



## Artikel

# Pleidooi tegen onredelijk milieuoptimisme

Peter Tom Jones & Roger Jacobs

Zij die de wetenschappelijke milieuliteratuur op de voet volgen, zijn zich doorgaans bewust van de ernst van de 'ecologische crisis' waarmee de wereld thans geconfronteerd wordt. Ondanks alle gedegen publicaties en overzichtsartikels in wetenschappelijke vakbladen als *Nature*, *Science* of *Scientific American* en de stroom van officiële rapporten van instellingen die uitdrukkelijk op dit probleem wijzen, is het vandaag bon ton om milieuoptimist te zijn. Bij sommigen gaat dit zo ver dat zij zelfs het bestaan van een milieucrisis ontkennen. In het zeer invloedrijke, doch uiterst problematische boek van de Deense statisticus Björn Lomborg – *The Skeptical Environmentalist* (2001) – heeft dit 'onredelijk milieuoptimisme' zijn voorlopige crescendo bereikt. Dat dit ook verregaande politiek-economische implicaties heeft, valt inmiddels niet meer te ontkennen. De stelling die poneert dat het, globaal gezien en op lange termijn bekeken, steeds beter met onze planeet gaat én economische groei de conditio sine qua non vormt voor het oplossen van de resterende milieuprobleempjes, is immers een boodschap die zeer welgekomen is in neoconservatieve en neoliberale kringen. Onredelijk milieuoptimisme is in de praktijk gecorreleerd met een anti-ecologische restauratie die sinds het aantreden van George W. Bush op kruissnelheid is gekomen. In het vorige nummer van *Oikos* beschreef Johan Malcorps (2004) reeds hoe deze ecologische terugslag wild om zich heen slaat. In deze bijdrage stellen wij ons tot doel het 'onredelijk milieuoptimisme' aan de kaak te stellen. We doen dit hoofdzakelijk aan de hand van Lomborgs boek.

15

Er gaat bijna geen jaar voorbij zonder dat er weer iemand een nieuw rapport of boek publiceert waarin gesteld wordt dat de vermeende milieuproblemen totaal overschat worden of zelfs niet bestaan. Inmiddels is er een handjevol schrijvers en publicisten die met een rozerode bril naar de toestand van de wereld kijken. Op internationaal vlak luisteren deze milieuoptimisten naar namen zoals wijlen Julian Simon (*The State of Humanity*, 1996), Michael Fumento (*Science under Siege*, 1993) of Gregg Easterbrook (*A Moment on the Earth*, 1995). Sinds enkele jaren werd de Deense statisticus Björn Lomborg (*The Skeptical Environmentalist*, 2001)

aan dit lijstje toegevoegd. Ook in het Nederlandse taalgebied lopen er enkele die-hard milieuoptimisten rond, cf. Karel Beckman (*Het broeikaseffect bestaat niet*, 1992) en Johan Van Overtveldt (*Marktzege[n]*, 2002). Een ietwat afgezwakte versie van dit milieuoptimisme schemert eveneens regelmatig door in het Belgische weekblad *Knack*. Sinds de publicatie van *The Skeptical Environmentalist* heeft dit onredelijk milieuoptimisme alleszins sterk aan invloed gewonnen. Aangezien de Lomborg-kwestie inmiddels al over veel meer gaat dan Björn Lomborg, is het dan ook noodzakelijk dit uitermate controversieel werk nader onder de loep te nemen.



De figuur Lomborg is een geval apart. Hij probeert zijn geloofwaardigheid te vergroten door een groen en progressief beeld van zichzelf op te hangen: 'nieuw links', vegetariër, overtuigd fietser en bewust gebruiker van het openbaar vervoer (geciteerd in De Ceulaer, 2004:10). In zijn studententijd bezat hij eventjes een lidkaart van *Greenpeace*; hij was immers de mening toegedaan dat het steeds slechter ging met dit aardse trandendal... totdat hij de beschikbare cijfers ging bekijken en tot de slotsom kwam dat er veel te veel werd gezanikt over de staat van de planeet.

### Lomborgs strategie

In 1998 verscheen de initiële, Deense versie van zijn boek dat nadien vertaald en gereviseerd werd tot *The Skeptical Environmentalist* (2001). In dit boek hanteert Lomborg, *assistant professor* in de statistiek, een beproefde techniek die zich als volgt laat samenvatten.

1. Maak eerst een karikatuur van de visie die je wenst te bestrijden: Lomborg gebruikt hiervoor de religieuze metafoor van 'de litanie' (Lomborg, 2001a:4), een klagerige opsomming van milieuproblemen die 'de milieubeweging' telkenmale ten toon zou spreiden;<sup>1</sup>
2. Concentreer je op de extreemsteponenten ('doemdenkers') van de groene litanie: Lomborgs beschrijving van deze litanie baseert zich niet op wetenschappelijke publicaties maar wel op citaten uit opiniebladen en het boek *Our Angry Earth* (1991) van twee *science fiction*-schrijvers;
3. Hak dan genadeloos in op de karikatuur en de zelf geselecteerde 'doemdenkers': Lomborg trekt flink van leer tegen enkele geselecteerde en vaak gedateerde uitspraken van

symboolfiguren uit de milieuwetenschap zoals Lester Brown (*Worldwatch Institute*) of Professor Paul Ehrlich;

4. Focus je op globale en gemiddelde cijfers: in zijn inleidend hoofdstuk beweert Lomborg dat globale gemiddelden en langetermijntrends het best geschikt zijn om hypothesen te verifiëren of te weerleggen (Lomborg, 2001a:6-9), hoewel dit in vele gevallen – bv. lokale milieuproblemen of allerlei manifeste regionale economische ongelijkheden – betekenisloos is;
5. Verzwijg elementen die niet in je kraam passen: Lomborg schenkt geen aandacht aan toxisch en/of radioactief afval; ook de problemen veroorzaakt door gevaarlijke substanties als persistente organische pollutanten (zoals dioxines) of zware metalen komen nauwelijks in het stuk voor;
6. Creëer het gevoel dat je een zeer wetenschappelijke analysemethode hanteert die niet gespeend is van een karrenvracht aan cijfers en referenties: Lomborg gebruikt ongeveer 2900 voetnoten en zo'n 2000 referenties, waarvan het merendeel evenwel afkomstig is van niet-*gerevieuwde* opiniërende artikels en websites;
7. Trek je (vooraf reeds vastliggende) conclusies: *Things are getting better*.

Lomborg heeft ook de reden gevonden waarom de milieubeweging en, bij uitbreiding, de milieuwetenschappers de toestand van de wereld onveranderlijk in apocalyptische scenario's beschrijven. Milieuorganisaties hebben er alle belang bij om de zaken slechter voor te stellen dan ze in werkelijkheid zijn ten einde voldoende werkingsfondsen te garanderen, aldus Lomborg. Wetenschappers varen wel bij de angst en onzekerheid die het doemdenken teweeg-



brengt: het helpt hen immers om overheids subsidies voor nieuwe en liefst prestigieuze onderzoeksprojecten in de wacht te slepen. En natuurlijk zijn er altijd politici en subversievelingen te vinden die willen meehuilan in het koor van de apocalyptische profeten. Zoals Lomborgs voorloper en geestesgenoot, de Nederlands milieujournalist Karel Beckman, in 1992 reeds schreef: 'Het idee van een milieucrisis komt goed van pas voor de politicus die op zoek is naar een rechtvaardiging voor een belastingverhoging of voor de maatschappijcriticus die een stok zoekt om de 'consumentenmaatschappij' te slaan' (Beckman, 1992:13). Mensen als Beckman en Lomborg spelen (bewust of minder bewust, dat laten we in het midden) een rol in het anti-ecologische offensief dat het triomferende kapitalisme na de Val van de Muur (1989) op gang heeft gebracht. Eerste slachtoffers van dit offensief waren de ecologische 'fundi's' die in de groene partijen gemarginaliseerd werden. Enkele jaren later zouden de 'realo's' hun politieke maagdelijkheid verliezen in het badwater van de regeringsdeelname. De 'ecologische terugslag' is in onze dagen een niet te ontkennen realiteit: de sympathie voor het groene politieke project heeft plaatsgemaakt voor een nauwelijks verholan misprijzen en aversie. Aan het einde van deze bijdrage gaan we dieper in op de rol van figuren als Lomborg in dit anti-ecologisch offensief.

Gezien de krasse stellingen over de toestand van de wereld en de vermeende wetenschappelijkheid van zijn boek, is het opvallend dat Lomborg tot op heden geen enkel officieel artikel publiceerde in de *gereviewde*<sup>2</sup> vakliteratuur inzake biologie, ecologie of milieuwetenschap. In zijn voorwoord erkent hij dit ook: 'Ik ben geen expert inzake milieuproblemen' (Lomborg, 2001a:xx).

