

Van groeidwang naar ecologische welvaart

BERT DE WEL

Inleiding

Tot zijn scha en schande heeft de mens ontdekt dat er maar één aarde is. Met een expansieve kolonistenmentaliteit is hij te werk gegaan alsof de aarde hem toebehoort. Zijn economische bedrijvigheid is doorgedrongen tot in de verste uithoeken van de wereldbol. De groeidwang van zijn economie heeft de ecologische evenwichten grondig verstoord. Slechts weinigen spreken dit tegen, want (bijna) iedereen ondervindt de ecologische crisis aan den lijve. Toch blijkt dit geen voldoende aansporing te zijn om een andere weg in te slaan.

De economie van de 21ste eeuw zal daarom een 'ecologische' economie moeten worden. Wat zijn de mogelijkheden om de groeidwang te stoppen en over te schakelen naar de creatie van ecologische welvaart? De Nederlandse econoom Roefie Hueting onderscheidt in dit verband 2 hardnekkige *mythes* die hiervoor uit de weg geruimd moeten worden¹:

1. De economie moet groeien om middelen vrij te maken voor milieubescherming.
2. Hoewel iedereen wel meer milieubescherming zou willen, kan dit niet omdat het te duur is.

Volgens sommigen zijn dit onoverkomelijke hindernissen om de groeidwang in te tomen en tot ecologische welvaart te komen. In deze tekst wordt nochtans de uitdaging aangegaan om wegen te vinden die naar oplossingen kunnen leiden. Om tot consistente voorstellen te komen voor een 'ecologische welvaart' wordt in een eerste hoofdstuk een analyse gegeven van het huidige neo-liberale/productivistische economisch model. De oorzaken van het niet-duurzame beleid, die ingebakken zitten in de klassieke economie worden onder de loep genomen.

.....

1. Hueting, R. (1996) 'Three persistent myths in the environmental debate', in *Ecological Economics* 18 (1996) 81-88, Elsevier. De derde mythe die Hueting vermeldt is de volgende: 'Het werkgelegenheidsbeleid heeft prioriteit op het milieu, en deze twee zijn niet verenigbaar. Dit wordt besproken in de tekst over Verbondenheid.

Vervolgens wordt in een tweede hoofdstuk een aantal voorstellen besproken om tot een ecologische welvaart te komen.

1. Economie meten

1.1 Het economisch subsysteem ondersteund door de biosfeer

De impact van de menselijke activiteiten op het milieu is in de loop van de vroegere geschiedenis niet van die omvang geweest dat ze de natuurlijke evenwichten verstoortte. Sinds de industriële revolutie en vooral sinds de jaren 70 is hierin een duidelijke kentering ontstaan. Enerzijds is dit te verklaren door een sterke groei van de exploitatie van natuurlijke rijkdommen. Anderzijds werd er steeds meer vervuiling opgehoopt in de natuur. Er bestaan verschillende manieren om dit aan te tonen. Een voorbeeld is het werk van Vitousek en zijn collega's over het toenemend menselijk gebruik van de fotosynthese-productie². Zij berekenden dat tegenwoordig reeds 42% van de netto primaire productie door fotosynthese gebruikt wordt door de mensen. Het gaat hier om verschillende componenten zoals b.v. het deel van de oppervlakte van de aarde dat als landbouwgrond exclusief gebruikt wordt om in de behoeften van de mens te voldoen. Indien we veronderstellen dat de volgende 60 jaar de bevolking op aarde zal verdubbelen - wat zal leiden tot een bijna evenredige stijging van het gebruik van de netto primaire productie - dan zal er voor de reproductie van de natuur niet veel plaats meer overblijven.

1.1.1 De drie functies van de natuur voor de economie

De ontwikkeling van het economisch systeem en zijn relatie tot de natuur, de ecosystemen, en de biosfeer die het leven op aarde ondersteunen, is een van de belangrijkste oorzaken van de hierboven vermelde evolutie. Er kunnen 3 functies gedefinieerd worden die de biosfeer vervult voor de economische activiteiten³:

1. Ze is een **leverancier van grondstoffen**, met als verschillende soorten (1) de niet-hernieuwbare (niet hernieuwbaar op een menselijke tijdschaal) zoals de fossiele brandstoffen en mineralen, (2) de hernieuwbare zoals planten en dieren en (3) de onuitputbare grondstoffen zoals zonne-energie, zwaartekracht of windenergie.
2. De biosfeer **recycleert**. Elk gebruik van energie, of dit door mensen is of in de natuur, genereert afval. Het gaat niet alleen om 'ongewilde' bijproducten van economische activiteiten zoals de rook uit een schoorsteen of het slib uit een smeerpijp. Uiteindelijk worden alle gefabriceerde goederen herleid tot afval, eens we ze niet meer kunnen gebruiken. De biosfeer verwerkt dit afval op verschillende manieren (dispersie, organische verwerking, enz.). Indien

2. Vitousek, P., Ehrlich, P., Ehrlich A. en Matson, P. (1986) 'Human appropriation of the product of photosynthesis' in Bioscience, 36(6).

3. Jacobs, M. (1991) "The Green Economy", Pluto Press, Londen.

de verwerkingscapaciteit van de biosfeer wordt overschreden dan noemt men dit 'vervuiling'.

3. Ten slotte levert de biosfeer ook een aantal '**milieudiensten**'. Sommige zijn beschikbaar voor directe consumptie, zoals 'recreatie' in een bos of 'genieten' van een landschap. Andere diensten zitten complexer in elkaar en worden de '**levensondersteunende functies**' genoemd. Hier gaat het over de genetische diversiteit, de werking van de ecosystemen, de fotosynthese, enz.

1.1.2 De wetten van de thermodynamica

De milieucrisis kan gezien worden als een ondermijning van de hierboven vermelde functies van de natuur door de economische activiteiten. Om deze ondermijning verder te verklaren moet er gewezen worden op een aantal specifieke kenmerken van deze milieufuncties. Dit kan aan de hand van de wetten van de thermodynamica, de fysische wetten over het gedrag van energie en materie.

