

Het planetaire eco-tijdperk

**Duurzame ontwikkeling en economische
groei***

ERIC POMPEN

Uiteindelijk bereikte de Milieutop van de Verenigde Naties eind vorig jaar in Kyoto (Japan) toch nog een akkoord over de vermindering van de broeikasgassen. De Europese Unie, de Verenigde Staten en Japan beloofden tegen 2010 hun uitstoten te verminderen met respectievelijk 8%, 7% en 6% tegenover het niveau van '90. Centraal in de discussie stond de vraag of economische groei nu wel of niet noodzakelijk is voor duurzame ontwikkeling. Uit onderzoek blijkt dat selectieve krimp, marktconforme middelen en vrijwillige overeenkomsten wel degelijk een antwoord kunnen bieden op de huidige milieuproblemen.

Naast de klassieke onderwerpen – sex, drugs and rock and roll – is duurzame werkgelegenheid hét gespreksonderwerp van de dag op de fabrieksvloer, in de Wetstraat of onder de galerij van een universiteit. Zelfs het Vlaams Economisch Verbond (VEV) wijdde op 15 oktober jongstleden een heel congres aan het onderwerp.

Onder het motto Innoverend Ondernemen brak VEV-voorzitter Karel Vinck een lans voor een structurele doorbraak. Binnen deze nieuwe vooropgestelde baneneconomie bestaat een evenwicht tussen een toereikend economisch draagvlak en een toekomstgerichte sociale bescherming, aldus de werkgeversorganisatie. Vinck en zijn volgelingen zien echter de ecologische dimensie over het hoofd. In tijden van recessie wordt het milieu vaak als een luxeprobleem beschouwd.

Nochtans vormt een duurzame ontwikkeling dé basis voor een duurzame werkgelegenheid. Willen we in de toekomst nog überhaupt kunnen groeien, dan moeten we immers alle productiekosten – inclusief het schoonmaken van de veroorzaakte vervuiling – in de prijs berekenen. Anders kan een vrij concurrerende

.....
*) Een samenvatting van dit artikel verscheen reeds in *Trends Review* van 20 november 1997.

.....

markt niet werken. Deze zogenaamde internalisering van de milieukost wordt algemeen aanvaard, maar in de praktijk weinig uitgevoerd. Veel geblaat en weinig wol dus. Knelpunt vormt de kwantificering van deze groene kosten. Traditioneel onderscheidt men twee soorten. Enerzijds: de feitelijke schade, die het productiesysteem met zich meebrengt¹. Anderzijds: de kosten voor de toekomstige generatie, zoals het broeikaseffect of de ontbossing of de uitputting van het grondwater. Deze kosten zijn moeilijker te meten, maar niet minder belangrijk. Nobelprijswinnaar Arthur Pigou (1877-1959) droomde van een economisch systeem dat opbloede naarmate de kosten ervan verminderden.²

Begripsomschrijving

Vooraleer we echter ingaan op de mogelijkheden om duurzame ontwikkeling te bereiken, moet eerst het begrip zelf omschreven worden. Meestal refereren de auteurs naar de beroemde Brundlandt-definitie uit '87: "Een veranderingsproces waarin de exploitatie van hulpbronnen, de richting van investeringen, de oriëntatie van de technologische ontwikkeling en institutionele verandering afgestemd worden op zowel de huidige als de toekomstige noden".³

Op het eerste gezicht een vage definitie, bij nadere beschouwing echter een duidelijke inhoud⁴:

- De noden van de mens staan centraal, dus er is sprake van een antropocentrische grondhouding. Dit wil zeggen dat de natuur een instrumentele waarde heeft voor de mens. De natuur mag niet te zeer worden verstoord, omdat daarmee de bestaansbasis van de mens wordt aangetast.
- Menselijke behoeften zijn oneindig, menselijke noden niet. Mensen willen steeds meer consumeren, vooral omdat de buurman dit ook doet (ook wel 'reference drift' genoemd). In bovenstaande definitie wordt nadrukkelijk gesproken over noden.
- Het betreft zowel huidige als toekomstige noden. Een rechtvaardige intergenerationele verdeling lijkt dus gewenst, waarbij verstandig met onzekerheden en risico's moet worden omgegaan. Duurzaamheid wordt dus gezien als een onderdeel van duurzame ontwikkeling. Duurzaamheid is het instandhouden van een bepaalde hoeveelheid en kwaliteit van milieukapitaal.

Naast milieuaspecten omvat duurzame ontwikkeling ook een kwalitatieve dimensie: werkgelegenheid, inkomensverdeling, sociale en fysieke veiligheid. Zo maakt David Pearce, directeur van het Centre for Social and Economic Research on the Global Environment aan de University of East Anglia (Engeland), een onderscheid tussen zwakke en sterke duurzaamheid.⁵ Eerstgenoemde term verwijst naar de compensering van elke schade aan het milieu, die nadelige

.....

1 N.v.d.r.: Herman Daly, senior Research Scholar aan de universiteit van Maryland (VS), noemt dit het lek-effect.

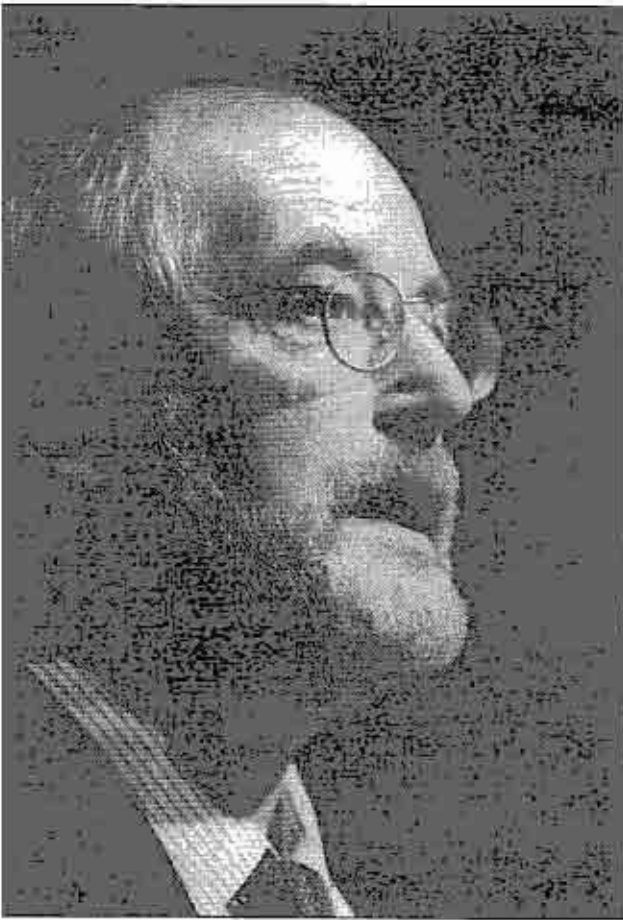
2 Arthur Pigou, *The Economics of Welfare*. 1920.