Dit is een reden te meer waarom het verbazingwekkend is dat zulk een polemiserend boek werd uitgegeven bij het prestigieuze *Cambridge University Press*. Nog opvallender is het feit dat het boek niet bij de afdeling 'natuurwetenschappen' verscheen dan wel bij de sectie 'sociale wetenschappen'. Het blijft voorlopig gissen naar de redenen die de uitgever ertoe aangezet hebben om een dergelijk controversieel werk van zijn gezaghebbende label te voorzien.

### ...en de recuperatie ervan

Wat er ook van zij, Lomborg zegt en schrijft wat velen zouden willen horen in hun kortzichtige politiek-economische horizon. Het hoeft dan ook niet te verwonderen dat Lomborg overstelpt werd met lovende commentaren en recensies in bladen zoals *The Wall Street Journal*, *The New York Times* en de Britse krant *The Daily Telegraph*. De kers op Lomborgs taart werd hem echter aangeboden door *The Economist*. Nadat Lomborg eerst het essay 'The Truth About the Environment' (Lomborg, 2001b) had mogen publiceren, trok dit weekblad alle registers open in zijn recensie van Lomborgs boek:

Dit is een van de meest waardevolle boeken over overheidsbeleid – niet louter in verband met milieubeleid – die gedurende de laatste tien jaar werden geschreven. (...) Zijn bevindingen hebben furore gemaakt in Scandinavië en met dit boek zullen zij elders eveneens opgemerkt worden. Goed zo. Meer macht voor hem. *The Skeptical Environmentalist* is een triomf. (onze letterlijke vertaling van *The Economist*, 6/9/2001)

Anti-ecologische – door de industrie gefinancierde – denktanks zoals *The*



*Competitive Enterprise Institute* rolden de rode loper uit voor Lomborg; wereldwijd hieven de *captains of industry* het glas op hun nieuwe held. In november 2001 werd Lomborg door het Wereld Economisch Forum geselecteerd als *Global Leader for Tomorrow*.

### De reactie in de wetenschappelijke vakliteratuur

De lofbetuigingen waarvan Lomborg mocht genieten in de populaire en economische pers, staan in schril contrast met de wijze waarop een hele resem milieuwetenschappers Lomborgs hoerastellingen hebben bestreden in wetenschappelijke vakbladen. De lijst is ondertussen indrukwekkend lang. In zijn eigen Denemarken publiceerde *The Danish Ecological Council* een goed gedocumenteerd boek met als titel *Sceptical Questions and Sustainable Answers* (2002). Hierin vegen twaalf Deense wetenschappers de vloer aan met Lomborgs onredelijk-optimistische visies inzake thema's als globale opwarming, biodiversiteit, bevolkingsgroei, zure regen, bos- en visbestanden etc. Wat vooral sterk opvalt in dit boek is de ontmaskering van Lomborgs pseudo-wetenschappelijke methodes:

De voornaamste conclusie luidt dat Lomborgs aanpak gebukt gaat onder een doordringend selectief empirisme. Hij maakt gebruik van een aangepast databestand als het fundament voor zijn bespreking van de verschillende beweringen die hij wenst te verifiëren of te weerleggen. Bovendien doet Lomborg dit op een grotendeels atheoretische basis, door ervoor te opteren 'de figuren voor zichzelf te laten spreken'. Het algemene methodologische principe dat hij heeft gehanteerd is een vorm van hetzij eenvoudige vervalsing om concurrerende theorieën te weerleggen,

hetzij eenvoudige verificatie om zijn eigen hypothesen over te nemen. Deze aanpak leidt intrinsiek naar het bevestigen van vooraf reeds vastliggende – in dit geval grotendeels atheoretische – resultaten. (onze vertaling van Jespersen, 2002:6)

Op international vlak was de kritiek even significant. In januari 2002 publiceerde *Scientific American* vier bijzonder scherpe artikelen over Lomborgs behandeling van thema's als globale opwarming, energie, populatie en biodiversiteit.<sup>3</sup> Onder de auteurs bevonden zich wereldautoriteiten als Stephen Schneider (klimaat) en Thomas Lovejoy (biodiversiteit). Het vakblad *Nature* had reeds eerder een vlijmende recensie gepubliceerd van de hand van de biologen/ecologen Stuart Pimm en Jeff Harvey. In hun recensie beschuldigden zij Lomborg van het opzettelijk negeren van onderzoek dat in tegenspraak was met zijn vooropgestelde conclusies (Pimm & Harvey, 2001:150). Jeff Harvey, voormalig redacteur van *Nature*, behoorde tot het groepje wetenschappers dat later een officiële klacht zou indienen bij de *Danish Committees on Scientific Dishonesty*, een ethische overheidscommissie die claims inzake wetenschappelijke oneerlijkheid moet bestuderen. Ook *Science* liet zich niet onbetuigd in het debat. Michael Grubb van het Londense *Imperial College* schreef een vlamme kritiek waarin hij tot de volgende conclusie komt: 'Als een tegen-Litanie lijkt deze meer misleidend en zelfs gevaarlijker dan de Litanie die Lomborg aanvalt' (onze vertaling van Grubb, 2001:1286). Een gelijkaardig signaal kreeg men te horen bij de studie die de *Union of Concerned Scientists* (UCS) van het boek maakte. De UCS, een onafhankelijke non-profit alliantie van meer dan 100.000 bezorgde wetenschappers en burgers, no-



digde een selecte kranse van milieuwetenschappers uit om enkele van Lomborgs stellingen nader te onderzoeken (Gleick, 2001; Mahlman, 2001; Wilson *et al.*, 2001). Hun conclusies zijn sterk gelijklopend met die van *Scientific American*, *Nature* en *Science*.

### Lomborg en wetenschappelijke oneerlijkheid

De slotsom luidt dat Lomborg verscheidene van een aantal ongeschreven ethische regels in het wetenschappelijk onderzoek, bewust of onbewust, heeft overtreden: selectief citeren van data en studies, misleidend gebruik van statistische methodes, het verdraaien van de conclusies van andere publicaties, verzwijgen van publicaties die niet in zijn kraam passen etc. Een gelijkaardige conclusie stond te lezen in het eindrapport van de *Danish Committees on Scientific Dishonesty*. Op 6 januari 2003 werd Lomborg officieel beschuldigd van 'objectieve wetenschappelijke oneerlijkheid'. De overheidscommissie voegde eraan toe dat de publicatie van het boek tegenstrijdig werd geacht met de standaarden van 'goede wetenschappelijke praktijk'. Nochtans werd de commissie eveneens zwaar bekritiseerd wegens het zich al te nadrukkelijk baseren op de eerder vermelde studies uit voornamelijk *Scientific American*. Vooral het feit dat zij zich niet zelf de moeite getroostte om een onafhankelijk onderzoek uit te voeren, leidde ertoe dat op 18 december 2003 het Deense ministerie van Wetenschap, Technologie en Innovatie op zijn beurt het vonnis van de commissie in twijfel trok. Hoewel Lomborg en co dit beschouwden als een regelrechte vrijspraak, kan het niet genoeg onderstreept worden dat de taak van het Deense ministerie er niet in bestond de claims in verband met wetenschappelijke dwalingen in Lomborgs

boek te onderzoeken. Over het boek zelf deed het geen uitspraak. Het is dan ook bijzonder jammer dat inmiddels de illusie werd gewekt dat Lomborgs stellingen even valabel zouden zijn als die van milieuwetenschappers in strikt *gereviewde* wetenschappelijke vakbladen. Omdat Lomborg er uitstekend in geslaagd is om rond tal van belangrijke milieu-thema's een rookgordijn op te trekken, is het gevaar niet denkbeeldig dat bij leken de impressie ontstaat dat het eens te meer zo'n situatie betreft waar de 'wetenschappers het oneens zijn' en waar de realiteit wel ergens in het gulden midden zal liggen. Juist daarom is het van vitaal belang om te blijven hameren op de onjuistheid van tal van Lomborgs stellingen. Aangezien het buiten het bestek van deze bijdrage ligt om een exhaustief overzicht te bieden van de evidente tekortkomingen van *The Skeptical Environmentalist*, zullen we hier slechts in het kort enkele punten aanraken. De geïnteresseerde lezers verwijzen we naar de primaire literatuur.

### Lomborg en het klimaatvraagstuk

Wellicht de belangrijkste aanleiding waarom Lomborg 's werelds milieuwetenschappers tegen zich in het harnas heeft gejaagd, is zijn manifest onverantwoorde houding ten aanzien van het klimaatvraagstuk. Niet dat hij het bestaan van menselijk geïnduceerde globale opwarming ontkent – de wetenschappelijke consensus is inmiddels dermate verbluffend – maar hij is de mening toegedaan dat het allemaal wel zal meevallen. In plaats van schaarse middelen te spenderen aan maatregelen om het Kyoto-akkoord uit te voeren, kan dit beter besteed worden aan de oplossing van het drinkwaterprobleem – alsof beide zaken niet *tegelijkertijd* zouden moeten gebeuren.



