Maar hoe meer ik las, hoe moeilijker – en onderling tegenstrijdiger – de vragen werden. De drie hoofdstukken waarin dit onderwerp wordt behandeld, zijn technisch gesproken de meest ingewikkelde van het hele boek. Ik geloof dat ik misschien een werkbare oplossing heb gevonden – maar ook maar *nét*.

In hoofdstuk 8 zet ik uiteen hoe we met een nieuw vervoersysteem de CO₂-uitstoot van transport over land met 90 procent kunnen verminderen, zonder noemenswaardig verlies aan mobiliteit. Voor het vliegtuigvervoer heb ik géén effectieve technologische oplossingen kunnen vinden: zoals ik in hoofdstuk 9 betoog, zijn deze er domweg niet. Het is me niet gelukt de weelde die we nu aanhangen in overeenstemming te brengen met de overleving van de biosfeer. Ik kan daarom niet anders dan concluderen dat een drastische vermindering van het aantal vluchten de enige mogelijke oplossing is.

In hoofdstuk 10 kijk ik naar twee specifieke bedrijfstakken – de detailhandel en de cementproductie, die allebei een bovengemiddelde bijdrage leveren aan de CO₂-uitstoot – en kom daarbij met een paar radicale voorstellen om de winkels open te houden en huizen te blijven bouwen zonder dat dit tot het verlies van het poolijs hoeft te leiden. Tijdens deze zoektocht heb ik steeds die oplossingen proberen te vinden die het minste kosten, nu al aantoonbaar werken, en het beste passen in het leven waaraan we gewend zijn.

Ik zou graag willen geloven dat de veranderingen die ik voorsta kunnen worden gerealiseerd, eenvoudigweg door mensen op te roepen te matigen. Ik weet dat er milieuactivisten zijn die dit – na veertig jaar mislukte campagnevoering op dit punt – nog steeds niet willen inzien, maar wat mij betreft is zelfopgelegde zuinigheid op zichzelf een nogal nutteloze onderneming.

Wat heeft het voor zin met de fiets naar de stad te rijden, als de rest van de wereld in monstervoertuigen voorbij dendert?

Door het weigeren een auto te bezitten, heb ik mijn ‘aandeel’ van de weg simpelweg overgedragen aan iemand die in een veel verslindender model rijdt dan ik ooit zou hebben gekocht. Waarom zou ik voor dubbele beglazing geld uitgeven zolang de supermarkten met een boven de ingang gemonteerd hete-luchtkanon de hele straat verwarmen? Waarom moeite doen om een spaarlamp in te draaien, zolang er iemand in Lancashire woont die opschept dat hij elk jaar 1,2 miljoen kerstlichtjes aan zijn huis hangt? (Dhr. Danny Meikle vertelde aan journalisten dat hij twee industriële meters nodig heeft om zijn stroomverbruik te meten. Eén keer heeft hij het met zijn lichtshow voor elkaar gekregen om de stroomkabel naar het dorp te laten doorbranden.⁷ Het dorpje heet overigens Coalburn, waarmee het bestaan van God vermoedelijk is aangetoond.)

En wie van ons – behalve wellicht Mayer Hillman – kan nu oprecht beweren dat we leven op de manier die we graag van anderen verlangen? De meeste voorvechters van het milieu – en hiertoe reken ik ook mezelf – zijn huichelaars: de Britse klimaatactiviste die elk jaar naar de Stille Oceaan vliegt om er te gaan duiken; een vooraanstaand lid van de milieubeweging, een vriend van mij, die kolen stookt in zijn open haard; weer een andere – iemand die campagne voert voor de biodiversiteit – die zijn gasten op tonijnsteaks trakteert. En vanuit Las Vegas vertelt de zanger van Coldplay, Chris Martin, in een interview met de Engelse krant *The Guardian*, over de liedjes op hun nieuwe CD, X&Y:

Twisted logic is een intens boos nummer dat mensen aanspoort de juiste beslissingen te nemen met betrekking tot hoe ze leven en hoe ze de planeet behandelen.⁸

Enkele alinea’s verder laat hij zich ontvallen dat hij op het punt staat met een privé-jet naar Palm Springs te vliegen, 35 minuten van Las Vegas.