3 World Commission on Environment and Development (WCED), *Our Common future*. 1987.

4 R.A. Versfeld en A.B. Zwaard: *Duurzame Ontwikkeling, duurzaamheid en bedrijven*. 1996.

5 David Pearce et.al., *Blueprint 3: Measuring Sustainable Development*, 1994.

David Pearce



gevolgen kan hebben voor de wereld van morgen. Hierbij wordt uitgegaan van een 'constant kapitaal'-benadering, waarbij duurzame ontwikkeling gedefinieerd wordt in termen van het beschikbaar houden van een gemiddeld kapitaal van hulpbronnen en middelen voor de volgende generaties aan het huidige niveau. Zolang we het verlies maar compenseren, kunnen we de natuurlijke hulpbronnen uitputten of vernietigen. Sterke duurzaamheid daarentegen introduceert de term 'kritiek natuurlijk kapitaal', dat we als een minimum moeten beschermen. Bijvoorbeeld: de ozonlaag, de koolstofkringloop en de biodiversiteit. Zulke bronnen hebben zowel ecologische als gebruikswaarden. Bovendien beschouwt Pearce ontwikkeling als een vector van wenselijke sociale doelen. Met andere

woorden: een vergroting van de welvaart die opgebouwd is uit een aantal componenten: toename van het reëel inkomen per hoofd van de bevolking, verbetering van de gezondheid, beter onderwijs, toegang tot hulpbronnen, eerlijke inkomensverdeling en uitbreiding van fundamentele vrijheden.⁶

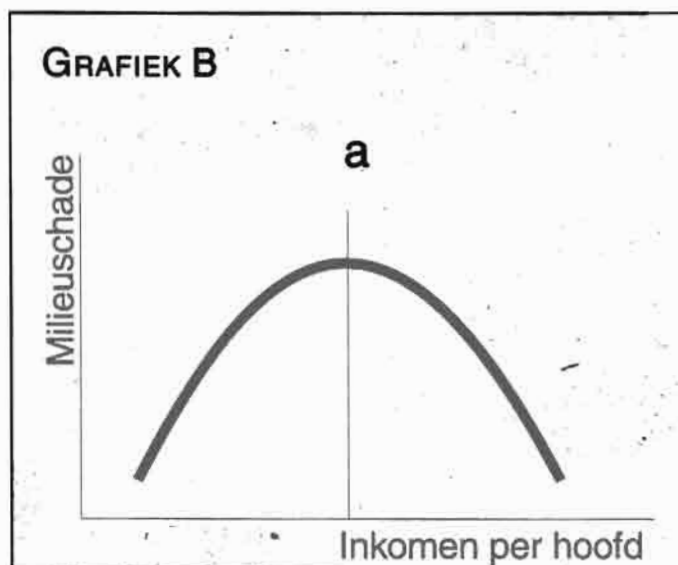
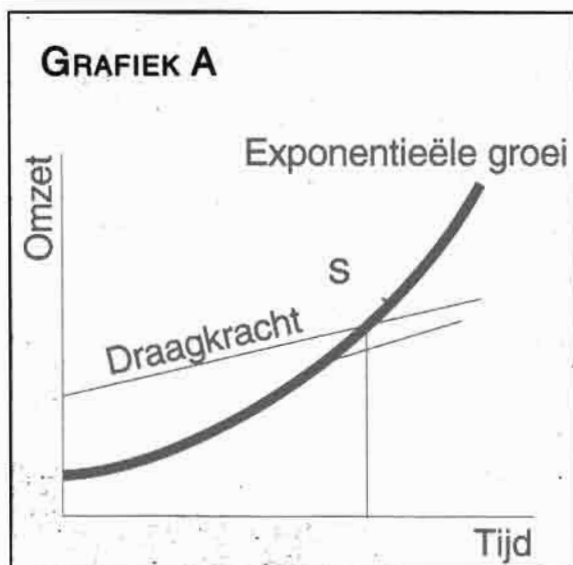
Gezien de subjectieve waarde van het begrip, bestaat geen eenduidige norm voor het bedrijfsleven. Wel is een uitgekiende milieustrategie nodig om de continuïteit van de onderneming te waarborgen, aldus Michael Porter (1995) van Stanford University (VS). Volgens deze Amerikaanse managementgoeroe is duurzaamheid geen bedreiging, maar een kans voor win-win-situaties: "Milieuzorg levert concurrentievoordelen voor zowel het product als het productieproces op. Emissies zijn een bewijs van bedrijfseconomische inefficiëntie." Centrale vraag in de hele discussie: is nu wel of geen economische groei nodig?

Optimisme

"Voortgezette, onbegrensde groei is fysisch onmogelijk, en deze onmogelijkheid blijven negeren is economisch verspillend en moreel verwerpelijk", vat de milieueconoom Aviel Verbruggen het algemeen standpunt samen ⁷,

6 David Pearce et al., *Sustainable Development: Economics and Environment in the Third World*, 1990.

7 Aviel verbruggen, *Het geluk voorbij. Een milieu-economisch essay*, 1990



weergegeven door het Malthus-model (grafiek A). De vraag naar economische goederen neemt exponentieel toe (in overeenstemming met de groei van de bevolking). Het aanbod van middelen verloopt lineair (draagkrachtlijn). Omdat een exponentiële curve meer stijgt dan een lineaire curve, moet de groei ooit tegen de draagkracht aanbotsen (punt S) en ze zelfs overstijgen, met hongersnood en rampen tot gevolg. Dankzij de vindingrijkheid van de mens (techniek) wordt de exponentiële groei telkens omgebogen naar de logische groei, zodat de apocalyps nog altijd niet bereikt is.

In tegenstelling tot de jaren zeventig klinkt in de economische literatuur een sterk optimisme over de mogelijkheid om duurzaamheid te combineren met economische groei. Ook het zakenleven gelooft bij monde van Stephan Schmidheiny (1997), voorzitter van de Business Council for Sustainable Development in een ecoefficiëntie, die de rendabiliteit van het ondernemen verhoogt. Volgens Wilfred Beckerman (1992) heeft de westerse industrie een niveau bereikt waarbij verdergaande groei zal leiden tot een dusdanige verbetering van de grondstoffen-efficiëntie, dat deze een compensatie kan vormen voor het toenemend milieubeslag als gevolg van de industrialisatie van de Derde Wereld. Hij beschouwt productiegroei als de beste manier om het milieu te verbeteren, zeker met het oog op drinkwater, hygiëne en luchtvervuiling. "Uiteindelijk is de beste manier om het milieu te beschermen, te zorgen dat je rijk bent".⁸

Bij een stijging van het Bruto Nationaal Product (BNP) blijken veel schadelijke emissies, voorbij een zeker inkomensniveau, minder dan proportioneel toe te nemen bij verdere groei. Soms is er zelfs sprake van een afname van de vervuiling. Hoewel algemene consensus bestaat over het feit dat productie en consumptie bijdragen tot uitputting van de grondstoffen, leert empirisch onderzoek dat, inzake het verband tussen het inkomen per hoofd enerzijds en 14 indicatoren van lucht- en waterkwaliteit anderzijds, vanaf een bepaald kritisch punt de vervuiling afneemt bij stijging van economische groei (grafiek B). Het keerpunt in deze omgekeerde U-curve ligt naar schatting rond de 8000

.....
⁸ Wilfred Beckerman, 1992: 481-496.

dollar.⁹ Hieruit kun je echter niet concluderen dat een voortgaande economische groei vanzelf wel tot een oplossing van de milieuproblemen zal leiden, aldus het Centraal Planbureau van Nederland.¹⁰ In de eerste plaats is er dikwijls slechts sprake van een afname van de toename. Ten tweede geldt die ontwikkeling niet voor alle emissies. Afval en CO₂ nemen nog steeds sterk toe in een groeiende economie. Ten slotte is voor veel landen het verband tussen groei en emissietoename vooral statisch van aard. Omdat een duidelijke oorzaak-gevolg relatie ontbreekt, is het vooralsnog riskant om het gevonden verband naar de toekomst door te trekken. De theorie dat groei noodzakelijk is voor milieuverbetering, is evenmin algemeen geldig als de theorie dat economische groei en milieu tegenpolen zijn.

Pessimisme

Paul Ekins, onderzoeker aan de economische faculteit van Londen en Cambridge daarentegen, heeft twijfels over dit soort van 'voor-niks-gaat-de-zon-op'denken'.¹¹ Hierbij baseert hij zich op het rapport van Dennis Meadows van de Club van Rome.¹²

Een soortgelijk standpunt is te vinden in een recent discussiestuk van de milieuafdeling van de Wereldbank. De belangrijkste boodschap was dat voortdurende groei van materiële consumptie uiteindelijk de winst van een betere milieuefficiëntie zal overtreffen, waardoor het totale grondstoffenverbruik (en de daarbij behorende milieuschade) zal toenemen. In deze paper verklaart de Nederlandse Nobelprijswinnaar Jan Tinbergen categoriek: "Bescherming van het milieu zal zeker invloed hebben op de economische groei en waarschijnlijk leiden tot een lager niveau van nationaal inkomen. Deze uitkomst kan ons nauwelijks verbazen. Velen weten al langer dat bevolkingsgroei en toenemende productie en consumptie niet tot in het oneindige kunnen worden volgehouden in een begrensde wereld".¹³

"De meeste economen geloven dat er genoeg expansie kan gevonden worden in de milieuvriendelijke sectoren om de contractie in de inkrimpende sectoren mee goed te maken.", schrijft Jan Pen. De emeritus economie en openbare financiën aan de rijksuniversiteit van Groningen is zelf pessimistischer: "De selectieve krimp zal op zo'n breed front optreden dat er onvoldoende selectieve groei tegenover staat. De overgang van de oude groeitrend naar de nulgroei of krimp zal gepaard gaan met een enorm gekraak op de arbeidsmarkt. Uiteindelijk, zo valt te vrezen, zal de negatieve groei vooral terechtkomen bij de

9 (grafiek B) Omgekeerde U-curve: Gene Grossman and Allan Krueger, *Economic Growth and the Environment*, *The Quarterly Journal of Economics*, May 1995: 353-377.