**Onzekerheid troef.** Lomborgs behandeling van het klimaatthema is exemplarisch voor zijn visie op alle andere milieuthema's. Op het eerste gezicht lijkt hij een sober en goed gedocumenteerd overzicht te bieden van de beschikbare informatie inzake globale opwarming. Bij nadere analyse valt het echter op dat hij selectief op zoek gaat naar die teksten of delen van rapporten die het probleem van globale opwarming beperkt achten of zelfs in twijfel trekken. Publicaties die uitdrukkelijk wijzen op het potentiële gevaar van meer drastische evenementen worden gebagatelliseerd of gewoonweg verzwegen. Dit staat in schril contrast met de werkwijze die men in de IPCC-rapporten hanteert. Juist omwille van het feit dat de onzekerheid inzake het klimaatvraagstuk dermate groot is, zag het IPCC zich genoodzaakt met zeer ruime waarschijnlijkheidsintervallen te werken. Vandaar dat men in het derde IPCC-evaluatie-rapport (2001a) kan lezen dat de temperatuur in de komende 100 jaar met 1,5 (*best-case scenario*) à 5,8°C (*worst-case scenario*) zal stijgen. Deze onzekerheid is het gecombineerde gevolg van de onzekerheid inzake de toekomstige emissies (die afhangen van de economische groei, de snelheid waarmee hernieuwbare energiebronnen aan belang zullen winnen, enzovoort) én de onzekerheid aangaande de reactie van het klimaat op toegenomen broeikasgasconcentraties. Dit laatste type onzekerheid houdt verband met de onzekerheid over de 'gevoeligheid van het klimaat' ten aanzien van gestegen broeikasgasconcentraties. Deze definieert men als de toename van de gemiddelde temperatuur bij een verdubbeling van de atmosferische CO<sub>2</sub>-concentratie. Hoe hoger de globale opwarming bij een zelfde broeikasgasconcentratie, hoe gevoeliger het klimaat is ten aanzien van toekomstige broeikasgasemissies. Momenteel

werkt men in de IPCC-rapporten noodzakelijkerwijs met een zeer breed onzekerheidsinterval van 1,5 à 4,5°C wat de klimaatgevoeligheid betreft (voor de implicaties hiervan: zie ook Caldeira *et al.*, 2003:2052).

Daarbij komt dat tal van klimaatspecialisten erop wijzen dat de geschatte opwarming té weinig rekening houdt met de (weliswaar kleine) mogelijkheid van het optreden van 'abrupte klimaatwijzigingen' zoals de uitschakeling van de Golfstroom, het bezwijken van de West-Antarctische ijskappen, het vrijkomen van methaanreservoirs in de permafrostgebieden etc. (Hasselmann *et al.*, 2003:1925; zie ook Jones & Jacobs, 2004). Alleszins bestaat er een consensus dat er zich 'gevaarlijke klimaatwijzigingen' zullen voordoen van zodra een kritische drempelwaarde (3,5 à 4°C) wordt overschreden. Gezien het enorme gebrek aan kennis inzake klimaatwetenschap, is deze waarde evenwel vrij arbitrair (Schneider, 2001:18; Gundermann, 2002:145). Zoals de klimaatspecialist Schneider in zijn recensie van Lomborgs boek aangaf:

Het is precies omdat een gemeenschap die haar verantwoordelijkheid wenst op te nemen zulke catastrofale fenomenen niet met een hoog betrouwbaarheidsniveau kan uitsluiten, dat een ernstig klimaatbeleid wordt voorgesteld. (onze vertaling van Schneider, 2002:62)

Lomborg meent echter beter te weten. Ook al zou men verwachten van een professor in de statistiek dat hij bedreven is in het omgaan met onzekerheidsintervallen, stelt hij zonder blikken of blozen:

De temperatuur *zal minder sterk toenemen* [onze cursivering] dan de



maximumschattingen van het IPCC – het is aannemelijk dat de temperatuur[toename] kleiner of gelijk zal zijn dan de B1-schatting (minder dan 2°C in 2100) [het *best-case scenario* van het IPCC, ptj & rj] en de temperatuur *zal zeker niet* verder toenemen in de tweeëntwintigste eeuw. (onze letterlijke vertaling van Lomborg, 2001a:286)

Lomborg *weet gewoon* dat het meest optimistische van de zes IPCC-emissiescenario's ook het meest accurate zal zijn, en dit terwijl het IPCC-rapport expliciet stelt dat alle scenario's 'even realistisch' zijn (*equally sound*). Lomborg begaat een identieke blunder wanneer hij het heeft over de klimaatgevoeligheid. Zo huldigt hij het standpunt dat de klimaatgevoeligheid voor CO<sub>2</sub> wel aan het laagste uiteinde van het IPCC-onzekerheidsinterval zal liggen (Lomborg, 2001a:278), terwijl de desbetreffende kennis zodanig beperkt is dat het totaal onwetenschappelijk is zulke boude stellingen te poneren.

**Kosten-batenanalyses en het Kyoto-akkoord.** Het boek bereikt het toppunt van cynisme wanneer Lomborg de mening is toegedaan dat het Kyoto-akkoord weggemeten geld is dat men beter aan andere zaken kan spenderen. Hoewel hij een punt heeft dat de eerste verbintenisperiode van het Kyoto-akkoord (i.e. een gemiddelde emissiereductie tegen 2008-2012 van 5,2 % ten opzichte van het referentiejaar 1990) op zich weinig zoden aan de dijk zal brengen, vergeet hij dat dit slechts een eerste (lees: puur symbolische) stap is. Het einddoel van het Kyoto-akkoord behelst nochtans het op termijn stabiliseren van de broeikasgasconcentraties op een niveau 'dat gevaarlijke antropogene verstoringen van het klimaatstelsel moet verhinderen' (Artikel 2, *United Nations Framework*

*Convention on Climate Change*, 1992). Om het vooropgestelde doel te bereiken (i.e. de stabilisatie van de broeikasgasconcentraties op een voldoende laag niveau), betekent dit in de praktijk niet zozeer een reductie maar veel eerder de quasi-volledige stopzetting van de emissies. Dit is van toepassing ongeacht het gekozen stabilisatieniveau. Hoe langer men wacht om inspanningen te leveren om de vereiste *phase-out* te verwezenlijken, hoe groter de kosten in de toekomst zullen zijn om de gevolgen van de klimaatwijzigingen te bestrijden en meer catastrofale fenomenen te voorkomen.

In Lomborgs struisvogelvisie zullen de klimaatwijzigingen sowieso beperkt blijven, zodat het zinvoller is om zich gewoon aan te passen aan een evoluerend klimaat. Wie vindt het trouwens erg dat het hier een beetje warmer zal worden? Lomborg is er immers van overtuigd dat kosten-batenanalyses onmiskenbaar aantonen dat de kosten van het uitvoeren van de Kyoto-akkoorden veel hoger zijn dan de eventuele voordelen. Lomborg meent te weten dat de baten slechts 5 biljoen dollar vertegenwoordigen terwijl de implementatiekosten van het Kyoto-protocol veel hoger zullen oplopen. De 5 biljoen dollar komen overeen met de schade die de wereldeconomie als gevolg van klimaatwijzigingen zou ondervinden indien er geen maatregelen worden genomen. Het is zeer merkwaardig dat Lomborg slechts één getal aangeeft voor de baten (vermeden schade) aangezien de onzekerheid omtrent het niveau van schade veroorzaakt door de globale opwarming nog vele malen groter is dan die van het kostenplaatje om het klimaat enigszins onder controle te krijgen. Langetermijnvoorspellingen van de veroorzaakte milieuschade zijn bijgevolg je reinste giswerk. Er is immers geen



enkele reden om aan te nemen dat de milieukosten lineair zullen oplopen met het niveau van globale opwarming. De onzekerheid van de aangerichte schade kan exponentieel toenemen indien het lineaire gebied verlaten wordt en men in de zone van totale onvoorspelbaarheid (*surprises* in het IPCC-jargon) terecht komt. In Lomborgs denkkader (milieuschade = 5 biljoen dollar) is er echter geen ruimte voor de inherente complexiteit én onvoorspelbaarheid van het klimaatprobleem.