De eerste wet van de thermodynamica stelt dat **energie en materie niet vernietigd of gecreëerd kunnen worden**. Dit heeft verregaande gevolgen voor de interpretatie van economische activiteiten en productie. Hoewel er in de economie veel belang gehecht wordt aan de 'productie', stelt deze wet dat er eigenlijk niets 'nieuws' wordt gecreëerd. Wat er gebeurt is een 'transformatie' van materialen en energie van een toestand naar een andere. Uiteindelijk is de economische activiteit in wezen niets meer dan het omzetten van grondstoffen in afval.

De **kwantitatieve** relatie tussen de eerste twee milieufuncties (leverancier van grondstoffen en assimilatie van afval) is duidelijk: hoe meer grondstoffen er gebruikt worden, hoe meer afval verwerkt moet worden. Grondstoffen uitputten en vervuilen zijn dus in feite twee zijden van dezelfde medaille.

De relatie grondstoffen-afval heeft echter ook een **kwalitatieve** dimensie. De transformatie van grondstoffen in afval gebeurt volgens de tweede wet van de thermodynamica, de wet van de 'entropie'. Entropie kan gezien worden als een maatstaf van 'wanorde' of 'onbeschikbaarheid' van materie en energie. Zo heeft steenkool een **laag** entropiegehalte: de energie is geconcentreerd en beschikbaar om gebruikt te worden. Eens de steenkool verbrand is heeft het een **hoog** entropiegehalte, het wordt omgezet in warmte en CO₂ die niet meer aangewend kunnen worden voor gebruik. De tweede wet zegt dus dat (zolang er geen externe bron van energie gebruikt wordt) **de entropie altijd stijgt**. De wanorde in het universum stijgt steeds; energie en materie zijn steeds minder beschikbaar voor gebruik. Economische activiteiten transformeren dus grondstoffen die een laag entropiegehalte hebben in afval met een hoog gehalte aan entropie.

Deze wet geldt niet alleen voor de industriële economie. Ook de 'niet-materiële' dienstensector blijkt uiteindelijk nog relatief materiaalintensief te zijn. Enerzijds gebeurt dit door direct gebruik van materie (b.v. papier en computers) en anderzijds als indirecte schakel in materiële productie (zoals b.v. de diensten van een investeringsbank of verzekeringen).

De tweede wet van de thermodynamica geldt echter enkel voor het universum in zijn geheel, en niet voor de aarde, want daar is er wel een externe energiebron: de zon. Dank zij deze energie kan de stroom van stijgende entropie omgekeerd worden. Zo wordt b.v. CO_2 (hoog entropiegehalte en dus lage bruikbaarheid) omgezet door het fotosyntheseprocess, waardoor het gerecupereerd kan worden. Afval (hoge entropie) wordt afgebroken in de bodem en gebruikt als voedingsstoffen (lage entropie). Deze recuperatie van energie en materie met een hoog entropiegehalte wordt uitgevoerd door de derde functie van de natuur: de levensondersteunende diensten. Zo wordt de cyclus van de biosfeer gesloten en wordt er voorkomen dat de aarde langzaam verandert in een afvalberg. Dit geldt echter enkel zolang de draagkracht van de aarde niet overschreden wordt.

De drie economische functies van de natuur zijn dus hecht verweven met elkaar. Grondstoffen en afval zijn hetzelfde, zij verschillen enkel in entropiegehalte. Hoge entropie wordt steeds omgezet in lage entropie door de levensondersteunende diensten van de natuur. Deze verwevenheid van de drie functies maakt dat milieuproblemen een complexe zaak zijn. Het zou b.v. mogelijk zijn om het probleem van de uitputting van grondstoffen aan te pakken door het afval sneller te recyclen. Maar door de uitputting van grondstoffen zijn ook de levensondersteunende functies van de natuur aangetast waardoor het natuurlijk recyclageproces bemoeilijkt wordt. Naast de natuur zou ook de economie zelf meer kunnen recyclen. Maar, de entropiewet zegt dat dit enkel kan met gebruik van extra energie, wat de entropie weer doet toenemen en bijdraagt tot de uitputting van grondstoffen en vervuiling (b.v. indien er fossiele brandstoffen gebruikt worden).

1.1.3 De klassieke economie

Met de wetten van de thermodynamica in het achterhoofd kan er op een andere manier naar de economie gekeken worden. In de meeste (traditionele) handboeken wordt de economie voorgesteld als een gesloten stroom van geld tussen de huishoudens en de ondernemingen (figuur 1)⁴. De ondernemingen betalen de arbeiders, die op hun beurt goederen en diensten kopen van de ondernemingen. De huishoudens sparen, de ondernemingen lenen dit geld om te investeren en betalen hiervoor een intrest. De investeringen dienen om meer goederen en diensten te fabriceren, die de huishoudens kopen met hun gestegen inkomen, enz⁵.