10 Centraal Planbureau, *Economie en milieu: op zoek naar duurzaamheid*. 1996.

11 Paul Ekins, Met groei is geen duurzaamheid mogelijk. Met wat dan wel? In: *Greep op groei: het thema van de jaren negentig*. 1993.

12 Meadows, et.al., *Beyond the Limits: Global Collapse or a Sustainable Future*. 1992.

13 Jan Tinbergen en Roefie Hueting. 1991: 31



zwakken. Die moeten we dan van overheidswege in bescherming nemen; maar pas op: de overheid heeft eerst de krimp over ons afgeroepen door een sterk milieu-beleid, en moet vervolgens ook nog eens extra offers van de gewone werknemers gaan vragen om uitkeringsgerechtigden aan wat extra inkomen te helpen. Neen, dat moeten we niet hebben. Laat ons hopen dat de optimisten gelijk hebben, die geloven dat in de westerse wereld een zekere combinatie mogelijk is van herallocatie, technische vooruitgang en vrijwillige soberheid. Dankzij deze houdbare groei blijven natuur, cultuur en welvaart met elkaar in evenwicht".¹⁴

"Het onderscheid tussen groei en ontwikkeling staat in een restaurerende economie centraal"

zegt Herman Daly, senior Research Scholar aan de universiteit van Maryland (VS): Groeien betekent: in omvang toenemen door het aantrekken of opnemen van materie. Groei is dus een kwantitatieve toename van de materiële dimensie van de economie. Ontwikkelen betekent: het ontplooiën of realiseren van mogelijkheden; iets of iemand geleidelijk naar een vollere, betere of volgroeiende toestand voeren. Ontwikkeling is dus een kwalitatieve verbetering van de structuur, de opbouw en de samenstelling van onze materiële rijkdom, als resultaat van toegenomen technische kennis en doelgerichtheid. Een groeiende economie breidt zich alleen maar uit. Een zich ontwikkelende economie verbetert haar kwaliteit. Een economie kan zich ontwikkelen zonder te groeien of groeien zonder zich te ontwikkelen."¹⁵ Daly besluit dat duurzame ontwikkeling slechts mogelijk is zonder economische groei.¹⁶ Deze adviseur van de Wereldbank maakt vaak de vergelijking met de scheepvaart: je kunt een boot nog zo efficiënt volladen als je wil, maar op een bepaald moment bereik je de kritische massa en zal hij toch zinken.

Daly: "Groeien betekent immers van nature toenemen in omvang door de toevoeging van materiaal, terwijl ontwikkeling staat voor het geleidelijk tot een vollere, rijpere en betere staat brengen. Als onderdeel van het ecosysteem, dat

14 Jan Pen, 1993: 157 - 165.

15 Herman Daly, 1990: 116-117.

16 Herman Daly, 1997: 49-55.

eindig is, kan de economie op een gegeven ogenblik fysisch gezien niet meer groeien." Daarom spreekt Daly van duurzame ontwikkeling als de kwalitatieve verbetering van een fysieke economische basis die zich handhaaft in een stabiele toestand, doordat de doorvoer van materie/energie binnen de grenzen blijft die het ecosysteem aankan en waarbinnen het zich kan herstellen. Met andere woorden; we schijnen de optimale schaal gepasseerd. In die zin pleit hij voor een culturele aanpassing van de maatschappij, die zich bewust wordt van de toenemende noodzaak van een nulgroei.

Realisme

Eigenlijk bestaat er gewoon geen conflict tussen economische groei en milieu. Iedereen is erover akkoord dat hoe rijker we zijn, hoe gemakkelijker we milieuproblemen kunnen oplossen. De vraag is alleen of de economische groei – zoals die nu gemeten wordt – ons wel effectief rijker maakt. Indien de marginale productiebaten van de groei lager zijn dan de marginale milieukosten, dan gaan we er op achteruit. Daarom pleiten steeds meer economen voor een aanpassing van de indicator Bruto Nationaal Product (BNP).

Peter Bartelmus van United Nations Statistical Office (UNSTAT) stelt drie elementaire tekortkomingen van de nationale rekeningen vast: "Ze verwaarlozen de schaarste van natuurlijke hulpbronnen, wat een ernstige bedreiging kan vormen voor een duurzame economische productiviteit. Ten tweede besteden ze slechts zeer beperkt aandacht aan de effecten die de kwaliteit van het milieu heeft op de menselijke gezondheid en het welzijn. Bovendien worden uitgaven aan milieubescherming beschouwd als bestedingen die het nationaal product doen toenemen, terwijl ze juist gezien zouden moeten worden als de maatschappelijke kosten van het instandhouden van de kwaliteit van het milieu".¹⁷

Daarom werkt een speciale VN-commissie (UNCDS) aan nieuwe indicatoren voor duurzame ontwikkeling (SDI's). In haar jongste rapport pleit de Club van Rome voor een Duurzaam Nationaal Inkomen (DNI), waarin interest plus opbrengst bij elkaar geteld en de uitputting van de hulpbronnen plus de schade aan de natuur afgetrokken worden: ¹⁸

Oud Bruto Binnenlands Product (BBP)

- kosten van verbruik van voorraden natuurlijke hulpbronnen
- afschrijvingskosten conventionele kapitaalgoederen
- kosten van de waardevermindering van natuurlijke activa
- kosten van milieudegradatie

= Nieuw Netto Binnenlands Product (NNBP).

¹⁷ Bartelmus P. & A. Tardos. 1993: 179-188.

¹⁸ Wouter van Dieren (red), *De natuur telt ook mee. Naar een duurzaam nationaal inkomen*. 1995.

Knelpunt vormt de kwantificering van deze groene kosten. Traditioneel onderscheidt men twee soorten. Enerzijds: de feitelijke schade, die het productiesysteem met zich meebrengt (de bekende milieueconoom Herman Daly noemt dit het lek-effect). Anderzijds: de kosten voor de toekomstige generaties, zoals het broeikas-effect of de ontbossing of de uitputting van het grondwater. Deze kosten zijn moeilijker te meten, maar niet minder belangrijk. Voor Tuur Mol en Bert Scholtens, medewerkers bij de vakgroep Sociologie aan de Landbouwwuniversiteit van Wageningen, telt alleen de vraag of de ontwikkeling duurzaam is: "Groeï is geen maat voor vervuiling. Die meet alleen de toegevoegde waarde, wat niets zegt over de omvang of de samenstelling van de productie. Economie handelt over mensen die behoeften realiseren. Milieu heeft betrekking op de verhouding tussen mensen en hun leefomgeving. De noodzakelijke trendbreuk in de westerse aanslag op de mondiale milieugebruiksruimte hoeft helemaal niet samen te gaan met een breuk in de economie, zoals bepaalde ecologen voorstellen. Wij stellen een economische ontwikkeling binnen een gewenste bandbreedte – omheining – voor. In de maatschappij wordt het steeds belangrijker om instrumenten, instituten en structuren te ontwerpen en implementeren die de omheining voldoende sterk maken om het voorthollend paard binnen de gewenste kaders te houden. Op tal van terreinen vinden al voorzichtige initiatieven plaats:

- de economische waardering van milieu
- het ecologiseren van technologische ontwikkeling
- het invoeren van milieu-productaansprakelijkheid
- invoering van ecotaksen en milieuheffingen op vervuilende producten
- het veranderen van levensstijlen door het scheppen van sociale, culturele, economische en geografische voorwaarden".¹⁹

Lester Brown, stichter van het onafhankelijke onderzoeksbureau Worldwatch Institute (VS): "Samenvattend zijn de stabilisering van de bevolking in dertig landen (een zevende van de wereldbevolking), een gestabiliseerde verhouding tussen populatie en oogsten in Europa, de reductie van de CFK-productie (conferentie van Montreal), de enorme groei in windenergie (22% tussen '93 en '94: van 3.050 naar 3.710 megawatt) en de productie van fietsen, allemaal trends om op voort te bouwen. Deze hoekstenen van een milieukundig duurzame wereldeconomie laten iets doorschemeren van een duurzame toekomst. Op de Klimaatconferentie van Berlijn in maart '95 kregen de milieugroepen, die lobbyden voor vermindering van het brandstofgebruik, zelfs de steun van de verzekeringswereld. Na de grote orkaanrampen in '92 – Andrew in Florida – realiseert de verzekeringssector zich dat de toename van grote stormen ook háár levensvatbaarheid op het spel zet. Als boeren eenmaal beseffen dat de productiviteit van hun land bedreigd wordt door het broeikas-effect zullen ze misschien een lobby gaan vormen voor het gebruik van duurzame energiebronnen".²⁰

19 Tuur Mol en Bert Scholtens, 1993: 137-155

20 Lester Brown, In de hoogste versnelling. De adembemende hordeloop over ecologische grenzen. 1997: 31.

Vrijhandel

Ecologen stellen dat de geïndustrialiseerde wereld een onevenredig en onverantwoord beslag legt op on- of ondergeprijsde milieugoederen en -diensten in de Derde Wereld.²¹ Maar Peter van Bergeijk, afdelingsdirecteur Monetair en Economisch Beleid van De Nederlandse bank, toont aan dat er nogal wat aanwijzingen zijn dat economische doelmatigheid, afgedwongen door vrij handelsverkeer en internationale concurrentie, een belangrijke bijdrage kan leveren aan het behoud en de verbetering van ons milieu, op voorwaarde dat de maatschappelijke kosten van de externe milieueffecten worden doorberekend.²² Wetenschappelijk onderzoek leert ons dat internationale handel de concurrentie stimuleert door middel van een betere allocatie van de productiefactoren en de doelmatigheid bevordert via het benutten van de schaalvoordelen, zodat de uitstoot en het afval gereduceerd worden.²³ Volgens van Bergeijk kan internationale handel echter een bijdrage leveren aan een duurzame economische en ecologisch verantwoorde groei. Vrijmaken van de internationale handel kan een uitweg bieden uit het huidige dilemma dat economische groei slechts mogelijk lijkt ten koste van het milieu. Door de voordelen van specialisatie verruimt internationale handel immers de consumptiemogelijkheden van de landen, zonder daarvoor een groter beslag te leggen op de productiemiddelen, waaronder de natuur. Als bewijs geeft van Bergeijk vier voorbeelden:

1. Uit een globale vergelijking voor 1980 blijkt dat in Oost-Europa, in vergelijking met West-Europa, per hoofd van de bevolking een kwart meer zwaveldioxyde werd uitgestoten, hoewel handel en productie per hoofd in deze regio slechts op een kwart van het niveau van West-Europa lagen.²⁴ Nu Oost-Europa overschakelt naar marktconforme productie is een daling van de lokale CO₂-productie met 40% mogelijk.²⁵
2. Een statisch verband voor de OESO-landen in 1980 en 1985 suggereert dat een toename van de handel per hoofd van de bevolking met 1% gemiddeld kan worden verbonden met een daling van 3 pro mille uitstoot²⁶ van broeikas- en zure regengassen (stikstof, koolstof en zwavel).
3. De hoogte van de protectiegraad in de landbouwsector (gemeten in producenten-equivalenten) en de mate waarin de agrarische sector onze natuurlijke leefomgeving vervuult met pesticiden en chemische meststoffen bewijst dat een vermindering van het landbouwprotectionisme de intensiteit van de agrarische productie verlaagt, waardoor de druk op het milieu in het Westen afneemt.²⁷

21 S. Shrybman, 1991: 30-35.

22 Peter van Bergeijk, GATT: noodzakelijke voorwaarde voor duurzame ontwikkeling, in: Internationale Spectator, februari 1993: 79-84.

23 J.M. Dean, Trade and the Environment, WPS 966, World Development Report, Washington, August 1992.

24 W. Noë en P. van Bergeijk, 1991: 124-127.

25 G. Hughes, Are Costs of Cleaning Up Eastern Europe Exaggerated, CEPR Discussion Paper 482, London, 1990.

26 P. van Bergeijk, 1991: 105-115.

27 E. Lutz, 1992: 153-171.



4. Ten slotte toont een studie van de Wereldbank aan dat een open handelsklimaat verband houdt met een betere toestand van het milieu.²⁸

De vrije markt lost met andere woorden het zaakje wel op? Wouter van Dieren, directeur van het Instituut voor Milieu- en Systeemanalyse: "Ja, maar de huidige vrijhandel functioneert onder duizenden regels. Zo telt het WTO-verdrag 3000 pagina's 'to tell you how to be free'. Hetzelfde geldt voor de Nafta. Het is nogal illusoir te spreken over vrijhandel. Vrijhandel is op dit ogenblik een wereldwijd systeem van afspraken, reglementen, wetgeving én kartels, waarbinnen bepaalde belangen zichzelf bevoordelen. In de VS alleen al worden per jaar voor 50 miljard dollar (in)directe subsidies gegeven aan de fossiele-brandstoffen-industrie, terwijl slechts 300 miljoen

dollar aan energiebesparing besteed wordt. Als je de echte milieu- en energieschaarste in de prijzen incorporeert, verandert de wereldhandel drastisch. Wij zijn met andere woorden op dit ogenblik de echte pleitbezorgers voor de vrijhandel, maar daar moeten de monopolisten niets van hebben. Zo loopt Shell de Europese Commissie plat tegen de huidige voorstellen van energiebelasting onder het mom van de liberalisering. De oliemarkt is de laatste 100 jaar echter overbeschermd en -gesubsidieerd".²⁹

"Vrijhandel werkt echter niet meer als het ene land wel en het andere land niet de milieukosten in zijn productiegoederen internaliseert" bevestigt Herman Daly: "Liberale economen houden veel te weinig rekening met de bevolkingsfactor. Vrijhandel tussen hoge- en lageloonlanden hebben een nivellerend effect op de inkomens (naar beneden toe), omdat de nataliteit in de Derde Wereld veel hoger en het aanbod van beschikbare arbeidskrachten dus veel groter is. Ook verhogen internationale competitie en vrij kapitaalverkeer niet alleen de efficiëntie, maar verlagen ze vaak de standaardnorm voor o.a. werknemers, gezondheidszorg, veiligheid, enzovoort. Zonder collectieve beslissingen of gemeenschappelijke consensus over de ecologische grenzen van de economische groei en ethische beperkingen van de eigendomsrechten (van in casu de natuur), zullen we al onze energie verspillen in juridische disputen – litigation – om onze individuele eigendomsrechten te verdedigen tegen

28 D. Shafik en S. Bandyopadhyay, 1992.

29 Wouter van Dieren, Luis in de Pels, in: *Trends* van 28 september 1995: 190-192.

30 Herman Daly, 1993: 171-183.

conflicten, veroorzaakt door een permanente economische groei binnen een eindig ecosysteem. Zo wordt de vrije markt als efficiënt middel om schaarse grondstoffen te alloceren gefnuikt binnen een duurzame ecologische context".³⁰ Om milieuzorg en vrijhandel te verenigen, moet echter aan een aantal voorwaarden worden voldaan, geeft van Bergeijk toe: een transparante geliberaliseerde wereldmarkt en prijsvorming, waarin het externe milieueffect is verdisconteerd.³¹