In vergelijking met de hedendaagse klimaatmodellen zijn de economische tegenhangers speelgoedmodellen, waarmee men zowel optimistische als zeer pessimistische voorspellingen uit de toverhoed te voorschijn kan halen. Lomborg heeft ervoor geopteerd om enkel aandacht te schenken aan de optimistische scenario's.<sup>4</sup> Lomborgs economische argumentatie berust grotendeels op William Nordhaus' zeer eenvoudige DICE-model (*Dynamic Integrated model of Climate and the Economy*, 1994). In de literatuur heeft men dit model bekritiseerd vanwege het feit dat het de kosten om globale opwarming te bestrijden zwaar overschat, terwijl het de baten van een gestabiliseerd klimaat tezelfdertijd sterk minimaliseert (zie bv. Gundermann, 2002:150; Schultz & Kasting, 1997). Het resultaat van kosten-batenanalyses is immers uitermate gevoelig voor de discontovoet die men hanteert. Dit is des te meer het geval voor complexe problemen zoals globale opwarming waar er rekening moet worden gehouden met langetermijneffecten. Disconteren impliceert dat men een voordeel (of een kost) in de verre toekomst minder gewicht geeft dan hetzelfde voordeel (of de kost) in het heden. Hoe hoger de discontovoet, hoe minder belangrijk potentiële voor- of

nadelen in een verafgelegen toekomst meetellen in de eindbalans. Aangezien Lomborg zich beroept op het model van Nordhaus, waar zeer hoge discontovoeten worden gebruikt (initieel 6%, dalend tot 3%), spreekt het voor zich dat hij tot de conclusie komt dat de implementatie van het Kyoto-akkoord te duur is in vergelijking met de baten in de toekomst. Had hij echter een lagere discontovoet gekozen – zodat de langetermijnbaten van een gestabiliseerd klimaat wél beter tot uiting zouden komen – dan was hij tot heel andere inzichten gekomen. Wellicht is dit een van de redenen geweest waarom het VN-klimaatpanel in zijn derde evaluatierapport (IPCC, 2001:Q6.12) zeer expliciet gewezen heeft op de immense beperkingen van kosten-batenanalyses inzake het klimaatvraagstuk.

Los van deze bedenkingen hebben we een fundamenteeler probleem met Lomborgs economisme. Hij geeft de impressie dat kosten en baten inzake de bestrijding van de globale opwarming empirisch kunnen vastgesteld worden. Het getuigt van een ongelooflijke *hubris* (én gebrek aan kennis) om te denken dat men uiterst complexe systemen zoals het klimaat of, bij uitbreiding, 's werelds ecosystemen – met al hun ongekende drempelwaarden, niet-lineaire interacties, moeilijk voorspelbare feedbackmechanismen, inherente traagheidseffecten etc. (Scheffer *et al.*, 2001:591) – in een ééndimensionaal economisch keurslijf kan drukken. Veel van de baten van klimaatcontrole kan men gewoonweg niet monetariseren. We refereren bijvoorbeeld aan de vermeden milieuelende in het Zuiden, het instandhouden van de *diensten* die dynamische ecosystemen *gratis* leveren,<sup>5</sup> of het indammen van het biodiversiteitsverlies.



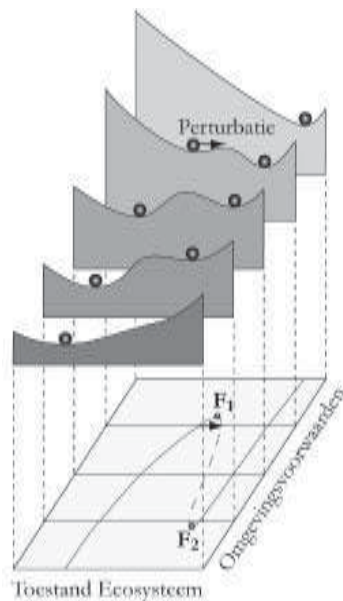


## Lomborg en biodiversiteit

Wetenschappers voorspellen dat klimaatwijzigingen, in combinatie met habitatverlies en andere stressfactoren, alleszins een beduidende afname in biodiversiteit met zich zullen brengen (Root *et al.*, 2003; Pimm & Raven, 2003). Lomborg claimt echter dat het verlies aan biodiversiteit al bij al zal meevallen; ook na een recente, onthutsende studie in *Nature* (Thomas *et al.*, 2004) blijft hij het probleem bagatelliseren<sup>6</sup>. Bovendien is het verlies aan biodiversiteit in Lomborgs antropocentrische visie helemaal niet zo erg. De mens is en blijft de enige norm. Als de natuur al enige waarde heeft voor Lomborg, dan is het vanuit een zuiver utilitair oogpunt: de waarde van een oud bos meet hij in functie van de potentiële houtopbrengst. De waarde van een soort is slechts relevant voor zover die ooit een bijdrage kan leveren aan de ontwikkeling van een nieuw medicijn, enzovoort. Lomborg *out* zich hiermee als een vertegenwoordiger van een nogal groffe variant van de antropocentrisch geïnspireerde natuurbekommernis die typerend is voor de hele westerse traditie. Bekommernis om de natuur wordt binnen deze traditie steeds gerechtvaardigd met een passend nutsargument: 'en wat wint de mens ermee?' Die nutsargumenten kunnen nochtans zeer uiteenlopend zijn (Ehrenfeld, 1978:188-207; Fox, 1990:154-161). Dat kan gaan van de natuur als noodzakelijke voorwaarde voor de menselijke gezondheid en het goede leven (*life support system*-argument) tot de natuur als bron van existentiële zingeving: via de natuur, die hem met huiver en bewondering vervult, legt de mens weer contact met het grotere geheel en komt op die manier in voeling met de wortels van zijn bestaan (*cathedral*-argument). Lomborg lijkt enkel geïnteresseerd te zijn in eco-

nomische nutsargumenten. Zulk een natuurbekommernis in functie van het materiële welzijn van de mens die zich bovendien inpast binnen de krijtlijnen die getekend worden door het competitieve marktdenken, is een wankel constructie die absoluut niet volstaat om de voortschrijdende natuurdegradatie een halt toe te roepen. Zo waardeert de markt de natuur op een heel selectieve manier: het overgrote deel van de natuurgoederen en levensvormen hebben geen economisch nut en tellen bijgevolg niet echt mee. Ook is kortzichtigheid in de markt ingebakken: beter het handjevol resterende walvissen blijven bejagen zolang dat winst oplevert dan zich te houden aan vangstquota die het rendement van de walvisvloot op korte termijn drukken! Hier komt een menselijke zelfoverschatting tot uitdrukking, het gevoel buiten en boven de natuur te staan, die in laatste instantie zelfvernietigend kan blijken te zijn.

Niettegenstaande onze relatief beperkte kennis van het functioneren van ecosystemen, begint bij milieuwetenschappers het besef door te dringen dat de continue aanvallen op hun integriteit ze dichterbij de rand van de afgrond brengen. Complexe, dynamische ecosystemen kunnen zich slechts tot op zekere hoogte aan gradueel (lineair) wijzigende omstandigheden aanpassen. Van zodra kritische drempelwaarden worden overschreden, kunnen ze zich bliksemsnel en vaak ook onomkeerbaar herorganiseren naar nieuwe stabiele regimes. In de wetenschappelijke literatuur noemt men dit *catastrophic shifts* (Scheffer *et al.*, 2001): de gevolgen van deze abrupte wijzigingen zijn voor mens en dier ongekend, meestal onvoorspelbaar maar alleszins potentieel catastrofaal. Niet volledig onterecht noemt Simon Levin de dominantie van de *homo sapiens* op deze planeet dan ook een *Fragile Dominion* (2000).

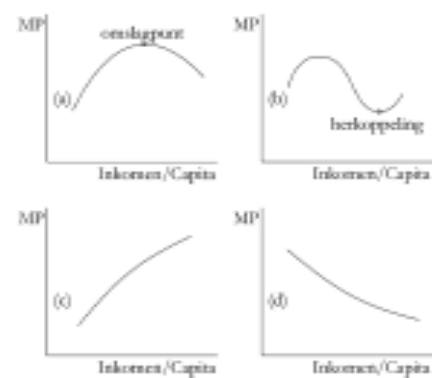


**Figuur 1.1 – Meervoudige evenwichtstoestan- den in dynamische ecosystemen** (Scheffer *et al.*, 2001:593). In ecosystemen met meer- voudige stabiele regimes kan de toestand van het systeem als gevolg van een perturbatie (verstoring) omkantelen naar een alternatie- ve stabiele toestand. Naarmate de omgevings- voorwaarden (bv. gemiddelde temperatuur, vochtigheid, CO<sub>2</sub>-concentratie etc.) evolue- ren verandert de kans dat dit effectief ge- beurt. Op de figuur wordt dit aangegeven door de diepte van het dal (maat voor de veerkracht of hersteltvermogen van het ecosysteem) waarin het balletje ligt (indica- tie voor toestand van het systeem). F1 en F2 zijn kritische drempelwaarden of bifurcatie- punten. Wanneer de veerkracht van het sys- teem dermate klein geworden is (wanneer het dal zeer ondiep geworden is), kan zelfs een uiterst kleine verstoring het systeem naar een ander stabiel regime brengen (balletje komt dan in een ander dal terecht). Iets gelijkaar- digs gaat eveneens op voor het gekoppelde atmosfeer-oceaan-systeem, dat ook in meer- voudige evenwichtstoestan- den kan verkeren (voor een beschrijving hiervan: zie Jones & Jacobs, 2004).

