

'Het zou wel eens veel erger kunnen zijn'

KLIMAAT Wetenschapsjournalist Fred Pearce over de opwarming van de aarde

**Als iedereen 'De laatste generatie' van Fred Pearce zou lezen, zou het geweklaag over het strenge Europese plan tegen de uitstoot van broeikasgassen snel verstommen. Volgens de recentste wetenschappelijke bevindingen over de klimaatverandering staat onze planeet op het punt in de braadpan te glijden.**

De titel van het boek van de Britse wetenschapsjournalist Fred Pearce wekt de indruk dat we te maken hebben met een doemscenario dat uitmondt in een apocalyps. Dat klopt niet helemaal. 'Wat ik bedoel is dat we de laatste generatie zijn die zomaar kan profiteren van het stabiele klimaat dat ongeveer de jongste 10.000 jaar op aarde heerst', zegt Pearce. 'De mens leeft al 150.000 jaar op de planeet, maar alleen in de afgelopen 10.000 jaar - dat zijn 400 generaties - is er sprake van de ontwikkeling van landbouw, gestructureerde gemeenschappen, steden en industrialisatie. Dat gebeurde allemaal dankzij de stabiele klimaatperiode waaraan nu een einde dreigt te komen. Er zou sowieso een natuurlijk einde aan komen, maar nu zijn we het aan het forceren door de atmosfeer te vullen met broeikasgassen. Dat ontregelt het systeem zodanig dat een grote opwarming, brekende ijskappen en een stijging van de zeespiegel onvermijdelijk lijken.'

In uw boek gaat het soms over slapende monsters wakker maken en wraak van de natuur. Hoe verzoen je die sensationele metaforen met wetenschap?

'Dat zijn de woorden van de gezaghebbende Britse klimatoloog Chris Rapley. Wat hij bedoelde, was dat er verschillende krachten op deze planeet werkzaam zijn die invloed hebben op het klimaat: circulatiecircuits in de oceaan, de koolstofkringloop en nog andere basisprocessen. Als je een van die processen verstoort, ontketen je krachten die we niet meer onder controle hebben. Monsters wakker maken is inderdaad geen neutrale taal, maar het is relevant dat gereputeerde wetenschappers naar die beelden grijpen. Buiten de wetenschappelijk gemeenschap zijn er maar weinig mensen die zich bewust zijn van de fundamentele aard van de verstoringen die we veroorzaken. Dit gaat niet over zure regen of verontreiniging door pesticiden, dit is van een fundamenteelere orde. De natuur zal het wel overleven, maar het veranderde milieu zal onze beschaving ontregelen. Dat we daar niet goed op voorbereid zijn, bleek na de orkaan Katrina in de Verenigde Staten. De kans dat het klimaat als gevolg van positieve feedback op hol slaat, wordt de jongste jaren steeds reëler geacht.'

Kunt u een voorbeeld geven van positieve feedback?

Pearce: 'Positieve feedback versterkt het effect. We zijn nu bezig de atmosfeer op te warmen door de uitstoot van broeikasgassen, daar is iedereen het ondertussen wel over eens. De warmere atmosfeer bedreigt het regenwoud, ontdooit de permafrost in Siberië, waardoor de veenmossen gaan rotten, en het doet ijskappen en gletsjers smelten. Het gevolg is dat nog meer broeikasgassen worden uitgestoten, nu door de natuur zelf. Bijgevolg schiet de opwarming in een hogere versnelling. Een bos is normaal een koolstofput, bomen absorberen de CO<sub>2</sub> uit de lucht. Maar als ze gaan verdrogen, rotten of branden, stoten ze de CO<sub>2</sub> weer uit. Zo dreigt de koolstofkringloop op hol te slaan.'

Bestaat onder wetenschappers een consensus over waar dat omslagpunt precies ligt?

Pearce: 'Niemand kan zeggen bij welke concentratie broeikasgas het ligt. Maar sommige omslagpunten bereiken we nu al, kijk maar naar het verdwijnende Noordpoolijs. Daar speelt ook een belangrijke positieve feedback. Zolang de Noordpool bedekt is met ijs, weerkaatst het witte oppervlak de stralen van de zon als een spiegel. Maar naarmate het ijs donker oceaانwater wordt, worden de zonnestrallen meer en meer geabsorbeerd en wordt met de energie de

omringende lucht opgewarmd. Daardoor verdwijnt het ijs in een steeds hoger tempo. Vijf jaar geleden voorspelde men dat de Noordpool ijsvrij zou zijn in 2018, drie jaar geleden werd het 2014 en de meest recente voorspellingen suggereren 2013.'