Marktconforme maatregelen

Sinds het baanbrekend onderzoek van de Engelse Nobelprijswinnaar Arthur Pigou wordt deze nood aan internalisering van de milieukost algemeen erkend.³² Als prioritaire piste stelt Ernst von Weizsäcker, voorzitter van het Institut für Klimat, Umwelt und Energie in Wuppertal (Duitsland) de afschaffing van energiesubsidies en de invoering van een ecotaks van 5% per jaar op de prijzen voor de hulpbronnen voor tot en met 2035. Andere fiscale lasten – in het bijzonder op arbeid – moeten met gelijkwaardige bedragen verminderd worden.³³

Hierbij geeft Herman Daly, senior Research Scholar aan de universiteit van Maryland (VS), de (inter)nationale overheden de raad om de huidige inkomstenbelastingen zoveel mogelijk te laten vervangen door heffingen op het gebruik van grondstoffen, vooral op energie.³⁴ Voor de allerlaagste inkomens stelt hij een negatieve inkomstenbelasting voor. Vernieuwbare grondstoffen moeten zo gebruikt worden dat niet méér geoogst dan aangevuld wordt en dat de productie van afvalstoffen binnen de verwerkingscapaciteit van het milieu ter plaatse blijft. "Gelijklopend met het uitputten van niet-vernieuwbare grondstoffen moeten vernieuwbare alternatieven ontwikkeld worden" vervolgt Daly: "Tegenover projecten die gebaseerd zijn op de uitputting van vernieuwbare grondstoffen moeten projecten staan die vernieuwbare alternatieven ontwikkelen. De netto-opbrengsten van de niet-vernieuwbare uitputting moeten gesplitst worden in een inkomensdeel en een kapitaal-vernietigingsdeel. Dit laatste moet ieder jaar geïnvesteerd worden in het opbouwen van een vernieuwbaar alternatief dat het niet-vernieuwbare vervangt. De opsplitsing is van die aard dat tegen de tijd dat de eindige grondstof is uitgeput, het vernieuwbaar alternatief uit de investering is opgebouwd en de natuurlijke groei een punt bereikt heeft waarbij de duurzame oogst gelijk is aan het genoemde inkomensdeel. Het inkomensdeel is dan eeuwig geworden, de naam inkomen waardig, als we inkomen tenminste omschrijven als de maximaal haalbare opbrengst voor consumptie met het intact laten van het kapitaal".³⁵ De laatste jaren wint echter de stelling van Nobelprijswinnaar Ronald

31 Peter van Bergeijk, *ibidem*.

32 Arthur Pigou, 1920.

33 Ernst von Weizsäcker, *Earth politics*, 1994

34 Herman Daly, 1993: 171-183.

35 Herman Daly, 1997: 49-55.

Coase, die eigendomsrechten en handelbare emissierechten als meest efficiënte oplossing vooropstelt³⁶, steeds meer veld. Zo duiden Terry Anderson en Donald Leal, Senior Associates van het Political Economy Research Center in Bozeman (VS) het prijsmechanisme aan als het meest efficiënte allocatiemiddel om het milieuprobleem aan te pakken. Zoals Friedrich Hayek reeds overvloedig heeft bewezen, kunnen de markt en het eigenbelang van het individu op maximale wijze schaarse productiefactoren aan verschillende economische eenheden toewijzen.³⁷

Dit zelfbelang, repliceert milieueconoom Herman Daly, is geen geïsoleerd atoom, maar wordt gevormd door haar (sic) relatie met haar sociale omgeving. Daarom moeten eerst de schaalgrootte en de distributiewijze vastgelegd worden: welke vervuilingsgraad kan de aarde maximaal verdragen (de zogenaamde Plimsoll-lijn) en hoe ga je handelbare emissierechten (certificaten om een bepaalde hoeveelheid afval uit te stoten) rechtvaardig verdelen? Daly: "De markt is maar vrij nadat de ecologische en distributiegrenzen politiek zijn vastgelegd. Elke ruil tussen de drie doelstellingen (allocatie, distributie en schaal) gaat gepaard met een ethische beoordeling over de kwaliteit van onze sociale relaties, eerder dan een loutere berekening van hoeveel we ervoor willen betalen. Dat verklaart het misverstand van de groenen, die de handelbare emissierechten als een licentie om te vervuilen verwerpen".³⁸

Net als de neoliberalen geeft de Club van Rome de voorkeur aan economische instrumenten om het milieu te redden. Van Dieren: "Andere instrumenten zijn moeilijk te implementeren. Europese richtlijnen worden amper nageleefd, laat staan internationale afspraken. Financiële prikkels daarentegen hebben veel meer een sturend effect. Daarom verdedigen wij op internationaal vlak ook de handelbare emissierechten om de noodzakelijke prijsverhogingen voor energie en primaire grondstoffen te verwezenlijken. Dergelijke vergunningen alloceren de vervuiling naar de meest kapitaalkrachtige, die over de nodige financiële middelen beschikt om te zuiveren".³⁹

Andries Nentjes, hoogleraar economie en openbare financiën aan de Rijksuniversiteit van Groningen, antwoordt dat ingrijpende hervormingen van de economie meer problemen oproepen dan erdoor worden opgelost. Hij ziet dan ook niets in het aanpakken van de in het economisch systeem ingebouwde groeidwang. De huidige trend is weg van de politiek-economische experimenten naar een versterking en uitbouw van de markteconomie. Uit ervaring weet Nentjes dat de Europese ministerraad het nooit eens zal worden over een forse, uniforme milieutaks: "Regeringen staan nu eenmaal niet graag hun fiscale autonomie af. Politiek valt een energiebelasting moeilijk te verkopen. Alle initiatieven die tot nu toe werden genomen, stierven een snelle dood. De

36 Ronald Coase, 1988: 1 - 44.

37 Friedrich Hayek, *Individualism and Economic Order*, 1948.

38 Herman Daly, op.cit.

39 Wouter van Dieren, Luis in de pels, in: *Trends* van 28 september 1995: 190-192.

weerstand tegen betalen is te groot. Bovendien blijkt uit onderzoek dat het bedrijfsleven – vooral de olieraffinaderijen – de eerste jaren na de invoering van een substantiële CO₂-taks, van bijvoorbeeld 10 dollar, zware klappen zal krijgen. De multinationals zijn zich sterk tegen het voorstel gaan verzetten en voor hun lobbykracht zwicht praktisch elke regering”.⁴⁰ Daarom kiest hij voor een aanpak van het milieuprobleem die zich laat inbedden in het huidige bestel. Tegelijkertijd ontloopt hij de moeilijkheden niet: de overheid zal de rug stevig recht moeten houden om de vastgestelde vervuilingsplafonds vast te houden. Mocht er een situatie van nul-groei ontstaan, dan zal van de vakbeweging verlangd moeten worden dat toename van de arbeidsproductiviteit wordt omgezet in meer vrije tijd. Anders zal de werkloosheid fors toenemen”.⁴¹

Eco-innovatie

Op basis van een kosten-batenanalyse bewijst David Pearce, directeur van het Centre for Social and Economic Research on the Global Environment aan de universiteit van East Anglia (Londen), dat ondernemingen uit eigenbelang in milieu investeren en een eco-audit in hun boekhouding doorvoeren.⁴²

Uit de studie van Milgrom en Roberts⁴³ blijkt duidelijk dat het moderne bedrijfsleven naast winstmaximalisatie verschillende doelstellingen nastreeft. Wat ook hun motieven mogen wezen, allen streven naar een minisering van hun kosten als middel om hun doelstellingen te bereiken. Pearce onderscheidt vier financiële argumenten om groen te investeren:

- verhoging van de efficiëntie
- imago building bij belangengroepen
- jobsatisfactie bij de werknemers
- maximalisering van de consumententrouw.