### Kuznets-curves en economische groei

Lomborg is dus niet alleen een aanhan- ger van een achterhaald antropocentris- me maar eveneens een onverbeterde

technologische vooruitgangsoptimist en een *believer* in de markt en de heilige economische groei. Op een naïef aan- doende manier stelt Lomborg dat alleen aangehouden economische groei milieuproblemen uit de wereld kan hel- pen. Hij verwijst daarvoor naar de zo- genaamde milieu-Kuznets-curve: een parabolachtig omgekeerd U-vormig verband dat suggereert dat milieubelas- ting bij stijgende inkomensniveaus aan- vankelijk toeneemt, vervolgens stabili- seert en tenslotte, bij aangehouden economische groei, opnieuw afneemt (zie fig. 1.2a). Men spreekt dan van ont- koppeling tussen milieudruk en econo- mische groei. Aanhangers van deze stel- ling verklaren deze tendens door erop te wijzen dat arme landen tijdens snelle economische ontwikkeling de stijgen- de milieulast als een tijdelijk ongemak beschouwen. Naarmate de economi- sche groei zich verder doorzet, worden mensen milieubewuster en eisen zij scho- nere technologieën en milieubescher- mende maatregelen.



**Figuur 1.2 – Vier soorten relaties tussen milieuproblemen en inkomensgroei:** (a) U- vormig Kuznets-verband; (b) N-vormig ver- band; (c) Monotoon stijgend verband; (d) Monotoon dalend (De Bruyn, 1998:163). Afhankelijk van de milieuparameter (MP) stelt men verschillende verbanden vast tus- sen de parameter en het inkomen per capita.



Inmiddels is er een uitgebreide literatuur beschikbaar inzake de inherente tekortkomingen van de Kuznets-hypothese. Lomborg negeert deze beschikbare informatie quasi volledig en daar waar hij wel refereert aan bepaalde publicaties doet hij het op een zeer bedenkelijke wijze. Zo citeert hij een Wereldbank-studie (Shafik, 1994) waarin de Kuznets-relatie voor tien verschillende indicatoren werd onderzocht. Voor een aantal van deze milieuparameters (bijvoorbeeld zwaveldioxide) constateerde men inderdaad zo'n curve; Lomborg vergeet echter te vermelden dat voor het merendeel van de onderzochte indicatoren (bijvoorbeeld CO<sub>2</sub>) de relatie helemaal niet werd aangetroffen. Ondertussen heerst er nochtans een consensus in verband met de gebrekkige relevantie van Kuznets-curven – een consensus die Lomborg en co straal negeren. De Nederlandse milieueconoom Hans Opschoor vatte het als volgt samen:

Kijken we – mondiaal – naar de relaties tussen milieudruk en inkomen voor milieuproblemen die zich lokaal, regionaal dan wel mondiaal manifesteren, dan lijkt het erop dat voor lokale milieuproblemen het Kuznets-verloop meestal wel gevonden wordt; voor regionale is dat al minder het geval, en voor mondiale problemen al helemaal niet. (Opschoor, 2002:15)

De achterliggende redenen voor het optreden van Kuznets-relaties inzake sommige lokale milieuproblemen zijn vrij evident. Wanneer de schade en de lasten van lokale productie/consumptie ook lokaal moeten worden gedragen, dan kan er vrij snel een maatschappelijk draagvlak ontstaan om de nodige maatregelen te nemen. In tegenstelling tot wat Lomborg evenwel lijkt te insi-

nueren, zal (lokale) milieuverbetering niet als manna uit de hemel komen vallen. De empirie bewijst bijvoorbeeld dat lokale luchtkwaliteit geen eenvoudige functie is van inkomen: wanneer men landen met gelijkaardige inkomensniveaus met elkaar vergelijkt, dan blijken die landen met het sterkste milieubewustzijn en grotere mogelijkheden voor publieke keuzen de schoonste lucht te vertonen (Pacala *et al.*, 2003:1188).

**Lokale (eerste generatie-)milieuproblemen.** De literatuur geeft aan dat voor sommige lokale milieuproblemen Kuznets-curves worden aangetroffen; voor andere niet. Zelfs in die gevallen waar men Kuznets-curven effectief terugvindt, zijn er enkele zeer belangrijke kanttekeningen op hun plaats, die we hier slechts beknopt zullen bespreken.

*Primo.* Hoewel er over dit argument nog discussie bestaat (Cole, 2004; Rothman, 1998) zijn vele van de milieuparameters die effectief verbeterd zijn in het Westen, evenzeer het gevolg van het verplaatsen van vuile en grondstofintensieve industrieën naar landen in het Zuiden, waar sociale en milieureglementering minder strak zijn. *Secundo.* Als men al een Kuznets-relatie aantreft voor een bepaalde parameter, dan kan het omslagpunt bij zodanig hoge inkomens liggen, dat dit weinig hoop geeft in het handhaven van voldoende milieukwaliteit in de zich ontwikkelende landen (Opschoor, 2001:22). De lokale milieudegradatie zal dan nog schier oneindig lang blijven oplopen... met de belofte dat het ooit wel zal verbeteren. *Tertio.* Ten aanzien van de potentiële rol van technologische innovaties moet men eveneens zeer voorzichtig zijn. Ook al kan men via een verbeterde eco-efficiëntie de milieudruk per eenheid



output terugdringen (bijvoorbeeld hoger rendement verbrandingsmotor, lagere emissies aan schadelijke stoffen); dit effect zal tenietgedaan worden indien er tezelfdertijd een netto stijging in de totale volumegroei van een bepaald product plaatsvindt (bijvoorbeeld toegenomen aantal wagens). Dit volume-effect maakt dat er een *herkoppeling* kan ontstaan wat impliceert dat in vele gevallen de eerdere ontkoppeling slechts een tijdelijk fenomeen is (De Bruyn, 1998:163). In plaats van een omgekeerde U-curve, treft men dan veeleer een N-curve aan (*i.e.* eerst een omgekeerde U-curve gevolgd door een nieuwe stijging, fig. 1.2b). Bovendien bestaan er ook thermodynamische bovengrenzen aan de te bereiken efficiëntieverbeteringen (Tweede Hoofdwet van de thermodynamica, zie bv. Jones, 2003:251). Groei-adepten die geloven dat we *louter* met technologische vernieuwingen alle milieuproblemen de wereld gaan uithelpen, hebben het dus grondig aan het verkeerde eind. Bovendien zal milieuvriendelijke spits technologie niet vanzelf op het toneel verschijnen; zij zal pas een kans krijgen wanneer er van overheidswege een beleid wordt gevoerd dat de nodige prikkels daartoe geeft én tegelijkertijd milieuvervuilende technologieën fiscaal benadeelt. *Quarto*. Kuznets-curven houden geen rekening met het feit dat sommige pollutanten zich kunnen accumuleren en/of dat hun impact onomkeerbaar kan zijn (cfr. biodiversiteitsverlies) (Arrow *et al.*, 1995:520; Tisdell, 2001:187). Deze factoren kunnen resulteren in zeer nadelige feedbackmechanismen die op geen enkele manier gekwantificeerd worden in Kuznets-curven.

