

## Wat moeten we doen?

### 90% besparen met George Monbiot

Monbiot is activist, journalist en wetenschapper. In de zomer van 2007 ontving hij o.a. een eredoctoraat van de Universiteit van Essex. Evengoed bezette hij met actievoerders de nieuwe open steenkoolmijn bij Merthyr Tydfil in Wales en noemde hij milieuminister Hilary Benn een idioot.

In zijn column in *The Guardian* lanceerde hij o.a. zijn ultieme technologie om ons van een gierende klimaatverandering te redden: “Ik vertel u gratis wat het is. Geen patent, geen kleinere lettertjes, geen trucs. Het is een totaal nieuwe vorm van koolstofafvangst en -opslag, en onder wetenschappers al het gesprek van de dag. Het is goedkoop, efficiënt en klaar voor gebruik. Het heet... laat de brandstoffen in de bodem.”

#### *Hoeveel % besparen?*

In het boek **Hitte** beredeneert Monbiot op basis van de kritieke grens van 2 graden opwarming dat we 90% moeten besparen. In het boek gaat hij na of dat mogelijk is. Monbiot stelt: de opnamecapaciteit (sink) van de aarde neemt van nu tot 2030 af tot 2,7 miljard ton koolstof. De wereldbevolking neemt tegelijkertijd toe tot zo'n 8,2 miljard mensen. 2,7 gedeeld door 8,2 levert per persoon 0,33 ton emissie op. Met dat plafond moeten Engelsen 87% besparen en Nederlanders 92%. Daarom is het uitgangspunt van **Hitte** 90% besparen in 2030.

Intussen gelooft Monbiot niet meer dat de 2 graden-grens de juiste is. Hij beroept zich op een artikel van Jim Hansen in de *Philosophical Transactions of the Royal Society*.<sup>1</sup> Hansen (NASA) voorspelt het smelten van Groenland en West-Antarctica binnen een eeuw. De zeespiegel stijgt 25 meter. Een temperatuurstijging van maximaal 1,5-1,7 graden boven het niveau van 1990 is volgens hem de kritische grens.

De rijke landen moeten dan niet met 90% besparen, maar met 100%; of liever met 110 tot 115%, als we de groei van de wereldbevolking tot 2050 meenemen. Een besparing van meer dan 100% kan door bijvoorbeeld biobrandstof te maken met als enige reden deze in de grond te stoppen. Het is de wereld op zijn kop.

‘Het is een veel hardere boodschap dan van **Hitte**, en die vond ik zelf al tamelijk kras,’ zegt Monbiot. De politiek zal ons niet redden. Bali blijkt, na Kyoto, een nieuw rookgordijn en onze regeringen weten dat ze de boel eigenlijk belazeren.

De rijke landen proberen allemaal de 2 graden-temperatuurstijging te voorkomen, zeggen ze. Ze weten ook allemaal dat ze er de verkeerde grenzen bij kiezen, gebaseerd op verouderde wetenschap. Ze zijn bang om het niveau aan te passen volgens de eisen van de nieuwe kennis. Zodra je de getallen ziet, zie je de leugen.

De concentratie van de broeikasgassen in de atmosfeer wordt gewoonlijk uitgedrukt in ‘koolstofdioxide-equivalent’ (ppm-e). Dat is de optelsom van alle verschillende broeikasgassen uitgedrukt in eenheden kooldioxide. Het is geen exacte wetenschap. Je weet niet tot welke preciese temperatuurstijging een bepaalde toename van de gasen leidt. Wetenschappers praten in termen van waarschijnlijkheid. Zo zeggen sommigen dat bij een concentratie 400 ppm-e de kans dat de temperatuur met meer dan 2 graden stijgt 28% is, bij 475 ppm-e is de kans 64%<sup>2</sup> en bij 590 ppm-e 90%<sup>3</sup>. Stern geeft een 60-95% kans op 3 graden stijging bij 650 ppm-e.<sup>4</sup>

Om het eenvoudig te houden wordt het persoonlijke budget slechts verrekend bij de gas- en elektriciteitsmeter en aan de pomp. (Je kunt er eventueel trein- en vliegereizen bij betrekken.)