Het PPP-programma (pollution prevention pays) van de Amerikaanse multinational 3M leverde sinds '75 zo'n 500 miljoen dollar op. Claude Fussler, vice-president van Dow Europe en ere-voorzitter van de European Partners for the Environment (EPE), spreekt hierbij van factor vier⁴⁴: “Binnen de 15 jaar moet de eco-efficiëntie van alle producten en diensten minstens vier maal zo groot zijn.” Met andere woorden: een reductie van de milieuvervuiling met 25%. Anders verdwijnt de hele samenleving op termijn. Fussler: “Als dat lukt, liggen we aardig op koers om tegen 2027 duurzaamheid te realiseren. Factor Tien of een samenleving, die slechts 10% van de huidige milieulast veroorzaakt (voldoende om de behoeftes van de huidige generatie te voldoen zonder die van de toekomstige generaties in gevaar te brengen)”. Convenanten – vrijwillige

40 Andries Nentjes, Schone handel in vuile lucht, in: *Trends* van 20 maart 1997.

41 Andries Nentjes, Groeidwang verplaatsen, in: *Greep op groei*: 117-134.

42 David Pearce, 1997.

43 P. Milgrom and J. Roberts, *Economics, Organisation and Management*, 1992.

44 Claude Fussler, *Driving Eco-innovation. A breakthrough discipline for innovation and sustainability*. 1996.

overeenkomsten tussen de overheid, de industrie en de milieubeweging – vindt Fussler een fantastisch instrument om tot een consensus over ecologische doelstellingen te komen: “Regelgeving mislukt altijd als je vastlegt hoé je iets moet doen. Zo beknot je de menselijke creativiteit. Geef iedereen de vrijheid om een voorafbepaalde bestemming te bereiken. Dergelijke aanpak maakt de nodige innovatie los om tot een oplossing te komen. In die zin leveren de Nederlandse convenanten over energie-efficiëntie, verpakkingen en dergelijke, zeer goede resultaten op.”

Voorts verwerpt de vice-president van Dow Europe de kritiek van de groenen dat de industrie te veel de nadruk legt op technologische verbeteringen, in plaats van op een wijziging van haar aanbod naar meer onschadelijke alternatieven. Zonder wettelijke verplichtingen zouden bedrijven niet overschakelen op milieuvriendelijkere producten, aldus de ecologen. Denk bijvoorbeeld aan asbestloze bouwmaterialen. Fussler: “Ik denk dat beide opties samengaan. Dat is nu net de uitdaging van eco-innovatie. Voor elke beleidsbeslissing kan een bedrijfsleider een beroep doen op het zogenaamde ekokompas, dat ik in mijn boek ontwikkeld heb. Op basis van zes criteria – materiaal, energie, toxiciteit, revalorisatie en verbetering van dienstverlening – kun je de voor- en nadelen van iedere optie met elkaar vergelijken. In die zin spelen de milieubalansen een belangrijke rol”.⁴⁵

Michael Porter gaat een stap verder. Volgens hem verhogen strengere milieunormen de competitiviteit van een onderneming, omdat ze de kosten reduceren en de innovatie versterken.⁴⁶ Daarnaast onderkent Pearce overheidsmaatregelen (zoals fiscale vrijstellingen of minimale criteria om vergunningen te bekomen) als drijvende krachten om in schone technologie te investeren.⁴⁷ Deze trend wordt bevestigd door de sterke groei van de milieubusiness. Tegen de eeuwwisseling schat de OESO de totale ecomarkt, geschat op meer dan 500 miljard frank, goed voor zo’n 2% van het BNP wereldwijd (zie tabel C). Dit bewijst de noodzaak aan goede milieu-accounting.

TABEL C: TOTALE MILIEUMARKT (IN MILJARDEN DOLLARS)

	1990	1992	1998	2000
Noord-Amerika	125	145	199	217
Latijns-Amerika		6	10	
Europa	78	108	159	213
Verre Oosten	46	30	49	138
Rest	6	6	9	12
Totaal	255	295	426	580

⁴⁵ Claude Fussler, Factor Vier, in: *Trends* van 8 mei 1997: 37-38.

⁴⁶ Michael Porter, 1991: 168.

⁴⁷ David Pearce, Corporate Behaviour and Sustainable Development, in: *Business and the Natural Environment*, 1997.

In zijn blauwdruk voor ecologisch ondernemen toont Paul Hawken, de afgevaardigd bestuurder van Smith & Hawken (tuingereedschap) en Erewhon (keten van natuurvoedingswinkels), de zogenaamde derde weg voor de bedrijfsleiders, die de natuur beschermt en de industrie bevordert.⁴⁸

Hij somt de volgende beginselen voor duurzame bedrijven op:

- duurzame bedrijven vervangen op nationale en internationale basis geproduceerde goederen door goederen die op plaatselijk en regionaal niveau worden geproduceerd;
- duurzame bedrijven nemen verantwoordelijkheid op zich voor de effecten die zij hebben op het leven in de natuur;
- duurzame bedrijven hebben geen kapitaal uit vreemde bronnen nodig om zich te ontwikkelen en te groeien;
- ze produceren op menselijke maat en menswaardig. Ervoor werken geeft voldoening;
- ze maken duurzame artikelen die lang meegaan en die, ook als ze uiteindelijk worden afgedankt, niet schadelijk zijn voor toekomstige generaties;
- ze veranderen consumenten in klanten door middel van voorlichting.

Hawken: "Om een duurzame samenleving te creëren hebben we een productie- en distributiesysteem nodig waarin letterlijk iedere handeling op duurzaamheid en herstel is gericht. Het bedrijfsleven moet economische, biologische en menselijke systemen integreren om een wijze van handeldrijven te creëren, die de planeet niet uitput. Al doen we nog zo ons best ons eigen bedrijf milieuvriendelijk te laten worden, we schieten ons doel voorbij als de instellingen waar de handel zich van bedient niet van structuur veranderen. Juist omdat iedere handeling in de industriële samenleving, ongeacht haar intentie, schadelijk is voor het milieu, moeten we een systeem ontwerpen waarin het tegenovergestelde geldt, waarin goed doen even natuurlijk is als de werking van de zwaartekracht, waarin de gewone alledaagse handelingen en het gewone werk als vanzelfsprekend een betere wereld scheppen, zonder dat er sprake is van bewust altruïsme".⁴⁹

Milieu werkt

Een stringent en consequent beleid van duurzame ontwikkeling creëert ook duurzame banen, niet alleen op het vlak van de milieubescherming, maar ook op het vlak van de productie van milieuvriendelijke goederen. De Europese Commissie schatte de markt van de milieutechnieken in '90 op ongeveer 1400 miljard frank, waarvan zo'n 20 miljard in België.⁵⁰

48 Paul Hawken, *Ecologisch handelen. Een blauwdruk*. 1994.

49 Paul Hawken, *ibidem*, p. 10

50 Commissie van de Europese Gemeenschappen, *Economische groei en milieu: enkele implicaties voor het economische beleid*. 1994.

Ook de verwachtingen van het bedrijfsleven zijn interessant. Een enquête van het onderzoeksbureau Marketing Unit begin '95 wees uit dat 80% van de Belgische bedrijven verwachten dat door de nieuwe milieureglementering geen banen verloren zullen gaan. Zo'n 40%, vooral grotere bedrijven, zien de werkgelegenheid zelfs groeien en zelfs 52% zou bereid zijn milieubelangen te laten voorgaan op directe economische belangen".⁵¹

Tom Meeuws, onderzoeksmedewerker van Arbeid & Milieu (A&M, Antwerpen): "Deze hersteleconomie – het wegwerken van alle milieuschade – levert op korte termijn resultaten op, maar miskent de kansen van een preventieve milieudienstensector. Ook een voorkomingsbeleid schept banen! Jammer genoeg kunnen niet alle voordelen in monetaire termen uitgedrukt worden".⁵³

53 Tom Meeuws, Afvalpreventie schept banen, in: *Trends* van 5 december 1996.

Op basis van de extrapolatie van experimenten komen zij tot een netto groei van 11.440 arbeidsplaatsen als gevolg van investeringen in duurzaam milieubeleid. De resultaten raken bij verre na niet het aantal hersteljobs. Maar elke vermeden milieukost, kan alvast op een andere – meer zinvolle – wijze worden uitgegeven (herbestedingseffecten).