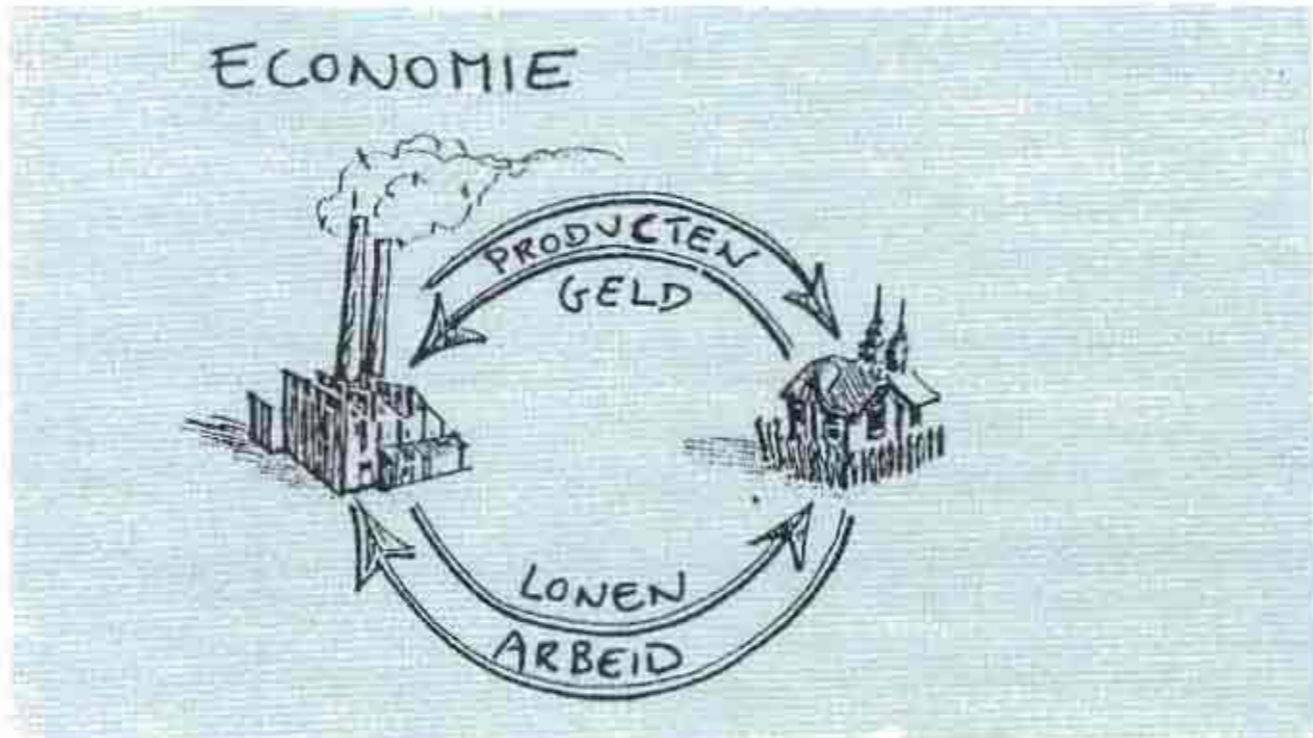
De klassieke economie is hier een soort '*perpetuum mobile*' van stromen van geld, arbeid en producten, dat blijkbaar in beweging gehouden wordt zonder externe energiebron. Het milieu is niet aanwezig in dit systeem. Waarom ook? Zolang het water en de lucht gratis zijn, en de grondstoffen voor het oprapen liggen in het Zuiden, zijn milieu-elementen van marginaal belang, en hoeven ze

4. Wackernagel, M. en Rees, W. (1996) 'Our Ecological Footprint', New Society Publishers, Gabriola Island.

5. Indien ook de overheid, de invoer en de uitvoer opgenomen wordt in dit schema wordt het ingewikkelder maar het basispatroon blijft hetzelfde.

niet in rekening gebracht te worden. Ook problemen van vervuiling worden handig beschouwd als 'externaliteiten' van het productiemechanisme. Dit betekent dat vervuiling niet gezien wordt als iets inherent aan het productieproces maar eerder als een soort restprobleem dat men tracht op te lossen zonder het economisch systeem in vraag te stellen.

Fig. 1 Het klassieke model van de economie



Bron: Wackernagel en Rees (1996)

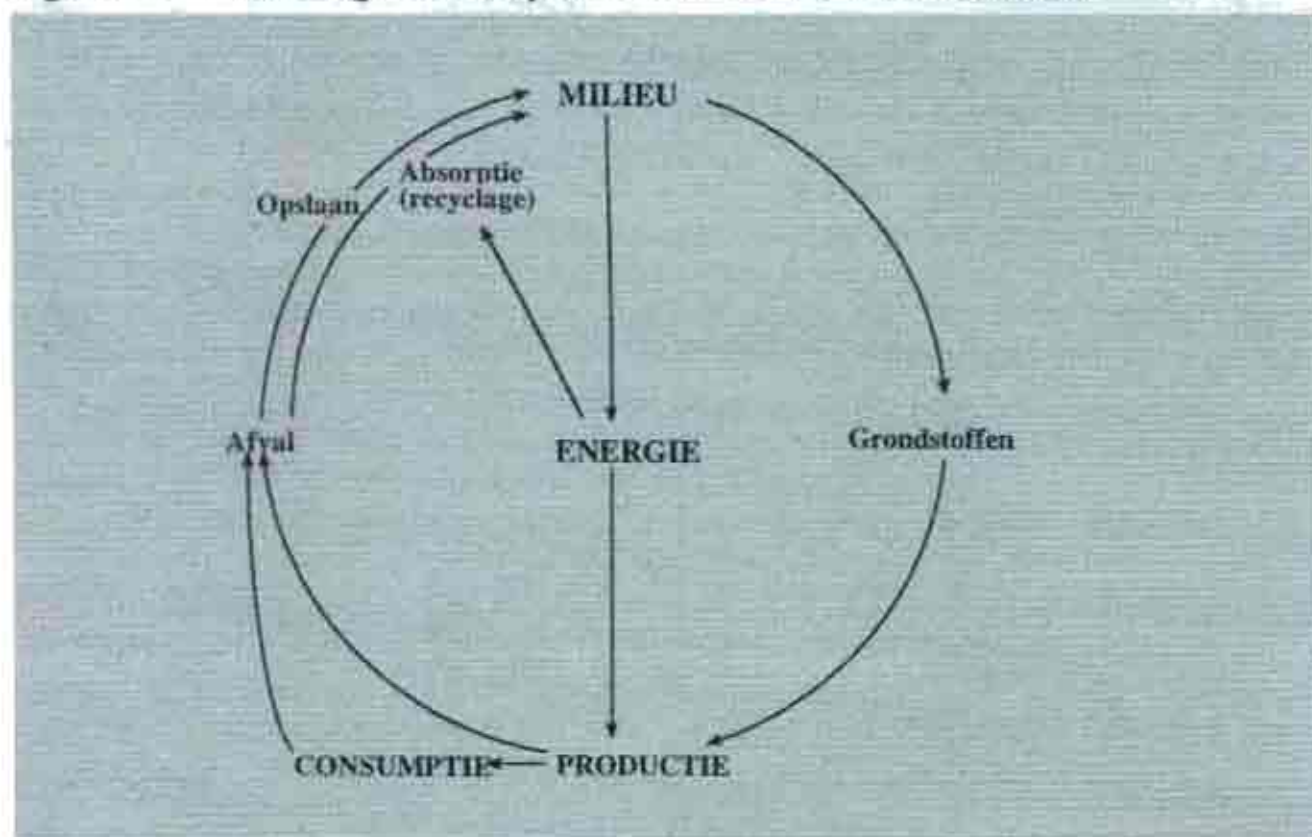
1.1.4 Een eenvoudig thermodynamisch model van de economie