U citeert geen sceptische wetenschapper over de klimaatverandering. Is er geen een met deugdelijke argumenten?

Pearce: 'Helaas niet. De Amerikaanse wetenschapper Richard - Dick - Linsen (M.I.T.) heeft me een tijdlang kunnen boeien. Volgens hem zou de opwarming het bovenste deel van de atmosfeer droger maken zodat de warmte uiteindelijk zou verminderen. Helaas bleek die fascinerende theorie niet juist.'

'De discussie onder serieuze wetenschappers gaat veeleer over de omvang van het fenomeen en de gevolgen ervan. Het meest recente onderzoek wijst in de richting van extremere effecten dan voorheen werd aangenomen.'

'De sceptische onderzoekers hebben een punt als ze wijzen op de gaten in de modellen en de projecties. Er zijn heel wat onzekerheden, maar daar staat tegenover dat de modale wetenschappers de neiging hebben hun bevindingen omtrent klimaatverandering wat af te zwakken. Dat is wat de politici van hen verwachten. De sceptici vergissen zich dus als ze uit de vele onzekerheden in de modellen afleiden dat het allemaal zo'n vaart niet zal lopen. Het zou best veel erger kunnen zijn dan de projecties voorspellen.'

Uw boek wekt de indruk dat het een strijd is die we niet kunnen winnen.

Pearce: 'Er zijn er nog die mijn boek te wanhopig vinden. Nochtans geloof ik dat we de toestand onder controle kunnen krijgen als we geen tijd meer verliezen. Gelukkig zijn er aanwijzingen dat de tijd rijp is om de zaak aan te pakken, we naderen omslagpunten in het publieke debat. Dat Nicholas Stern, de voormalige hoofdeconoom van de Wereldbank, heeft gezegd dat de kosten van de maatregelen tegen de opwarming van de aarde lager zullen zijn dan de schade die de globale economie zal oplopen bij een klimaatverandering, was heel belangrijk. Dat is een taal die politici begrijpen.'

'Als deskundigen en milieuactivisten uiteenzetten wat ons te wachten staat, krabben diezelfde politici machteloos in hun haar. Ze zouden niet weten hoe ze die problemen te lijf moeten gaan. Maar over de uitspraken van Stern hadden ze het op de conferentie van Nairobi in 2006 allemaal. Zelfs de ontwikkelingslanden raakten betrokken in het debat, terwijl ze daarvoor tegen het Westen zeiden: 'Dit is jullie probleem.' Ze wijzen nog met een beschuldigende vinger naar de rijke landen, maar het onderwerp staat nu ook op hun agenda. Ook de ministers van Buitenlandse Zaken buigen zich sinds kort over de veiligheidsproblemen die een plotse klimaatverandering kan meebrengen: destabilisatie, vluchtelingenstromen, welvaartsvernietiging en natuurlijk de strijd om water en andere hulpbronnen.'

Is het bedrijfsleven er klaar voor?

Pearce: 'Ik denk het wel. Stilaan dringt het besef door dat meer geld te verdienen valt met de technologie van de lagekoolstofeconomie. Kort voor de klimaatconferentie in Bali eind vorige jaar schreven 150 toplui van de grootste ondernemingen uit de auto-, olie- en chemische industrie aan de regeringen: 'Geef ons zekerheid. We weten dat zware maatregelen nodig zijn tegen de emissie van broeikasgassen, dus geef ons duidelijke targets zodat we dat probleem kunnen aanpakken.' De globale economie kan het aan als de politici door het juiste stimuleringsbeleid te voeren de bedrijven de kans geven met de nieuwe technologie winst te maken. Ik ben optimist.'

Het valt op dat u de Amerikaanse president niet met de vinger wijst.

Pearce: 'Dat is al te gemakkelijk. Natuurlijk was het kortzichtig en onverantwoord van Bush om het Kyoto-protocol niet te ondertekenen. Maar na de volgende verkiezing doen de Verenigde Staten zeker mee. Omdat ze zich realiseren dat ze veel vijanden hebben gemaakt, maar ook omdat de klimaatverandering hoog op de prioriteitenlijst staat van de Amerikaanse politiek en het bedrijfsleven. De Republikeinse kandidaat John McCain zei bijvoorbeeld: 'Als de wetenschappers ernaast zitten met hun klimaatverandering, is het niet zo erg als we hen toch volgen, want dan hebben we schonere technologie en schonere stads lucht. Als ze wel gelijk hebben, dan redden we de planeet voor de mensheid. Dus laten we er gewoon voor gaan.' Dat is een overtuigend argument geworden in de VS.'