Wat het collectief stadsvervoer betreft, rekent Meeuws op 4000 banen extra in heel België: "Zo kent het pilootproject van De Lijn in Brugge een groot succes. Het wagenpark is uitgebreid van 20 tot 32 bussen. Deze expansie heeft tot een bijkomende aanwerving van 48 chauffeurs geleid. Met een verhoogde ontvangst van 45% is de operatie economisch rendabel. Overigens wijst De Lijn erop dat iedere geïnvesteerde frank van de overheid in het stad- en streekvervoer 1,29 frank maatschappelijke baten oplevert. Naast het milieuvoordeel en daling van de verkeerscirculatie, leidt een dergelijke inspanning tot 2.400 ongevallen minder en 3.200 gewonden minder (waaronder 40 doden). Volgens het Delftse Centrum voor Energiebesparing en Schone Technologie is de omschakeling naar een duurzaam mobiliteitsbeleid, – accentverschuiving van auto naar openbaar vervoer, – zonder nadelige macro-economische effecten haalbaar, waarbij de werkgelegenheid zelfs licht kan toenemen. Eerlijkheidshalve moeten we er wel aan toevoegen dat de Nederlandse automobiellindustrie veel minder mensen tewerkstelt dan die in ons land."

Naast het openbaar vervoer, ziet Meeuws nog andere opportuniteiten:

- lokale afvalpreventie: in Dilbeek wordt sinds '96 65% minder huisvuil opgehaald. Het netto werkgelegenheidseffect bedraagt vijf voltijdse banen. Bovendien bespaart de gemeente op jaarbasis zo'n 40 miljoen frank door verminderde ophalingskosten. Geëxtrapoleerd naar België betekent dit de creatie van 1.350 arbeidsplaatsen en een winst van 11 miljard frank.
- Kringloopcentra: als per 100.000 inwoners zo'n initiatief zou worden opgestart, levert dit voor heel het land 780 banen op.
- Rationeel energiegebruik (REG): op basis van een CES-studie blijkt dat een investering van 5 miljard frank door de gemeenten netto 1700 banen oplevert.

Daarnaast relateert Meeuws initiatieven zoals energierecuperatie uit afval (maximum 200 banen) en koerierdiensten per fiets (20 jobs). Tenslotte stelt hij een productnorm voor personenwagens voor. Zo'n demontageplicht verhoogt de recyclagegraad en verlaagt het energiegebruik. In Vlaanderen wordt het werkgelegenheidspotentieel van deze autosloopstraten op 3000 mensjaren geschat (ontmanteling van 400.000 wrakken).

Mondiale integratie

We leven in een tijdperk van ingrijpende veranderingen op het vlak van wetenschap, kennis en technologie. Vandaag staat alles in het teken van de heilige drievuldigheid: liberalisering, deregulering en privatisering. UCL-docent

Ricardo Petrella: "Er worden inderdaad meer en betere milieuprestaties geleverd. Het motief hierbij is echter niet een betere milieukwaliteit, maar een sterkere marktpositie. Een producent zal uiteraard milieubelastende materialen in zijn productie vervangen door recycleerbare als dit een groter marktaandeel met zich meebrengt. Met zijn koopkracht beschikt de consument dan ook over een machtig wapen om zijn stempel te drukken op het gevoerde beleid. Dit beleid zal dan precies ook inspelen op de noden van de koopkrachtige consument. Wie echter niet bij de 1,5 miljard koopkrachtigen van de gemondialiseerde markten op deze aardbol behoort, blijft een onmondig en machteloos burger. Waarom zouden zij zich nog zorgen maken om de natuur? Denken aan de toekomst is voor hen een luxe. Daarom is voor duurzame ontwikkeling een globale integratie nodig".⁵⁴

Daarom pleit de stichter van de Club van Lissabon voor mondiale contracten, om het optimaal beheer van (im)materiële goederen te bereiken: "De West-Europese welvaartsstaat na de tweede wereldoorlog, was gebaseerd op een contract van sociale solidariteit op nationaal niveau. Een vergelijkbare sociale én ecologische solidariteit is nu nodig op wereldvlak. De huidige generatie is immers de eerste van wie de toekomst grotendeels in en door de ganse wereld wordt bepaald. Zij is de eerste, echt planetaire generatie in de geschiedenis, en zal zich dus op wereldniveau moeten organiseren. Dat kan door een aantal basisprincipes vast te leggen in mondiale contracten".⁵⁵

Als voorbeeld geeft Petrella een mondiaal watercontract, gebaseerd op twee principes. Ten eerste: water behoort tot het patrimonium van de ganse mensheid, dat niet geprivatiseerd mag worden. Water is geen resource, maar een kapitaal van de hele mensheid. Water mag niet zonder meer worden verbruikt, beheerd en verkocht. Het zou het eerste patrimoniumgoed van de eerste planetaire generatie moeten zijn. Het tweede principe is dat de toegang tot water als een elementair economisch en sociaal recht zou moeten worden gesteld. Het mondiaal watercontract zou erin bestaan dat deze twee principes in de loop der jaren in de Belgische, Europese, Amerikaanse, Japanse, Indiase, ... wetgeving worden opgenomen. Later volgen voedsel, huisvesting, onderwijs, gezondheidszorg, etcetera.

Petrella erkent dat zo'n mondiale duurzaamheidscontracten onrealistisch, utopisch en naïef zijn: "Maar onze voorouders kregen op het einde van de vorige eeuw hetzelfde te horen toen ze streden voor de vijfdaagse werkweek, voor het recht op vakbonden, voor pensioen, en dergelijke. Het waren dromers – omdat ze geloofden in solidariteit, burgerschap en wederzijds respect – maar lagen uiteindelijk toch aan de basis van onze huidige welvaartsstaat".⁵⁶

⁵⁴ Ricardo Petrella, Over duurzaamheid en mondiale contracten, in: *Leefmilieu*, mei/juni 1997: 86-98.

⁵⁵ Ricardo Petrella, *ibidem*.

⁵⁶ Ricardo Petrella, *ibidem*.

Nieuw VN-verdrag

Van Bergeijk: "In een wereld van tweehonderd landen is een stok achter de deur derhalve noodzakelijk omdat compenserende betalingen door de omvang van de transactiekosten geen realistische optie lijken te zijn. Zonder de mogelijkheid tot het metterdaad afdwingen van het naleven van internationale spelregels, dreigen internationale milieuovereenkomsten een wassen neus te worden en kunnen de opofferingen van het ene land, door zogenoemd liftersgedrag van andere landen, tenietgedaan worden. Liftersgedrag treedt op wanneer men kan profiteren zonder voor de kosten op te draaien. In dit geval dus van de milieu-inspanning van andere landen. Liftersgedrag kan onder andere worden voorkomen (althans minder aantrekkelijk worden gemaakt) door (de dreiging van) economische strafmaatregelen".⁵⁷

Voorlopig ontbreekt nog een centrale autoriteit om het naleven van de internationale vrijhandelsregels af te dwingen. Van Bergeijk ziet in een multilaterale GATT echter het geschikte forum voor het integreren van handel en milieu, inclusief het ontwerpen van (nieuwe) internationale milieu-spelregels: "Het milieu is te belangrijk om als vlag op de modderschuit van het modern protectionisme te mogen dienen".

Van Bergeijk: "De GATT biedt voor zo'n uitzonderlijke situatie ook een uitzonderlijk instrument: de in artikel XXV geschapen mogelijkheid van een zogenoemde verklaring van afstand (een waiver) die met een twee derde meerderheid, tevens ten minste de helft van de deelnemende landen, kan worden aangenomen, om aldus handelsmaatregelen tot ondersteuning van milieuovereenkomsten binnen het kader van de GATT te brengen. Het twee derde meerderheidsvereiste is daarbij de garantie dat de kleine landen geen milieudictaat krijgen opgedrongen. Het is ook om deze reden dat een milieuclausule in het sanctieartikel XXI van de GATT ongewenst is. Handelsgerelateerde milieumaatregelen moeten slechts in uitzonderlijke situaties (kunnen) worden gebruikt".⁵⁸

Over het algemeen is de economische theorie vrij pessimistisch over de mogelijkheden van vrijwillige samenwerking op internationaal vlak, omdat alle landen geneigd zijn hun bijdragen te miniseren en de noodzakelijke inspanningen op derden af te wentelen. Bovendien is informatie over de betalingsbereidheid voor milieukwaliteit niet publiekelijk beschikbaar, zodat overheden geneigd zijn deze gegevens verkeerd voor te stellen om hun aandeel in de inspanningen zo klein mogelijk te houden.