De economie ontsnapt niet aan de basiswetten van de thermodynamica: de economie wordt draaiende gehouden door energie van de zon en door grondstoffen. Daarom is het belangrijk om de achterliggende energie- en materiestromen van de economie op te nemen in de beschrijving van het economisch systeem (zie figuur 2)⁶. De kringloop bestaat hier uit materie – natuurlijke grondstoffen die gebruikt worden in productie en consumptie – die dan terugkeren naar de natuur als afval. De economie werkt uiteindelijk op dezelfde manier als de biosfeer zelf. Er is echter één groot verschil. Het afval geproduceerd door de levende wezens (planten, dieren enz.) wordt grotendeels geabsorbeerd en terug opgenomen in een productieve cyclus. In de economie komt het afval ook terug in de natuur terecht, maar meestal in de vorm van materie met hoge entropie, dus niet meer bruikbaar. De natuurlijke processen kunnen de verwerking van dat afval niet meer aan, en daarom wordt het opgeslagen in de biosfeer, wat leidt tot vervuiling⁷.

6. Jacobs, M. (1991), *ibid.*

7. Ook de "kunststoffen" die door de economie geproduceerd worden komen op het einde van hun levenscyclus in de natuur terecht. Deze stoffen kunnen niet afgebroken worden omdat ze onbekend zijn voor de natuur (ondanks hun "lage" entropie).

Fig. 2 Een eenvoudig thermodynamisch model van de economie



Bron: Jacobs (1991)

1.2 Het BNP en het milieu

"Trying to run a complex society on narrow indicators like the GDP is like trying to fly a Boeing 747 with nothing on the instrument panel but a single oil pressure indicator." (Hazel Henderson)

De nationale rekeningen werden ontwikkeld in de Verenigde Staten en Groot-Brittannië als voorbereiding voor de Tweede Wereldoorlog⁸. Ze waren een instrument waarop de financiering van de oorlog werd gebaseerd. Na de oorlog zette de Amerikaanse regering het Marshallplan op om Europa te helpen met de wederopbouw. Landen die in aanmerking wilden komen voor deze hulp moesten hun plannen voor verdere wederopbouw schragen op het systeem van Nationale Rekeningen.

Het BNP is het koninginnestuk van de traditionele economie. Het meet de stromen (producten of inkomens) van het 'perpetuum mobile' zoals die werden voorgesteld in figuur 1. Het bruto nationaal product is de som van de marktwaarde van alle (finale) goederen en diensten die in de loop van een jaar door de economie van een land werden geproduceerd. Deze som moet theoretisch dezelfde zijn als de som van de complementaire stromen van alle inkomens (lonen, rente en winst), zoals weergegeven in het traditionele economische stroomschema.

⁸ Van Dieren, W. (1991) 'De natuur telt ook mee', Het Spectrum, Den Haag.

Vermits het milieu grotendeels afwezig is in dit traditioneel schema, hoeft het niet te verwonderen dat er kritiek gekomen is vanuit de milieubeweging op het BNP. De ecologische kritiek geeft drie categorieën fouten weer met betrekking tot de relatie tussen het BNP en het milieu, en baseert hierop drie voorstellen tot correctie van het BNP.

1. De eerste categorie zijn de **'defensieve uitgaven'**. Dit zijn de kosten die veroorzaakt worden om de effecten van milieuvervuiling in te dijken, zoals het installeren van filters en de geneeskundige zorgen voor gezondheidsproblemen veroorzaakt door milieuvervuiling. De defensieve uitgaven worden bij de berekening van het BNP meegerekend als 'nationaal inkomen' en dus als 'welvaarts' -creatie. Nochtans dragen die uitgaven niet bij tot onze welvaart en zouden daarom dus moeten afgetrokken worden van het BNP.
2. De tweede categorie bevat de schade aan het milieu die niet verholpen werd door de defensieve uitgaven. Deze zou ook in monetaire termen moeten gewaardeerd worden en afgetrokken worden van het BNP. Zoniet groeit het BNP naarmate we meer vervuiling onbehandeld laten.
3. De derde categorie is de **ontwaarding van het 'natuurlijk kapitaal'**. In het Netto Nationaal Product (NNP) zou ook de ontwaarding of uitputting van natuurlijke grondstoffen opgenomen moeten worden, net zoals dit gebeurt met de afschrijving van kapitaalgoederen⁹. Indien een bos platgekapd wordt, dan verschijnt de opbrengst van de verkoop van het hout positief in het NNP. Het verlies van een natuurlijke productiebron wordt dus volledig weergegeven als een winst in het NNP, niet als een ontwaarding.

Er zijn echter een paar fundamentele problemen verbonden aan deze voorstellen. Het eerste probleem heeft te maken met de verwarring die er bestaat over de rol die het BNP speelt. Economisten zeggen dat het BNP perfect dient voor wat het bedoeld is, namelijk voor het meten van de economische activiteit in de markt. Deze indicator is essentieel voor het macro-economisch beleid (om b.v. inflatie tegen te gaan). De verwarring treedt op wanneer dit instrument gebruikt wordt als evaluatiecriterium voor de welvaart van een land. Welvaart is moeilijk te meten. Het bevat naast economische ook sociale, culturele en andere aspecten. Vaak wordt welvaart gemakshalve gelijkgeschakeld aan inkomen. Daarom wordt het BNP gebruikt als welvaartsindicator, en het hele beleid wordt gericht op zijn groei. De vraag is of het BNP, gecorrigeerd voor de hierboven vermelde gegevens, werkelijk een indicator van duurzame ontwikkeling kan zijn? Of, moeten er veel meer aspecten in rekening gebracht worden?

Het tweede probleem met de voorstellen om het BNP te corrigeren bestaat erin dat die correctie-elementen moeilijk te meten zijn. Eerst en vooral moeten de elementen perfect geïdentificeerd worden. Indien een bedrijf een nieuwe machine

.....

9. Het 'Netto' Nationaal product verkrijgt men door van het Bruto product de afschrijving (ontwaarding) van kapitaal goederen (b.v. machines en gebouwen) af te trekken. Meestal gebruikt men het Bruto product omdat deze ontwaarding moeilijk te berekenen is, en omdat men ervan uitgaat dat dit toch niet substantieel verschilt over de jaren.