De band kan het zich nu permitteren overal heen te vliegen, en de grotere privacy en kortere reistijd betekenen dat Apple nu

vaker met haar vader op tournee zal kunnen gaan. 'Ik wil niet dat ze hele tijd thuis blijft,' vertelt Martin. 'Naarmate ze ouder wordt, zal ze hopelijk overvliegen wanneer ze maar wil. Ik dacht vroeger altijd hoe geweldig het zou zijn als je op school kon zeggen: 'Ik ben er vandaag niet – ik ga naar Costa Rica om mijn vader te zien spelen.' Daarmee scoor je wel, denk ik.'⁹

In het begin van zijn *Organic Bible* legt groene tuinier Bon Flowerdew uit dat biologisch tuinieren in wezen op twee dingen neerkomt: 'minimale ecologische schade en optimaal grondstoffengebruik'.¹⁰ Hij scheidt vervolgens op dat 'als de meeste mensen hun [nieuwe aardappelen] aan 't poten zijn, op Goede Vrijdag, zoals in Groot Brittannië gebruikelijk is, ik de mijne al op mijn bordje heb.'¹¹ Hoe hij dat klaarspeelt? Door ze in een verwarmde kas te telen.

We kunnen prat gaan op het kopen van milieuvriendelijk afwasmiddel en stoffen luiers, maar we hoeven maar één keer in een vliegtuig te stappen om alle CO₂-winst die we daarmee misschien hebben geboekt tienduizend maal teniet te doen. Onze inspanningen zijn vooral symbolisch. Hoe sterk onze overtuigingen ook mogen zijn, we consumeren over het algemeen net zoveel als ons inkomen ons toestaat. Een milieuvriendelijke levensstijl is voor anderen.

Dit betekent dat het soort veranderingen dat ik in dit boek voorsta niet gerealiseerd kunnen worden zonder dat aan *iedereen* beperkingen worden opgelegd – in plaats van dat deze alleen voor anderen gelden. Helaas moet ik constateren dat we alleen door regelgeving – die tegenwoordig zo uit de mode is – een einde kunnen maken aan de vernietiging die teweeg wordt gebracht door de god die wij dienen, de god van onze eigen begeerte. Door de mensheid veroorzaakte klimaatverandering kan alleen binnen de perken worden gehouden als we regeringen ervan overtuigen dat ze ons zullen moeten dwingen om onze manier van leven te veranderen.

Ik heb al aangegeven dat vrijheid een van de 'verworvenheden' is die we aan fossiele brandstoffen te danken hebben: de vrijheid om te kiezen hoe we willen leven, om te gaan en staan

waar we willen, om alles te kopen wat we maar wensen. Toegegeven, een vermindering van 90 procent van onze CO₂-uitstoot vormt een onontkoombaar stevige grens. Ik heb dat niet zelf verzonnen – het is wat de wetenschap blijkbaar vereist. Maar binnen deze grenzen zouden we vrij moeten zijn om te leven zoals we willen. De noodzaak om klimaatverandering te beteugelen mag geen excuus worden voor een centraal geleide economie. Het is aan de overheid om de grenzen van ons handelen af te bakenen en om er tevens voor te zorgen dat er binnen die grenzen maximale vrijheid bestaat. De overheid moet ons daarbij helpen door ervoor te zorgen dat zelfs binnen die grenzen het leven zo gemakkelijk mogelijk blijft. In hoofdstuk 3 leg ik uit hoe dit het beste zou kunnen worden gedaan.

Dit boek is niet bedoeld om te bevestigen wat u voor de waarheid aanziet. Veel van wat ik hier te vertellen heb zal mensen die in het onderwerp geïnteresseerd zijn geraakt, storen en tegen de schenen schoppen. Zoals zo vaak, lijk ik voorbestemd alle partijen te grieven. Maar helaas, door goed bedoelende mensen is er bijzonder veel onzin geschreven over hoe we klimaatverandering het beste kunnen aanpakken. Wat hebben we eraan, te doen alsof bepaalde maatregelen zouden helpen wanneer dat domweg niet het geval is?

Laat ik een voorbeeld geven. In 2005 heeft de milieu-architect Bill Dunster, ontwerper van de bekende wijk BedZed aan de rand van Londen waar alle woningen CO₂-neutraal zijn, een brochure uitgegeven waarin hij verkondigt hoe woningen het beste kunnen worden gerenoveerd. ‘U kunt tot de helft van uw jaarlijkse elektriciteitsbehoefte uit een bijna geruisloze mini-windturbine halen,’ zo stelt hij.¹² De turbine in kwestie heeft een diameter van 1,75 meter.¹³ Hij schrijft dat deze aan de zijgevel van de woning kan worden bevestigd. Het lijkt een koopje, want het kost maar 1.000 pond.