Er ontstaat feitelijk een nieuwe munteenheid, die we klimaatdukaten noemen. Je kunt klimaatdukaten bijkopen, of juist verkopen, maar altijd binnen het gefixeerde totaal. De krimp wordt voor minstens vijf jaar vooruit vastgelegd door een onafhankelijke commissie, zodat iedereen weet waar hij of zij aan toe is.

De betrokkenheid van iedere burger geeft een nieuwe kijk op de dingen: a-sociaal gedrag komt als een boemerang terug; samenwerken loont. Er komt een grote vraag naar zuiniger apparaten. Wat we nu bezuinigen, gaat teniet door nieuwe en grotere apparatuur, zodat we een race lopen die we nooit kunnen winnen (het zogenaamde Khazzoom-Brookes postulaat). Met het vastgestelde plafond is dat voorbij.

In dit systeem zit economische rechtvaardigheid ingebouwd. De hele maatschappij draait automatisch bij naar energiezuinigheid en duurzame energiewinning. Alleen groene stroom is vrij. De economie moet diepgaand herstructureren maar krijgt enorme impulsen. De besparing zal zelfbeteugeling met zich meebrengen, maar we zitten allemaal in het zelfde schuitje en kunnen ieder voor zich onze eigen keuzes maken. Andere methoden van besparing zullen die vrijheid niet bieden.

- 1) James Hansen et al, 2007. Climate Change and Trace Gases. *Philosophical Transactions of the Royal Society - A*. Vol 365, pp 1925-1954. doi: 10.1098/rsta.2007.2052. [http://pubs.giss.nasa.gov/docs/2007/2007\\_Hansen\\_etat\\_2.pdf](http://pubs.giss.nasa.gov/docs/2007/2007_Hansen_etat_2.pdf)
- 2) M. Meinshausen, *Avoiding Dangerous Climate Change*, Cambridge University Press, 2006
- 3) IPCC-rapport 2007, *The Physical Science Basis. Summary for Policymakers*
- 4) Stern rapport, *The Economics of Climate Change*, Cambridge University Press, 2007
- 5) George Orwell, *The Lion and the Unicorn*.

Dat lukt meestal net, behalve in de luchtvaart. Voor vliegen is er geen technologische oplossing; het moet grotendeels worden verboden.

Tegelijk is **Hitte** een manifest, een verdediging van hoe en waarom we dit moeten doen.

Je kunt dat besparen op twee manieren aanpakken, met overgave of met tegenzin, in volle vaart of treuzelend. De twee grafieken op de volgende pagina tonen het verschil. Volg je de trage weg, dan is de uitstoot veel en veel groter.

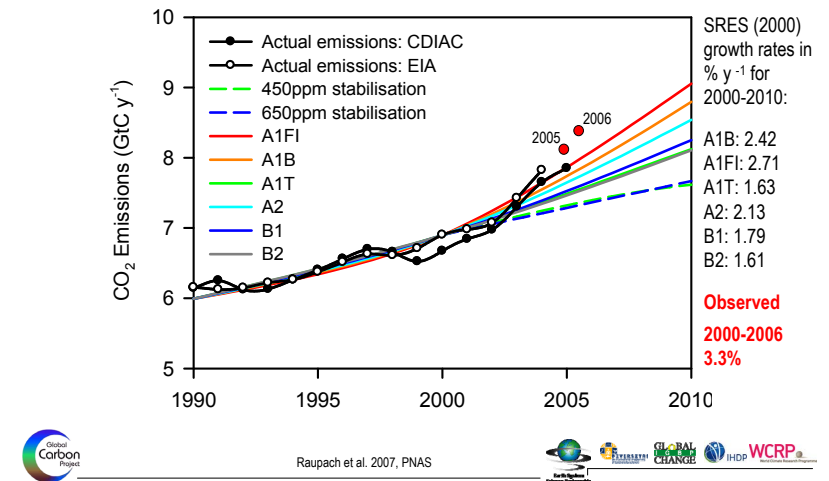
Als er offers gebracht moeten worden, moeten we eerst de noodzaak ervan inzien. Dan moet het eerlijk toegaan. De maatregelen moeten iedereen gelijk gelden, zodat iedereen in dezelfde positie verkeert. Anders is elk plan tot mislukken gedoemd. ('Een dame in een Rolls Royce is schadelijker voor het moreel dan een luchtvloot van Goering's bommenwerpers,' zei George Orwell in 1940.<sup>5</sup>)