.....

koopt die minder vervuult en ook meer produceert, welk deel van de kost kan men toerekenen aan een defensieve uitgave? Vervolgens, om een 'groen' NNP te berekenen, moet de ontwaarding van de natuurlijke grondstoffen gewaardeerd worden in geld, wat op zijn zachtst uitgedrukt een hachelijke onderneming is. Er bestaat namelijk een 'niet-in-geld-uit-te-drukken' natuurontwaarding, zoals het uitsterven van fauna en flora, of de vernietiging van hele ecosystemen¹⁰.

De internationale instanties die betrokken zijn bij het opstellen van de methodologie voor de berekening van het BNP (VN, Eurostat, Wereldbank, enz.), erkennen de hierboven vermelde problemen, maar men is echter nog niet tot een eensluidende oplossing gekomen¹¹. Tijdens de recentste herziening van het Systeem van Nationale Rekeningen van de Verenigde Naties in 1993, heeft men reeds een aantal realistische voorstellen doorgevoerd, zoals de aansporing aan de landen om 'satellietrekeningen' bij te houden over de toestand van het milieu. Dat zijn milieurekeningen die gepubliceerd worden naast de traditionele BNP-rekeningen (zie paragraaf 1.3.1).

1.3 Duurzame ontwikkeling

Wegens de belangrijke problemen die gepaard gaan met het 'groen' corrigeren van het BNP moet er gezocht worden naar andere indicatoren die wel weergeven wat de impact is van de economische activiteiten op het milieu. Het zullen echter goede voorstellen moeten zijn, want het 'geloof' in het BNP van veel politici en traditionele economen is nog lang niet aan het wankelen gebracht.

1.3.1 Fysische rekeningen

Indien men de voorwaarde laat vallen dat de milieu-impact in geld uitgedrukt dient te worden (om zo het 'echte' BNP te kennen), dan is er een aantal mogelijkheden om tot een volledige milieu-evaluatie te komen van het economisch beleid. De beste uitdrukking van de vervuiling is in fysieke termen: er zijn '**x**' liter vervuilende stoffen geloosd, '**y**' ton zware metalen uitgestoten of '**z**' vierkante meter vruchtbare grond weggespoeld door erosie. Deze fysieke indicatoren geven exact weer wat de druk van onze economische activiteiten op het milieu is. In Vlaanderen is er reeds heel wat vooruitgang gemaakt met de twee 'Milieu- en natuurrapporten' waarin de indicatoren voor elke sector geïnventariseerd worden¹². Een analyse van de directe link met de economische activiteiten is echter nog afwezig. In de begeleidende teksten wordt er een aanzet gegeven, maar dit gebeurt niet op een systematische manier.

In andere Europese landen zoals Frankrijk, Noorwegen en Nederland, is men reeds verder gevorderd met de systematische integratie van milieu- en economi-

.....

10. René Passet, geciteerd in Connor, H. (1996) 'Taking non-monetisable impacts into account in a sustainable development strategie', paper voor de inaugural conference of the European branch of the International Society of Ecological Economics, mei 1996, Parijs.

11. Lutz, E. (1993) 'Towards Improved Accounting for the Environment', Worldbank, Washington DC.

12. Verbruggen, A. (1994 en 1996) "Leren om te Keren, Milieu- en natuurrapport Vlaanderen", Garant, VMM, Leuven.

sche informatie. Op dit ogenblik wordt het Nederlandse NAMEA-project (National Accounting Matrix including Environmental Accounts) gebruikt als voorbeeld om tot een Europese standaard te komen. De NAMEA bevat milieu-indicatoren in fysische eenheden die naast de in geld uitgedrukte macro-economische indicatoren gezet worden. De NAMEA bevat indicatoren voor het broeikas effect, de aantasting van de ozonlaag, de verzuring, de vermessing en het afvalprobleem¹³.

In België dient er nog een lange weg afgelegd te worden: momenteel bestaan er nog geen nationale rekeningen waaraan men milieugegevens zou kunnen koppelen. Er is zelfs nog geen preliminair onderzoek uitgevoerd dat de haalbaarheid van een project van groene rekeningen zou kunnen vaststellen en de eventuele prioriteiten ervan kan bepalen¹⁴. In sommige ontwikkelingslanden, zoals Costa Rica en Chili staat men zelfs al verder dan in België¹⁵.

Men kan twee bedenkingen formuleren bij het voorstel van milieurekeningen uitgedrukt in fysische eenheden:

1. indien men veel verschillende indicatoren heeft, is het moeilijk om een eensluidende evaluatie te maken of het milieu er nu beter of slechter aan toe is onder een bepaald economisch beleid (sommige indicatoren zullen verbeteren terwijl anderen verslechteren);
2. deze verzameling van indicatoren zal nooit het belang en de nieuws waarde krijgen die het BNP heeft op dit ogenblik. Om echt een invloed te kunnen uitoefenen op het beleid zou er dus een beperkt aantal sleutelindicatoren geselecteerd moeten worden die algemeen gekend en gepubliceerd worden, samen met het BNP.

De volgende twee voorstellen proberen te verhelpen aan deze problemen: de ISEW en de 'Ecologische Voetafdrukken'.

1.3.2 Index van Duurzame Economische Welvaart

Terwijl het enerzijds belangrijk is te weten hoe het milieu er in fysische termen aan toe is (b.v. satellietrekeningen), moet er anderzijds ook een algemeen beeld gevormd kunnen worden van de welvaartsevolutie (met het milieu als een van de vele welvaartscomponenten). Herman Daly en John Cobb hebben pionierswerk verricht op dit terrein¹⁶. Hun **Index of Sustainable Economic Welfare** (ISEW) is als volgt samengesteld: als basis van economische welvaart wordt persoonlijke consumptie genomen. De consumptie wordt dan gecorrigeerd aan de hand van een index van inkomensverdeling (hoe groter de ongelijkheid des te groter de correctie). Vervolgens worden er factoren toegevoegd om de economische welvaart tot uitdrukking te brengen die voortkomt uit arbeid buiten de

13. Keuning, S. (1996) 'De fictie van een Groen Nationaal Inkomen', in S & D, n° 9, 1996.

14. Op basis van informeel contact met medewerkers van het Planbureau.

15. Quiroga, R. en Van Hauwermeiren, S. (1996) 'The Tiger without a Jungle, Environmental consequences of the economic transformation of Chile', Instituto de Ecología Política, Santiago. World Resources Institute (1991) 'Accounts Overdue: Natural Resource Depreciation in Costa Rica', Washington DC.