Later dat jaar publiceert het tijdschrift *Building for a Future*, een warm voorstander van hernieuwbare energie, een artikel waarin het de technische prestaties van mini-windturbines op een rij zet. Ze hadden ontdekt dat een turbine met een

diameter van 1,75 meter ongeveer 5 procent van de jaarlijkse elektriciteitsbehoefte van een gemiddeld huishouden kan dekken.¹⁴ Om aan de 50 procent te komen waarvoor Bill Dunster reclame maakt, zou je een turbine nodig hebben met een diameter van 4 meter.¹⁵ Als je zo'n bakbeest aan de zijgevel van je woning hangt, zou deze aan flarden worden gescheurd door de zijwaartse krachten die daarmee ontstaan. Al stond het niet met zoveel woorden in het tijdschrift, uit de analyse werd duidelijk dat mini-windturbines een verspilling zijn van tijd en geld. In sommige milieukringen staat deze bekentenis gelijk aan heiligschennis.

Een van de dingen die ik tijdens het schrijven van dit boek heb ontdekt, is dat ik met mijn intuïtie bijna altijd fout zit. Ik ben bijvoorbeeld, zoals veel milieuactivisten, bezweken voor wat je 'de drogreden van de esthetiek' zou kunnen noemen: ik heb esthetische schoonheid verward met de milieutechnische werkelijkheid. Zo ging ik er vanuit, om een voorbeeld te noemen, dat kaarsen milieuvriendelijker zijn dan elektrische verlichting, puur omdat ik ze mooi vind en omdat ze minder licht produceren. In zijn voortreffelijke boek over energiesystemen, legt Godfrey Boyle uit dat wanneer het gaat om de hoeveelheid licht die per verbruikte watt wordt geproduceerd, een kaars 71 maal minder efficiënt is dan een ouderwetse gloeilamp en 357 maal minder efficiënt dan een spaarlamp.¹⁶ Hetzelfde geldt voor olielampen. Boyle merkt daarbij het volgende op:

Het is opmerkelijk dat het ingewikkelde proces waarbij men eerst een liter kerosine in een motor verbrandt, waarmee een generator wordt aangedreven die op zijn beurt een lamp van stroom voorziet, tot een 250-450 keer effectievere lichtproductie leidt dan wanneer je dezelfde hoeveelheid in een olielamp verbrandt.

Niets is hier wat het lijkt. De research voor dit boek heeft me een lange reeks verrassingen opgeleverd. Ik ben ervan overtuigd dat dit ook na publicatie zal doorgaan, wanneer mijn bevindingen en voorstellen door anderen worden aangevocht-

ten en verfijnd. Maar overal in mijn betoog probeer ik vanuit basisprincipes te redeneren, niets zomaar aan te nemen totdat het honderd procent bewezen is, en elke technologie te verwerpen die niet voldoet. Doel van mijn onderzoek is de minst pijnlijke manier te vinden om échte emissiereducties te bereiken, in plaats van de minst pijnlijke manier te kiezen om de *schijn* te wekken dat we iets doen.

Een van de moeilijkste opgaven waarvoor ik stond, was om uit te maken wie ik wel en niet kon vertrouwen. Veel van de mensen en organisaties die over klimaatverandering schrijven, hebben economische belangen bij de uitkomst. In sommige gevallen, zoals ik in hoofdstuk 2 ('De ontkenningsindustrie') laat zien, zijn deze belangen zwaar versluierd: de olieconcerns spreken met veel stemmen. Aan de andere kant hebben milieuvoorvechters – zoals het zojuist aangehaalde voorbeeld suggereert – vaak boude beweringen gedaan zonder deze met verifieerbare feiten te onderbouwen. Soms staan zulke beweringen in dienst van het eigen economisch belang, al windt men daar over het algemeen geen doekjes om. Eén stelregel die ik als leidraad heb gehanteerd is dat je niemand moet vertrouwen die iets wil verkopen. Door de basis van uitspraken van diverse mensen zover mogelijk te traceren, heb ik een soort hiërarchie van geloofwaardigheid ontwikkeld.