Het kan dus niet via de belasting omdat dan de welgestelden toch teveel brandstof blijven kopen. Het plan moet eenvoudig zijn. Dat betekent dat ook geboden en verboden niet werken.

Er is maar één methode: Iedereen een gelijke portie van een koek die we geleidelijk aan kleiner maken; het persoonlijke energiebudget dat we klimaatdukaten noemen.

(Eerst moet er nog een verdeling gemaakt worden tussen bedrijfsleven en overheid enerzijds en de burgers anderzijds. De eerste 'kopen' zo'n 60% van de energie, de burgers zo'n 40% (dat is de huidige verdeling). Daarnaast komt nog de verdeling tussen de landen van de wereld. Om vanuit de verschillende posities naar elkaar toe te groeien levert de benadering van 'contraction and convergence' de oplossing. Het is te vertalen als de vermindering van de uitstoot (per land) en van de verschillen (tussen de landen); in combinatie toekrimpen naar eerlijkheid dus.)

## Trajectory of Global Fossil Fuel Emissions



*De werkelijke groei van kooldioxide-uitstoot overtreft alles wat voorspeld werd*

U begint het probleem te snappen als u ontdekt dat het huidige niveau van broeikasgassen in de atmosfeer (met de IPCC-formule) 459 ppm-e is. We hebben het veilige gebied dus al verlaten. Om gevaarlijke klimaatverandering te vermijden moeten we terug; we hebben zo'n drastisch programma nodig dat de broeikasgassen in de atmosfeer terugkomen onder het huidige niveau. Hoe eerder dit gebeurt, des te groter de kans dat we de 2 gradengrens vermijden. (Anders ontrolt zich het scenario van Fred Pearce (zie pamflet Pearce.pdf).)

De EU heeft de meest vergaande doelstelling ter wereld. Die is 550 ppm-e. Daarbij gaat het bijna zeker fout. De EU weet dat ze hiermee fout zitten. Al in 2005 kwamen ze erop uit dat 'om een redelijke kans te hebben op een opwarming van niet meer dan 2 graden, stabilisatie op een niveau flink onder de 550 ppm kooldioxide-equivalent nodig is.' De EU paste de doelstelling niet aan.

Onze regeringen lijken stilletjes hun doel om gevaarlijke klimaatverandering te voorkomen, te hebben opgegeven. Als dat klopt, veroordelen ze miljoenen ter dood. De nieuwe gegevens tonen aan dat we moeten ophouden klimaatverandering als een urgent probleem te behandelen. We moeten het gaan behandelen als een internationale noodsituatie.

De nieuwste gegevens laten intussen zien dat de groei van het kooldioxidegehalte harder groeit dan volgens het IPCC-scenario met de allerhoogste groei. De werkelijke groei overtreft dus het steilste scenario in de IPCC-voorspelling. Wij mensen moeten weliswaar lachen om de lemmingen die zich in zee stortten, maar wij zijn ontegenzeggelijk zelf lemmingen.