**Globale milieuproblemen.** Voor wat de meer complexe en internationale (tweede generatie-)milieuproblemen betreft

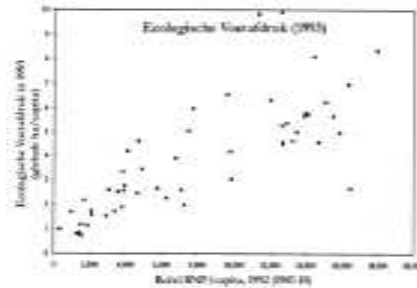
(klimaatwijzigingen, gat in de ozonlaag, verlies aan biodiversiteit, enzovoort), luidt de conclusie dat de Kuznets-hypothese compleet irrelevant is (zie ook Arrow *et al.*, 1995). In het wetenschappelijk tijdschrift *Ecological Economics* toont Dale Rothman (1998:190) een grafiek waar hij de ecologische voetafdruk (als maat voor de milieudruk) van 52 verschillende landen uitzet in functie van het BNP per capita. Veeleer dan een omgekeerd U-vormig Kuznets-verband aan te treffen, vond hij een quasi monotoon stijgende milieupact volgens het gemiddeld inkomensniveau. De implicaties hiervan zijn alarmerend want in dit geval wordt men geconfronteerd met de intrinsieke, biofysische grenzen aan het ecologisch draagvlak van de aarde. Daarmee verwijzen we naar de eindige beschikbaarheid van niet alleen grondstoffen (water, ertsen, mineralen, fossiele brandstoffen), ruimte (infrastructuur, mijnen, wegen) maar ook naar de beperkte buffercapaciteit van de aanwezige *sinks* (bodem, oceanen, atmosfeer, bossen) om antropogene emissies of afvalstromen op te nemen. Aangezien de wereld economie op de keper beschouwd een deelsysteem is van het grotere, maar materieel-gesloten, niet-groeiende en dus eindige ecosysteem Aarde, zal zij wilens nillens deze biofysische grenzen moeten respecteren. Helaas stelt men vast dat dit vandaag niet gebeurt. Inmiddels is het voldoende gedocumenteerd dat de totale wereldbevolking de ecosfeer sneller consumeert dan dat deze zich zelf kan hernieuwen. Milieuwetenschappers schatten dat de mondiale ecologische voetafdruk in 1997 ongeveer 20% groter was dan het duurzame draagvlak van de aarde (WWF, 2002). Als men er bovendien rekening mee houdt dat ongeveer 20% van de huidige wereldbevolking zo'n 80% van de totale milieuconsumptie voor zich neemt en



dat de wereldbevolking zou oplopen tot 8,9 miljard mensen in 2050, dan zou het moeten duidelijk zijn dat dit ecologisch deficit alleen maar zal toenemen met alle gevolgen van dien: ontbossing, verlies aan biodiversiteit, dalende watertafels, klimaatwijzigingen, enzovoort. (Rees, 2003:898; Raven, 2002). En dit is geen groene Litanie maar een bitter harde werkelijkheid waarvan men de bewijzen wekelijks in *Nature of Science* kan lezen.

In een notendop kunnen we dus stellen dat Lomborgs Kuznets-optimisme behoorlijk misplaatst en onwetenschappelijk is: de hypothese die stelt dat er een eenvoudig, causaal verband bestaat tussen BNP-groei en de verbetering van de gemiddelde en/of mondiale milieukwaliteit is niet langer vol te houden. Meer zelfs, elke ernstige analyse wijst erop dat eindeloze economische (volume)groei onverzoeenbaar is met de biofysische grenzen aan de draagkracht van de aarde. De ecologische crisis betreft met andere woorden niet zozeer de lokale lucht- of waterverontreiniging dan wel de onduurzame omgang met 's werelds ecosfeer als gevolg van de uitputting van haar niet-hernieuwbare grondstofvoorraden, de te snelle consumptie van haar hernieuwbare bronnen en de overbelasting van haar buffercapaciteit. Dat laatste aspect is vooral relevant voor wat de klimaatproblematiek betreft. De voornaamste antropogene broeikasgassen (CO<sub>2</sub>, methaan) zijn op zich geen vervuilende stoffen. In dit geval betreft het evenmin een tekort aan (nog resterende) fossiele brandstofvoorraden. Veeleer stelt het probleem zich door de onmogelijkheid van de *sinks* (oceanen, bossen, enzovoort) om nog grote hoeveelheden vrijgemaakte broeikasgassen op te nemen. Momenteel wordt ongeveer de helft van de CO<sub>2</sub>-uitstoot geabsorbeerd door de oceanen en de bossen.

De modellen van het Britse *Hadley Centre* schatten dat in een *business as usual*-scenario de aardse biosfeer tot 2050 CO<sub>2</sub> zal kunnen blijven absorberen; vanaf 2050 zal zij echter een netto bron van CO<sub>2</sub>-uitstoot worden (Cox *et al.*, 2000:184). Lang vooraleer 's werelds olie- en gasvoorraden zijn opgebruikt, zouden de klimaatwijzigingen al ontwrichtende proporties hebben aangenomen.



**Figuur 1.3 – Vergelijking ecologische voetafdruk (globale hectare/capita) voor 52 landen (1993) versus BNP per capita (overgenomen uit Rothman, 1998:190; op basis van data uit Wackernagel *et al.*, 1997).**

### Belangenvermenging en ecologische terugslag

Na dit overzicht van de meest evidente gebreken in Lomborgs boek, dringt de vraag zich op wat de gevolgen zijn van dit in opgang zijnde 'onredelijk milieuo-optimisme'. Vooreerst illustreert het Lomborg-debat maar al te duidelijk dat wetenschap meer en meer gepolitiseerd wordt. Zowel de milieubewegingen als de economische machten roepen de hulp in van 'goede wetenschap' om hun stellingen te staven. Met Ulrich Melle zijn we het eens dat er geen maatschappelijk en ideologisch vacuüm bestaat waarin een zuivere wetenschap onfeil-



bare, objectieve kennis produceert (Melle, 1997). Wetenschap is dus alles-behalve een monolithisch blok. Wat men echter nooit uit het oog mag verliezen, zijn de ongelijke machtsverhoudingen en de totaal verschillende belangen van de spelers in het spel. Het hoeft dan ook niet te verbazen dat de gedocumenteerde conclusie van een artikel in *New England Journal of Medicine* luidde dat er een 'significant verschil' was, en dit aangaande dezelfde thema's, tussen de opinies van door de industrie gefinancierde wetenschappers en die van onafhankelijke vorsers (Stelfox *et al.*, 1998). Het is bekend dat dit probleem zich minder direct stelt in de milieuwetenschappen (bijvoorbeeld klimaat, biodiversiteit) – waar de industrie slechts in beperkte mate rechtstreeks commercieel gewin kan uit halen – maar des te meer een probleem vormt bij relatief nieuwe onderzoeksdomeinen waar private bedrijven de grootste geldschieters zijn (cfr. biotechnologie, ontwikkeling medicijnen, nanotechnologie, enzovoort). Een interessante anekdote hierbij is de moeilijkheid voor medische tijdschriften om nog 'onafhankelijke' *reviewers* te vinden: zo is het merendeel der professoren in de desbetreffende vakdomeinen op een of andere wijze verbonden met farmaceutische of biotechnologische bedrijven. Alsof dit nog niet verontrustend genoeg is, maakte een recent artikel in *The Washington Post* (Mooney, 2004) gewag van een zekere tendens tot sturing van de *review*-procedures zelf. Zo zou volgens de auteur van het bewuste artikel het bedrijfsleven speciale organisaties/tijdschriften uit de grond stampen om zelf voor gestuurde *peer reviews* te zorgen. Enig voorbehoud ten aanzien van de stelling dat alle *gereviewde* publicaties per definitie 'wetenschappelijk correct' zijn, is dus zeker niet overbodig. Wat het debat rond gewichtige milieu-

thema's (cfr. klimaatvraagstuk, biodiversiteit, genetische manipulatie, enzovoort) betreft, is het de grote economische spelers (bijvoorbeeld petroleummaatschappijen, biotechbedrijven) in vele gevallen minder te doen om het debat effectief te 'winnen' dan wel om twijfel te zaaien en een definitieve afloop uit te stellen. Veelzeggend is het volgende citaat van de Amerikaanse politiek strateeg Frank Luntz (2002) inzake het klimaatdebat: '*The scientific debate is closing [against us] but not yet closed. There is still a window of opportunity to challenge the science.*' In mensentaal betekent dit: we weten dat we ongelijk hebben, maar er zijn nog voldoende onzekerheden in het spel waar we nog een tijdje de aandacht kunnen op blijven vestigen zodat onze commerciële belangen zo lang mogelijk behartigd worden.

De vervuiling van het milieudebat als gevolg van een verregaande verstrengeling tussen politieke en economische belangen, neemt angstwekkende proporties aan. In een recent rapport van de UCS hebben 60 wetenschappers, waaronder 20 Nobelprijs-laureaten, gedetailleerd uit de doeken gedaan hoe de Bush-administratie op een systematische wijze wetenschappelijk onderzoek heeft ondermijnd. In het geval van het klimaatdebat heeft zij:

...continu pogingen ondernomen om te verhinderen dat de bevolking de visie zou begrijpen die door de hoofdmoot van de klimaatwetenschappers wordt aangehangen – namelijk dat menselijk veroorzaakte emissies van CO<sub>2</sub> en andere broeikasgassen een onmiskenbare bijdrage leveren aan de globale opwarming. (...) Een artikel op de voorpagina van *The New York Times* maakte het nieuws bekend dat



functionarissen van het Witte Huis geprobeerd hebben om de EPA [*Environmental Protection Agency*, ptj & rij] te dwingen het deel van zijn rapport over klimaatsveranderingen substantieel te wijzigen. Het EPA-rapport, dat refereerde aan het NAS-overzicht [*National Academy of Sciences*, ptj & rij] en andere studies, stelde dat menselijke activiteiten een significante bijdrage leveren aan de klimaatswijzigingen. (onze letterlijke vertaling van UCS, 2004:5)

Dit is slechts één van de vele voorbeelden hoe 's werelds politieke elites op het allerhoogste niveau wetenschappelijk onderzoek trachten te manipuleren, teneinde economische belangen te laten prevaleren. Het staat als een paal boven water dat figuren als Bush en diens achterban dankbaar gebruik maken van milieuoptimistische publicaties zoals Lomborgs *The Skeptical Environmentalist* (2001). Niet geheel ontoevallig zijn George W. Bush en Björn Lomborg dan ook de twee grootste tegenstanders van het Kyoto-akkoord.