Terwijl ik met de vraag worstelde welke oplossingen werken en welke niet, merkte ik dat de organisaties waar ik het meeste aan had in twee verschillende categorieën vielen: aan de ene kant wetenschappelijke genootschappen en bijzondere overheidscommissies – zoals in Groot-Brittannië de Royal Commission on Environmental Pollution, het Science and Technology Committee van het Hogerhuis en het Environmental Audit Committee van het Lagerhuis – en aan de andere kant academische instellingen zoals het Environmental Change Institute van de Universiteit van Oxford, het Tyndall Centre on Climate Change, het Britse Energy Research Centre en de Amerikaanse National Academy of Engineering. De rapporten van deze commissies en instellingen bouwen voort op honderden jaren gezamenlijke ervaring. Hoewel partijdig, zijn

het Internationaal Energieagentschap (IEA) en het Amerikaans Agentschap voor Energie-informatie nuttig gebleken als bron van ruwe gegevens. Gezien de minder sprankelende reputatie van de Britse regering als het om het manipuleren van de publiciteit en het oppoetsen van cijfers gaat, blijkt, nogal verrassend, dat de meeste technische rapporten van deze regering toch betrouwbaar zijn. Het is vooral *na* de fase van gegevensverzameling dat er met de cijfers gespeeld lijkt te worden. De tijdschriften *New Scientist*, *Energy World* en *Building for a Future* vond ik bijzonder behulpzaam.

Bij de speurtocht naar wat klimaatverandering voor de planeet zelf zal betekenen, lijkt de keuze op het eerste gezicht eenvoudiger: in dit geval zijn academische tijdschriften de meest geloofwaardige bron, en vooral de meest gerenommeerde daaronder, zoals *Science* en *Nature*. Maar de daarin gepresenteerde wetenschappelijke resultaten zijn vaak tegenstrijdig en verwarrend – zoals dat de wetenschap betaamt. Er bestaat geen eenduidig ‘antwoord’, alleen een verhaal dat door velen wordt verteld en dat elke dag verandert. Om de zoveel tijd proberen wetenschappelijke commissies tot een overzicht te komen. De meest vooraanstaande is het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) van de Verenigde Naties, waarin duizenden wetenschappers zitting hebben en dat om de zoveel jaar een zogenaamd ‘Assessment Report’ uitbrengt, zoals in 2007. Een tweede nuttig overzicht bleek het verslag van een in 2005 door het Britse Meteorologische Bureau georganiseerde conferentie, waarin werd gepoogd alle effecten van klimaatverandering op verschillende ecosystemen en menselijke samenlevingen op een rij te zetten.

Maar niet alle onderwerpen die ik in dit boek heb onderzocht zijn door deze illustere gezelschappen onderzocht. In een aantal opzichten hebben ze ons lelijk in de steek gelaten. Zo is het aan amateurs overgelaten om de in hoofdstuk 1 gepresenteerde berekening van CO₂-vermindering uit te voeren en om na te gaan hoe het recht om te vervuilen zo eerlijk mogelijk kan worden verdeeld. Geen van de officiële rapporten die ik heb gelezen zal je vertellen hoeveel elektriciteit een

mini-windturbine produceert of zelfs maar welk percentage van onze stroom door wind-, golfslag- of zonne-energie kan worden geleverd zonder dat dit leidt tot het vastlopen van het landelijke elektriciteitsnet. In dergelijke gevallen zag ik mezelf gedwongen op minder verheven bronnen terug te vallen, of anders zelf met antwoorden te komen.

In veel andere gevallen is er juist een overvloed aan gegevens, waarmee ik bedoel dat de organisaties en gezelschappen die ik heb leren vertrouwen, tegenstrijdige schattingen naar voren brengen en dat ik in zulke gevallen geen methode voorhanden heb om te uit te maken welke bron ik moet geloven. Dit geldt in het bijzonder voor de kosten van energie, waarover opvallend veel onenigheid bestaat. In dergelijke gevallen heb ik diverse schattingen gegeven.

Met het schrijven van dit boek heb ik maar één doel voor ogen gehad: u ervan te overtuigen dat klimaatverandering het bestrijden waard is. Ik hoop dat ik heb kunnen aantonen dat het nog niet te laat is – zoals geofysioloog James Lovelock en enkele anderen hebben beweerd. Ik hoop dat ik u daarbij aanzet tot actie. Het is nu niet het moment voor een treurzang over het uitblijven van de overheidsmaatregelen die nodig zijn om de ontwikkelingen een halt toe te roepen. Regeringen moeten worden *gedwongen* hun beleid om te gooien – en dat zal alleen lukken wanneer u zich aansluit bij wat de machtigste politieke beweging ter wereld moet worden.

Wanneer dat allemaal niet lukt, heb ik één laatste hoop: dat ik mensen wellicht zó deprimeer over de toestand van onze planeet, dat ze de hele dag in bed blijven, en zo hun gebruik van fossiele brandstoffen verminderen.