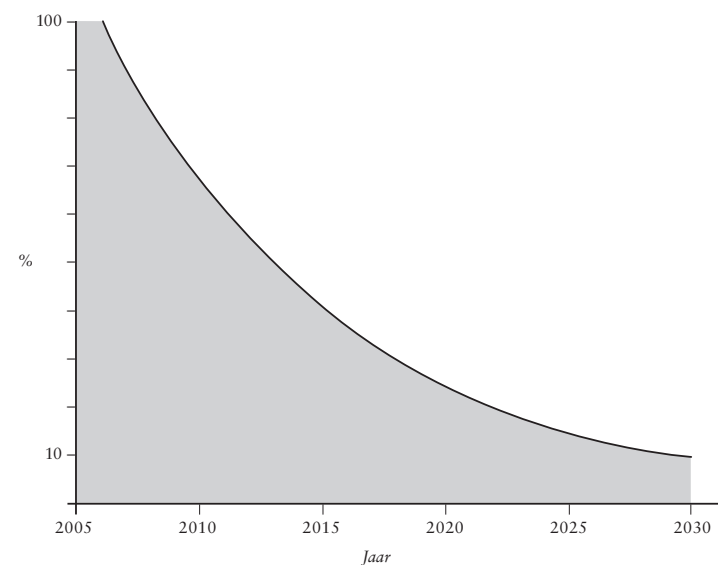
### *Het persoonlijke energiebudget*

‘Hoe ziet ons land eruit als we 90% besparen op de kooldioxide-uitstoot?’ vroeg iemand uit de zaal.

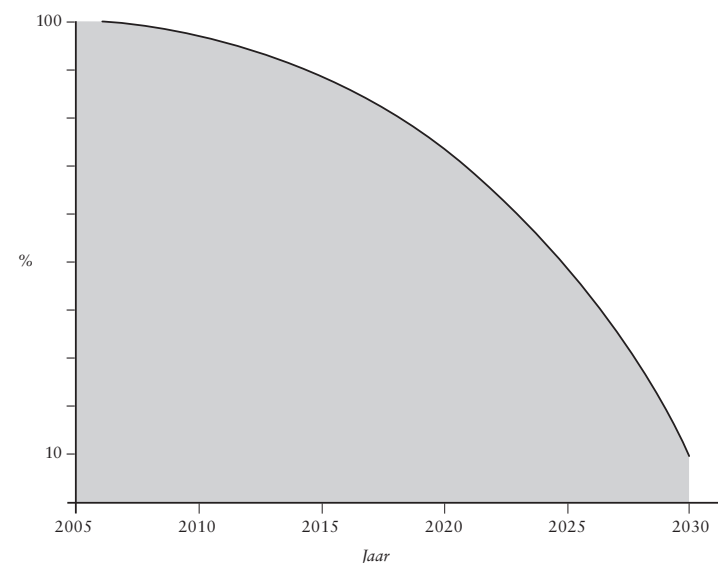
‘Als een heel arm derde-wereldland,’ antwoordde Mayer Hillman, de bejaarde milieuactivist die ook in de zaal zat.

Deze uitwisseling zette George Monbiot aan het denken over de gevolgen en de haalbaarheid van wat hij steeds beweerde: dat er enorm bespaard moet worden op kooldioxide-uitstoot, willen we de wereld nog redden. Uit dit denkproces kwam het boek **Hitte** voort.

Het is een manifest en een gedachte-experiment tegelijk. Monbiot gaat na of de moderne economie van een industrieland van zijn koolstofhonger verlost kan worden zonder op te houden een moderne economie te zijn. Voor tal van sectoren – zoals ons woningbestand, onze huishoudens, ons verkeer – gaat het boek na of voldoende besparingen realiseerbaar zijn. Is 90% besparen op kooldioxide-uitstoot echt haalbaar?



1. Snelle reductie koolstof



2. Langzame reductie koolstof

*Snel besparen op de kooldioxide-uitstoot is veel beter dan pas laat de 90% besparing halen*