En hiermee komen we bij een ander, zo mogelijk nog groter probleem. Daar waar Lomborg uiteindelijk slechts anti-milieuideeën aanreikt, dwingen instanties zoals de Wereldhandelsorganisatie (WTO) deze ideeën effectief af. Sinds de oprichting van de WTO zijn er ernstige machtsverschuivingen opgetreden wat de aanpak van grensoverschrijdende milieuproblemen betreft. Zo is er een gapende kloof ontstaan tussen de 'zachte', niet-afdwingbare wet van de VN (multilaterale milieuaakkoorden op basis van het voorzorgsprincipe en duurzaamheid) en de 'harde', afdwingbare wet van de WTO, die zich baseert op het principe van de 'betrouwbare' we-

tenschappelijke kennis (lees: milieuoptimistische wetenschap, *sound science* in het Orwelliaanse WTO-jargon). Door het voorzorgsprincipe op zijn kop te zetten, is de WTO erin geslaagd om het onredelijke milieuoptimisme als het paard van Troje binnen te loodsen in de internationale reglementering. Een van de belangrijkste eisen van de andersglobaliseringsbeweging is dan ook dat de multilaterale milieuaakkoorden voorrang zouden krijgen op de zelfvernietigende 'vrijhandelsprincipes' van de WTO en co. In werkelijkheid gebeurt net het omgekeerde: de anti-ecologische restauratie zet zich verder door en wint aan kracht en invloed. Sinds het aantreden van George W. Bush als president van de VS is dit anti-ecologisch offensief in een hogere fase terechtgekomen. Sommigen spreken van een ware ecologische terugslag waarbij een monsterc coalitie van anti-milieubewegingen, allerhande lobbygroepen en grote industriële groepen kosten noch moeite sparen om de milieuklok dertig jaar terug te draaien:

Het leefmilieu raakte als politiek thema de laatste jaren in de verdrukking. In de geglobaliseerde concurrentieslag tussen bedrijven en economische regio's worden na sociale lasten ook milieuregels steeds meer als rem ervaren. Al wat ballast is in de strijd om elk tiende procent meer economische groei en behoud van jobs in eigen land, komt zwaar onder druk te staan. Milieuwetgeving en ruimtelijke wetgeving staan permanent in de vuurlinie. Net als groene politiek. (Malcorps, 2004:5)

In tijden van ernstige sociaal-ecologische onevenwichten in het ecosysteem Aarde – cfr. klimaatcrisis, manifeste achteruitgang in de biodiversiteit, verre-



gaande sociaal-economische dualisering, enzovoort – zijn zowel het onredelijke optimisme van Lomborg en, erger nog, de anti-ecologische restauratie dan ook totaal misplaatst. Juist op het moment dat *hic et nunc* effectieve maatregelen moeten genomen worden en (over)consumptiepatronen drastisch moeten omgebogen worden, komen milieuoptimisten aandragen met de

boodschap dat de wereld nog nooit zo gezond geweest is als vandaag. *Don't worry, be happy... and consume.*

### Dankwoord

Bij deze wensen we onze dank te betuigen aan Bart Naessens voor zijn opmerkingen, kritieken en voorstellen die hij naar aanleiding van deze tekst ventileerde.

### [Noten]

- <sup>1</sup> Lomborg: 'We are all familiar with the Litany: the environment is in poor shape here on Earth. Our resources are running out. The population is ever growing, leaving less and less to eat. The air and the water are becoming ever more polluted. The planet's species are becoming extinct in vast numbers – we kill of more than 40,000 each year. The forests are disappearing, fish stocks are collapsing and the coral reefs are dying. We are defiling our Earth, the fertile topsoil is disappearing, we are paving over nature, destroying the wilderness, decimating the biosphere, and will end up killing ourselves in the process. The world's ecosystem is breaking down. We are fast approaching the absolute limit of viability, and the limits of growth are becoming apparent.' (Lomborg, 2001a:4).
- <sup>2</sup> Publiceren in wetenschappelijke vakbladen gebeurt pas na een kritische reviewprocedure. Dat betekent dat een manuscript door drie externe, anonieme *peer reviewers* (experts inzake het bewuste domein) uitgebreid wordt gescreend. Publicatie vindt pas plaats indien een meerderheid van de *reviewers* het manuscript positief beoordeelt. In de meeste gevallen zal de uiteindelijke versie van het manuscript nog aanzienlijk gewijzigd worden op basis van de commentaren van de *reviewers*. Dit betekent in de praktijk eveneens dat de publicatie van een wetenschappelijk artikel een werk van lange adem is. Zoals aangegeven in de tekst is er sinds kort nochtans ook een tendens tot beïnvloeding/vervalsing van de *review*-procedures.
- <sup>3</sup> Lomborg schreef een uitgebreid antwoord op de kritieken die werden geventileerd in *Scientific American*. Dit tijdschrift weigerde echter zijn volledige tekst te publiceren, maar drukte wél een korte versie af (Lomborg, 2002). Lomborgs volledig antwoord kan gedownload worden op zijn webstek: [www.lomborg.com](http://www.lomborg.com).
- <sup>4</sup> In een overzichtspaper van de bestaande economische modellen heeft John Weyant in opdracht van het *Pew Center for Climate Change* aangetoond dat men, afhankelijk van de veronderstellingen die men maakt, snel tot verschillen komt van een factor tien en meer in de kost om de emissiereducties door te voeren (Weyant, 2000:iv).
- <sup>5</sup> Ecosystemen vertonen heel wat 'milieufuncties' waarvan de meeste op één of andere manier 'voordelen' opleveren voor de mensheid. Men noemt deze dan 'milieudiensten'. Voorbeelden zijn gasregulering (opslaan CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> vrijzetten, etc.); klimaatregulering, waterhuishouding, waterbevoorrading, opname van afval, recyclage nutriënten, bestuiving, biologische controle, recreatie, cultuur etc. (uit Daly & Farley, 2004:105).





- <sup>6</sup> Op de vraag wat hij denkt van de ophefmakende internationale studie in *Nature* in verband met de ontwrichtende invloed van klimaatwijzigingen op de biodiversiteit (Thomas *et al.*, 2004), antwoordt Lomborg op zijn typische ontkenkende wijze: 'Als dat waar is, tenminste, we zijn die cijfers nog aan het onderzoeken.' (geciteerd in De Ceulaer, 2004:12).

## [Bio]

**Peter Tom Jones** (1973) is burgerlijk ingenieur milieukunde, doctor in de materiaalkunde en werkzaam als post-doctoraal onderzoeker aan de KULeuven. Hij is actief binnen ATTAC en het Masereelfonds, publiceerde in diverse tijdschriften en is coauteur van *Ya Basta! Globalisering van onderop* (2002) en coredacteur van *Esperanza! Praktische theorie voor sociale bewegingen* (2003).

**Roger Jacobs** (1954) studeerde filosofie en menselijke ecologie en werkt sinds 15 jaar in het Centrum Basiseducatie in Hasselt. Hij is coauteur van het boek *Het pomphuis van de 21ste eeuw* (2000) en auteur van diverse artikelen en boekbijdragen over linkse politieke theorievorming, sociale ecologie en emancipatorische educatie.