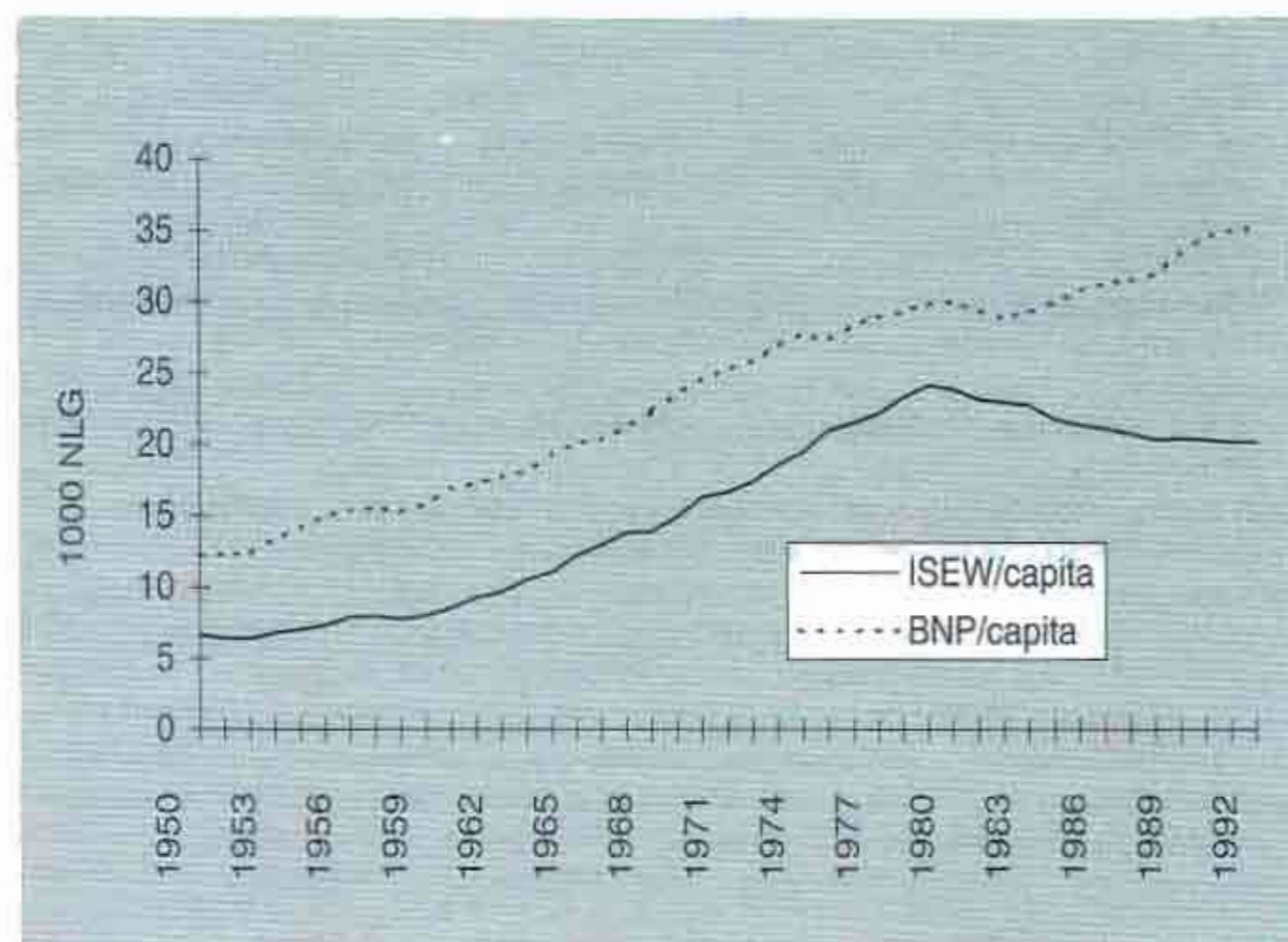
16. Daly, H.E. en Cobb, J.B. (1990) 'For the Common Good, Redirecting the Economy towards Community, the Environment and a Sustainable Future', Green Print, Londen.

markt (zoals thuisarbeid), en uit overheidsuitgaven. Daarna worden de kosten van de economische activiteiten afgetrokken: de kosten van werkloosheid, pendelverkeer, auto-ongelukken, water-, lucht- en bodemvervuiling en geluidsoverlast. Verder worden er kosten afgetrokken die de niet-duurzaamheid van het economisch model weergeven op lange termijn, zoals de uitputting van niet-hernieuwbare natuurlijke bronnen, het gebruik van fossiele brandstoffen en kernenergie, en de aantasting van de ozonlaag.

De specifieke gegevens die in de ISEW al dan niet worden opgenomen, variëren van land tot land, volgens de beschikbaarheid van gegevens, specifieke plaatselijke prioriteiten, en omdat de methodologie zich nog in een experimenteel stadium bevindt.

Een van de meest recente voorbeelden gebaseerd op de methodologie van Daly en Cobb is de Index of Sustainable Economic Welfare voor Nederland, gemaakt door het Instituut voor Milieu- en Systeemanalyse uit Amsterdam (zie figuur 3.)¹⁷.

Fig. 3 ISEW en BNP per capita voor Nederland, 1950 - 1992.



Bron: Oegema, et al. (1997)

17. Oegema, T., Rosenberg, D. en Bovy, M. (1997) "A Pilot ISEW for the Netherlands, 1950-1992" In Diefenbacher, H. en MacGillivray, A. (eds.) (1997), *The Index for Sustainable Economic Welfare - Methods and Results*, FEST/NEF, Heidelberg/London.