Toch schat Johan Eyckmans de kansen op een universele milieuovereenkomst in Kyoto volgende maand hoog in. In zijn doctoraat beschrijft deze NFWO-aspirant aan de KULeuven de mogelijke procedures om tot een

57 Peter van Bergeijk, ibidem.

58 Peter van Bergeijk, ibidem.

realistische reductie van de emissies te komen: "Als op voorhand vastgelegd wordt dat alle landen een uniforme koolstofemissiebelasting moeten invoeren, leidt de unanimiteitsregel tot een beperking van ongeveer 8% tegen 2005".⁵⁹ Met andere woorden: de beste keuze voor zowel de mens als de natuur.

Bibliografie

Bartelmus, P. & Tardos, A.

1993 Integrated Environmental and Economic Accounting-Methods and Applications. *Journal of Official Statistics*, 9 (1): 179-188.

Beckerman, W.

1992 Economic Growth and the Environment: Whose Growth? Whose Environment? in: *World Development*. 20 (4): 481-496.

Brown, L.

1997 *In de hoogste versnelling. De adembemende hordeloop over ecologische grenzen*. Uitgeverij Jan Van Arkel, Utrecht: p. 31

Centraal Planbureau

1996 *Economie en milieu: op zoek naar duurzaamheid*. Sdu Uitgevers, Den Haag.

Coase, R.

1988 The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics* 3: 1-44.

Commissie van de Europese Gemeenschappen

1994 *Economische groei en milieu: enkele implicaties voor het economische beleid*. COM (94). Brussel.

Daly, H.

1997 *Duurzame groei? Nee bedankt! In: Lester Brown, Herman Daly, Lucas Reijnders, e.a. In de hoogste versnelling. De adembemende hordeloop over ecologische grenzen*. Uitgeverij Jan van Arkel, Utrecht: 49-55.

Daly, H.

1993 Free-Market Environmentalism: turning a good servant into a bad master. *Critical Review* 6 (2-3): 171-183.

Daly, H.

1990 Boundless Bull. *Gannett Center Journal*: 116-117.

⁵⁹ Johan Eyckmans, On the incentives of nations to join environmental agreements, Leuven, doctoraat TEW, 11 september 1997.

De Batselier, N.

1996 *Kiezen tussen eco en ego*. Van Halewijck, Leuven: 247.

Dean, J.M.

1992 *Trade and the Environment*. WPS 966. *World Development Report*. Washington, August 1992.

Ekins, P.

1993 Met groei is geen duurzaamheid mogelijk. Met wat dan wel? In: *Greep op groei: het thema van de jaren negentig*. Frank Biesboer (red). Uitgeverij Jan van Arkel, Utrecht: 79-99.

Eyckmans, J.

1997 *On the incentives of nations to join environmental agreements*. doctoraat TEW, Leuven, 11 september 1997.

Fussler, C.

1996 *Driving Eco-innovation. A breakthrough discipline for innovation and sustainability*. Pitman Publishing, London.

Fussler, C.

1997 Factor Vier. In: *Trends* van 8 mei 1997: 37-38.

Grossman G. and Krueger, A.

1995 Economic Growth and the Environment. *The Quarterly Journal of Economics*. May 1995: 353-377.

Hawken, P.

1994 *Ecologisch handelen*. Een blauwdruk. Uitgeverij Contact, Amsterdam/Antwerpen.

Hayek, F.

1948 *Individualism and Economic Order*.

Hughes, G.

1990 Are Costs of Cleaning Up Eastern Europe Exaggerated, *CEPR Discussion Paper* 482. London.

Lutz, E.

1992 *Agricultural Trade Liberalisation and Environment: A Global Perspective*. *The World Economy* XV : 153-171.

Meadows D.H., Meadows D.L. en Randers L.

1992 *Beyond the Limits: Global Collapse or a Sustainable Future*. Earthscan, London.

Meeuws, T.

1996 Afvalpreventie schept banen. In: *Trends* van 5 december 1996.

Milgrom P. and Roberts, J.

1992 *Economics, Organisation and Management*. Prentice Hall International, New Jersey.

Mol, T en Scholtens, B.

1993 De groeidwang voorbij. In: *Greep op Groei: het thema van de jaren negentig*. Frank Biesboer (red.). Jan van Arkel, Utrecht: 137-155.

Nentjes, A.

1997 Schone handel in vuile lucht. In: *Trends* van 20 maart 1997

Nentjes, A.

1993 Groeidwang verplaatsen. In: *Greep op groei*: 117-134.

Noë, W. en van Bergeijk, P.

1991 Vrijhandel en het milieu. In: *Economisch Statistische Berichten* LXXVI: 124-127.

Pearce, D.

1997 Corporate Behaviour and sustainable development. In : *Business and the Natural Environment*. Pratima Bansal and Elisabeth Howard (eds). Butterworth-Heinemann MBA Management Series, London.

Pearce, D. et.al.

1994 *Blueprint 3: Measuring Sustainable Development*, Eartscan, London.

Pearce David et al.

1990 *Sustainable Development: Economics and Environment in the Third World*. Edward Elgar, Aldershot.

Pen, J.

1993 Groeidwang en selectieve krimp. In: *Greep op Groei: het thema van de jaren negentig*. Frank Biesboer (red.). Jan van Arkel, Utrecht: 157-165.

Petrella, R.

1997 Over duurzaamheid en mondiale contracten. In: *Leefmilieu*, mei/juni '97: 86-98.

Pigou, A.

1920 *The Economics of Welfare*. Macmillan, London

Porter, M.

1991 America's Green Strategy. In: *Scientific American*, April 1991: 168.

Porter M.E. & Van der Linde, C.

1995 Green and Competitive: Ending the Stalemate. In: *Harvard Business Review*. Sept.-Okt. 1995: 120-134.

Schmidheiny S.

1996 *Financing Change*. The MIT Press, Cambridge/Massachusetts.

Shafik, D. en Bandyopadhyay, S.

1992 Economic Growth and Environmental Quality. WPS 904, *World Development Report*., Washington, June 1992.

Shrybman, S.

1991 International Trade and Environment: An Environmental Assessment of the General Agreement on Tariffs and Trade. *The Ecologist*, XX: 30-35.

Tinbergen J. en Huetling, R.

- 1991 GNP and Market Prices: Wrong Signals for Sustainable Economic Success that Mask Environmental Destruction. In: Environmentally Sustainable Economic Development: Building on Brundlandt. Goodland, Daly, El Sarefy (eds.), *World Bank Environment working paper n°46*, Washington DC, World Bank: 38.

van Bergeijk P.

- 1993 GATT: noodzakelijke voorwaarde voor duurzame ontwikkeling. In: *Internationale Spectator*, februari 1993: 79-84.

van Bergeijk, P.

- 1991 International Trade and the Environmental Challenge. *Journal of World Trade* XXV. 6, december 1991: 105-115.

van Dieren, W.

- 1995 Luis in de Pels. In: *Trends* van 28 september 1995: 190-192.

van Dieren W. (red)

- 1995 *De natuur telt ook mee. Naar een duurzaam nationaal inkomen*. Het Spectrum, Amsterdam.

Verbruggen A.

- 1990 *Het geluk voorbij. Een milieu-economisch essay*. Marc Van de Wiele, Brugge.

Versfeld R. A. en Zwaard, A. B.

- 1996 *Duurzame ontwikkeling, duurzaamheid en bedrijven*. Zoetermeer, EIM, december 1996.

von Weizsäcker, E.

- 1994 *Earth politics*. Zed books, London.

World Commission on Environment and Development (WCED)

- 1987 *Our Common future*. Oxford university press, Oxford.

Eric Pompen is redacteur van *Trends*, en gespecialiseerd in berichtgeving over het milieubeleid.