## [Bibliografie]

- ALLEY R.B., *et al.*, 'Abrupt Climate Change', *Science*, 299, 2003, 2005-2010.  
ARROW, K., *et al.*, 'Economic Growth, Carrying Capacity, and the Environment', *Science*, 268, 1995, 520-521.  
ASIMOV, I., POHL, F., *Our Angry Earth*, New York, 1991.  
BECKMAN, K., *Het broeikaseffect bestaat niet: De mythe van de ondergang van het milieu*, Amsterdam, 1992.  
BONGAARTS, J., 'Population: Ignoring its Impact', *Scientific American*, Januari 2002, 65-67.  
CALDEIRA, K., JAIN, A.K., HÖFFERT, M., *Science*, 299, 2003, 2052-2054.  
COLE, M.A., 'Trade, the Pollution Haven Hypothesis and the Environmental Kuznets Curve: Examining the Linkages', *Ecological Economics*, 48, 2004, 71-81.  
DALY, H., FARLEY, J., *Ecological Economics: Principles and Applications*, Washington, 2004.  
DE BRUYN, S.M., VAN DEN BERGH, J.C.J.M., OPSCHOOR, J.B., 'Economic Growth and Emissions: Reconsidering the Empirical Basis of Environmental Kuznets Curves', *Ecological Economics*, 25, 1998, 161-175.  
DE CEULAER, J., 'Ze wilden mij pakken' (Interview met Björn Lomborg), *Knack*, 28 januari 2004, 10-13.  
DE CEULAER, J., 'De markt van de angst', *Knack*, 28 mei 2003, 34-38.  
DUMOLYN, J., JONES, P.T. (red.), *Esperanza! Praktische theorie voor sociale bewegingen*, Gent, 2003.  
EASTERBROOK, G., *A Moment on the Earth: the Coming Age of Environmental Optimism*, New York, 1995.  
EGE, C., CHRISTIANSEN, L. (ed.), *Sceptical Questions and Sustainable Answers*, Kopenhagen, 2002.  
EHRENFELD, D., *The Arrogance of Humanism*, Oxford, 1978.  
FOG, K., 'Opinion Formation', In: C. EGE en L. CHRISTIANSEN (ed.), *Sceptical Questions and Sustainable Answers*, Kopenhagen, 2002.  
FOX, W., *Toward a Transpersonal Ecology. Developing New Foundations for Environmentalism*, Boston, 1990.  
FUMENTO, *Science Under Siege: Balancing Technology and the Environment*, New York, 1993.  
GILES, J., 'The Man they Love to Hate', *Nature*, 423, 2003, 216-218.  
GLEICK, P.H., 'Where's Waldo?', UCS, [http://www.ucsusa.org/global\\_environment/archive/page.cfm?pageID=533](http://www.ucsusa.org/global_environment/archive/page.cfm?pageID=533), 2001.  
GRUBB, M., 'Relying on Manna from Heaven?', *Science*, 294, 2001, 1285-1287.



- GUNDERMANN, J., 'Climate Changes: Discourse in the Greenhouse', In: C. EGE en L. CHRISTIANSEN (ed.), *Sceptical Questions and Sustainable Answers*, Kopenhagen, 2002.
- HOLDREN, J.P., 'Energy: Asking the Wrong Question', *Scientific American*, Januari 2002, 63-65.
- HOUCK, O., 'Tales from a Troubled Marriage: Science and Law in Environmental Policy', *Science*, 302, 2003, 1926-1929.
- IPCC, 2001a: *Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)], Cambridge/New York, 2001.
- IPCC, 2001b: *Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)], Cambridge/New York, 2001.
- JESPERSON, J., 'Science, Method and Ethics: Lomborg's 'Journalistic' Method', In: C. EGE en L. CHRISTIANSEN (ed.), *Sceptical Questions and Sustainable Answers*, Kopenhagen, 2002.
- JONES, P.T., JACOBS, R., 'De vlinder van Lorenz: globalisering, ecologie en chaos', *Vlaams Marxistisch Tijdschrift*, 38 (2), 2004 [aanvaard ter publicatie];
- JONES, P.T., 'Globalisering, ecologie en duurzaamheid', In: J. DUMOLYN & P.T. JONES (red.), *Esperanza! Praktische theorie voor sociale bewegingen*, Gent, 2003, 226-253.
- LEVIN, S., *Fragile Dominion: Complexity and the Commons*, 2000.
- LOMBORG, B., 'The Skeptical Environmentalist Replies', *Scientific American*, Mei 2002, 9-10.
- LOMBORG, B., *The Skeptical Environmentalist*, Cambridge, 2001a.
- LOMBORG, B., 'The Truth About the Environment', *The Economist*, 2/10/2001b.
- LOVEJOY, T., 'Biodiversity: Dismissing Scientific Process', *Scientific American*, Januari 2002, 67-69.
- LUNTZ, F., 'The Environment: a Cleaner, Safer and Healthier America, Memorandum, 2002 (beschikbaar op <http://www.luntzspeak.com/graphics/LuntzResearch.Memo.pdf>)
- MAHLMAN, J.D., 'Global Warming: Misuse of Data and Ignorance of Science', UCS, [http://www.ucsusa.org/global\\_environment/archive/page.cfm?pageID=533](http://www.ucsusa.org/global_environment/archive/page.cfm?pageID=533), 2001.
- MALCORPS, J., 'De ecologische terugslag', *Oikos*, nr. 28, 2004, 5-11.
- MELLE, U., 'Het milieuoptimisme', *Oikos*, nr. 5, 1997, 27-45.
- MOONEY, C., 'Nothing Sound about Bush's Approach to Science', *Guardian Weekly* (overgenomen uit *The Washington Post*), 11/3/2004.
- NORDHAUS, W.D., *Managing the Global Commons: The Economics of Climate Change*, Cambridge-MA, 1994.
- OPSCHOOR, J.B., 'Economische ontwikkeling en milieuverandering', Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Amsterdam, 2002.
- PACALA, S.W., et al., 'False Alarm over Environmental False Alarms', *Science*, 301, 2003, 1187-1188.
- PIMM, S., HARVEY J., 'No Need to Worry about the Future', *Nature*, 414, 2001, 149-150.
- PIMM, S., RAVEN, P., 'Extinction by Numbers', *Nature*, 403, 2000, 843-845.
- POUNDS, J.A., PUSCHENDORF, R., 'Clouded Futures', *Nature*, 427, 2004, 107-108.
- RAVEN, P.H., 'Science, Sustainability, and the Human Prospect', *Science*, 297, 2002, 954-958.
- REES, W.E., 'A Blot on the Land', *Nature*, 421, 2003, 898.
- ROOT, T.L., 'Fingerprints of Global Warming on Wild Animals and Plants', *Nature*, 421, 2003, 57-60.
- ROTHMAN, D.S., 'Environmental Kuznets Curves – Real Progress or Passing the Buck? A Case for Consumption-based Approaches', *Ecological Economics*, 25, 1998, 177-194.
- SCHEFFER, M., et al., 'Catastrophic Shifts in Ecosystems', *Nature*, 413, 2001, 591-596.
- SCHNEIDER, S.H., 'Global Warming: Neglecting the Complexities', *Scientific American*, Januari, 2002, 60-63.
- SCHNEIDER, S.H., 'What is 'Dangerous' Climate Change?', *Nature*, 411, 2001, 17-19.
- SCHULTZ, P.A., KASTING, J., 'Optimal Reductions in CO<sub>2</sub> Emissions', *Energy Policy*, 25 (5), 1997, 491-500.
- SIMON, J.L. (ed.), *The State of Humanity*, Cambridge-MA, 1996.
- SHAFIK, N., 'Economic Development and Environmental Quality: an Econometric Analysis', *Oxford Economic Papers*, 46, 1994, 757-773.
- TISDELL, C., 'Globalisation and Sustainability: Environmental Kuznets Curve and the WTO', *Ecological Economics*, 39, 2001, 185-196.
- The Economist*, 'Doomsday postponed', 6/9/2001.



- The Economist*, 'Defending science', 31/1/2002.
- THOMAS, C.D., *et al.*, 'Extinction Risk from Climate Change', *Nature*, 427, 2004, 145-148.
- UCS, 'Scientific Integrity in Policymaking: An Investigation into the Bush Administration's Misuse of Science', Februari, 2004 [tekst beschikbaar op [www.ucsusa.org](http://www.ucsusa.org)]
- UCS, 'UCS examines *The Skeptical Environmentalist* by Björn Lomborg', [http://www.ucsusa.org/global\\_environment/archive/page.cfm?pageID=533](http://www.ucsusa.org/global_environment/archive/page.cfm?pageID=533), 2001
- VAN OVERTVELDT, J., *Marktregel[n]: zes aanklachten tegen het antiglobalisme*, Kapellen, 2002.
- VITOUSEK, P.M., *et al.*, 'Human Domination of Earth's Ecosystems', *Science*, 277, 1997, 494-499.
- WEYANT, J., 'An Introduction to the Economics of Climate Change Policy', Pew Center on Global Climate Change', 2000. [<http://www.pewclimate.org/docUploads/econ%5Fintroduction%2Epdf>]
- WILSON, E.O., *et al.*, 'Biodiversity Distortions in Lomborg's *The Skeptical Environmentalist*', UCS, [http://www.ucsusa.org/global\\_environment/archive/page.cfm?pageID=533](http://www.ucsusa.org/global_environment/archive/page.cfm?pageID=533), 2001.
- WWF, *Living Planet Report 2002*, Gland, 2002.