De belangrijkste conclusies die getrokken kunnen worden uit deze berekeningen zijn de volgende:

- Er bestaat een duidelijk verschil tussen de ISEW en het BNP.
 - De trendbreuk tussen BNP en ISEW gebeurde op het einde van de jaren 70.
 - Sinds 1979 daalt de ISEW gemiddeld met 1,25% per jaar, terwijl het BNP groeit met gemiddeld 1,38% per jaar.
 - De belangrijkste oorzaak van deze daling ligt bij de milieuvervuiling.
- Als algemene conclusie stelden de onderzoekers vast dat de mensen vandaag wel meer geld hebben, maar dat de kwaliteit van het leven amper beter is dan in het midden van de jaren 70.

Tot nu toe werd de ISEW berekend voor landen zoals de VS, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Zweden en Oostenrijk. Telkens werden vergelijkbare resultaten verkregen met betrekking tot de discrepantie tussen de ISEW en het BNP¹⁸. Er zou dus van uit kunnen gegaan worden dat de belangrijkste conclusies van deze studies ook voor België opgaan. Een gelijkaardige studie voor ons land zou waardevol zijn om dit vermoeden te bevestigen.

Vanuit verschillende hoeken wordt er echter kritiek geleverd op de ISEW. Zo bestaat er volgens sommigen een methodologisch probleem, namelijk de centrale plaats van consumptie als basismaatstaf voor welvaart. Anderen hebben kritiek op het feit dat de ISEW één enkele, samengestelde index is. Zij beweren dat de maatschappij nood heeft aan een meer gediversifieerde maatstaf om welvaart te meten.

Daly en Cobb verdedigen zich als volgt: "Terwijl de conventionele berekeningsprocedures van het BNP verschillende activiteiten buiten beschouwing laten die wel belangrijk zijn, maar zich niet gemakkelijk laten meten, heeft de ISEW het voordeel dat hij accuraat is in zijn algemeenheid in plaats van fout te zijn door een te grote precisie".¹⁹

1.3.3 Ecologische voetafdrukken

Geïnspireerd op het werk van de Nederlandse vereniging Milieudefensie over de 'milieugebruiksruimte' hebben twee Canadese onderzoekers, Mathis Wackernagel en William Rees, een interessant concept voorgesteld om de impact op het milieu op een grafische manier weer te geven: de 'ecologische voetafdruk'²⁰. Deze geeft voor een bepaalde persoon, stad of land de oppervlakte weer die nodig is om al de geconsumeerde goederen te produceren en het afval te verwerken. De onderzoekers willen hiermee aantonen dat je over een huis, stad of land geen stolp kan zetten, met andere woorden de ecologische voetafdruk is groter dan de oppervlakte die het huis/stad/land op zich inneemt. Vooral

.....

18. Mayo, E., MacGillivray, A. en McLaren, D. (1997) 'More isn't always better, a special briefing on growth and quality of life in the UK', New Economics Foundation, Londen; Jackson, T. en Marks, N. (1994)

"Measuring Sustainable Economic Welfare - A Pilot Index: 1950 - 1990", SEI/NEF, Stockholm/Londen.

19. Geciteerd in Van Dieren, W. (1991), *ibid.*

20. Wackernagel, M. en Rees, W. (1996), *ibid.*

de geïndustrialiseerde landen zijn erg afhankelijk van goederen en diensten die van buiten de stads- of landsgrenzen komen.

De ecologische voetafdruk wordt berekend door voor alle consumptie van materialen of energie de hoeveelheid land te bepalen die er nodig is om (1) die goederen te produceren en (2) om het gegenereerde afval te laten assimileren in de natuur. Vermits het niet mogelijk is om de landoppervlakte te berekenen voor elk van de duizenden consumptiegoederen die er in omloop zijn, wordt de berekening beperkt tot de belangrijkste categorieën: voeding, huisvesting, transport, consumptiegoederen, diensten.

Tabel 1.

Consumptie/Landgebruik-matrix voor een Canadees (ecologisch productief land in ha./cap. in 1991)							
	ENERGIE	BEBOUWD LAND	TUIN	GEWASSEN	WEIDE	BOSSEN	TOTAAL
VOEDING	0.33		0.02	0.60	0.33	0.02	1.3
• fruit, groenten en graan	0.14		0.02	0.18		0.01?	
• dierl. producten	0.19			0.42	0.33	0.01?	
HUISVESTING	0.41	0.08	0.002			0.40	0.89
▪ bouw	0.06					0.35	
• onderhoud	0.35					0.35	
TRANSPORT	0.79	0.10					0.89
• gemoto. privé	0.60						
• gemoto. publiek	0.07						
• verv. goed.	0.12						
CONSUMPTIE- GOEDEREN	0.52	0.01		0.06	0.13	0.17	0.89
• verpakking	0.10					0.04	
• kleding	0.11			0.02	0.13		
• meubel/ toestel.	0.06					0.03?	
• boeken/tijdschr.	0.06					0.10	
• tabak/alcohol	0.06			0.04			
• pers. verzorg.	0.03						
• recreatie toest.	0.10						
• andere	0.00						
DIENSTEN	0.29	0.01					0.30
• overh. (+leger)	0.06						
• onderw.	0.08						
• gezondh.	0.08						
• sociale voorz.	0.00						
• toerisme	0.01						
• ontspanning	0.01						
• bank/verzek.	0.00						
• andere	0.00						
TOTAAL	2.34	0.20	0.02	0.66	0.46	0.58	4.27

Bron: Wackernagel en Rees (1996).

Terwijl voor huisvesting en voeding de relatie tussen consumptie en de hoeveelheid land die hiervoor nodig is voor de hand ligt, is dit voor andere items, zoals energie, niet zo direct zichtbaar. Voor energie heeft men berekend hoeveel hectare er nodig zijn om de CO₂-emissies van aardolie te absorberen. Dit kan men dan gebruiken om de voetafdruk te berekenen van b.v. het autogebruik.

De ecologische voetafdruk probeert vooral de eerste twee functies van de natuur voor de economie in kaart te brengen, namelijk de levering van grondstoffen en afvalverwerking (zie 1.1.1.). De derde functie, de levensondersteunde functie van de natuur, wordt minder weergegeven in deze berekeningswijze. Zo wordt de chemische schade die vervuiling aanricht in de ecosystemen niet aangerekend. Het is erg moeilijk te berekenen hoeveel chemische vervuiling de natuur aankan, welk deel gerecycleerd wordt en welk deel opgeslagen wordt en voor vervuiling zal zorgen.

Terwijl het concept van 'ecologische voetafdruk' een sterke vereenvoudiging is van de relatie tussen de economische activiteiten en de natuur, heeft het daarentegen het voordeel een belangrijke boodschap op een visuele manier over te dragen. De auteurs beweren dat het concept alleszins een grootteorde geeft van wat de impact op het milieu is. Ondanks de indrukwekkende resultaten, is de ecologische voetafdruk nog een onderschatting. Indien alle categorieën vervuiling opgenomen zouden worden, zou de voetafdruk groter zijn. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de footprintberekening voor een gemiddelde inwoner van Canada.

De eerste studies van Wackernagel en Rees tonen aan dat de ecologische voetafdruk van een gemiddelde Canadees 4.3 ha. is. In verhouding tot de ecologisch beschikbare oppervlakte in Canada betekent dit dat de Canadees gemiddeld twee en een halve keer zoveel land gebruikt dan dat hij ter beschikking heeft binnen de landsgrenzen. Eerste berekeningen geven aan dat de ecologische voetafdruk van de gemiddelde Belg kleiner is dan die van de Canadees, zij schatten deze op +/- 3 ha. Vergeleken met de beschikbare oppervlakte eco-productief land in België betekent dit dat wij **14 maal** meer land 'consumeren' dan waarover we beschikken!

1.4 Consumptie, welvaart en welzijn

Indien er gesproken wordt over milieu en de persoonlijke levenssfeer dan voelen veel mensen zich benauwd. Iedereen weet dat de consumptiemaatschappij in het Noorden de belangrijkste oorzaak is van de huidige milieuverloedering op mondiaal niveau. Sommige mensen trachten zich te verantwoorden door te zeggen dat ze b.v. hun afval sorteren, terwijl anderen resoluut de aanval inzetten op de ecologen en hun verwijten dat ze de klok 50 jaar willen terugdraaien. Het is alleszins duidelijk dat het milieu en de persoonlijke levensstijl een thema is dat velen niet onberoerd laat. Om niet te vervallen in een compleet relativisme, 'ieder op zich kan er toch niets aan doen', kan het verhelderend werken om een aantal aspecten van het debat op een rijtje te zetten.

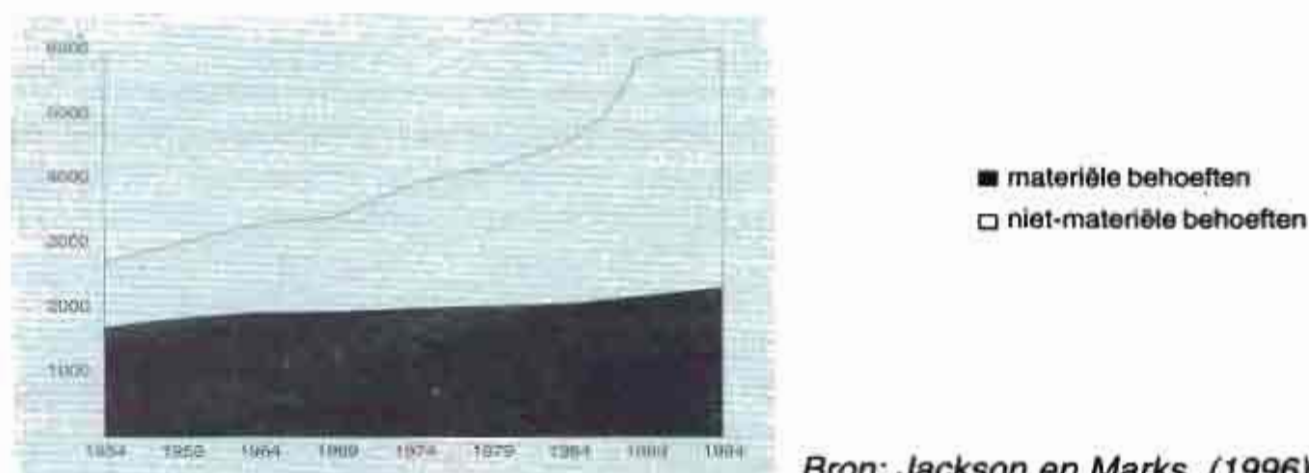
1.4.1 Consumptie, de motor die de economie doet draaien

De economie wordt klassiek gedefinieerd als de wetenschap die bestudeert hoe de welvaart gemaximaliseerd kan worden in een omgeving van schaarse middelen. Eigenlijk hebben de economen het zich wat gemakkelijker gemaakt door enkel te praten over **welvaart** en niet over **welzijn**. Dat is natuurlijk te begrijpen, vermits welzijn nog moeilijker te definiëren is dan welvaart (zie ook 1.2.). Wat goed is voor mij, is daarom niet goed voor iemand anders. De kwaliteit van het leven, het welzijn, wordt bepaald door aspecten zoals geluk, realisatie, identiteit, enz. Het is heel moeilijk om deze aspecten te kwantificeren, te meten en dus te evalueren. Een tegenvaller voor de klassieke economen die juist willen bewijzen dat economie een 'harde' of 'exacte' wetenschap is. De economen hebben dit probleem opgelost door zich voornamelijk bezig te houden met 'welvaart', en de welzijnsaspecten over te laten aan de 'sociale' wetenschappen. Welvaart, veronderstelt men, kan gemeten worden, want het wordt hoofdzakelijk bepaald door iemands inkomen, en het inkomen bepaalt de mogelijkheden voor consumptie. De som van alle inkomens, of alles wat er geconsumeerd wordt, is het BNP. Vandaar dat het bedrijven van economische politiek erg vereenvoudigd werd. Economisch beleid werd zo verengd en de oorspronkelijke betekenis van economie, zoals die geformuleerd werd door Aristoteles werd vergeten. Aristoteles zag de '*oikonomia*' in functie van een duurzaam beheer van het huishouden of de stadstaat en het welzijn van zijn inwoners.

1.4.2 Consumptie en druk op het milieu

Een belangrijke reden waarom 'consumptie' een centrale plaats gekregen heeft in het economisch beleid, heeft te maken met de tijdgeest waarin de economische indicatoren ontwikkeld werden. De huidige manier om de economie te meten vindt zijn oorsprong namelijk in de jaren 30 als voorbereiding op de Tweede Wereldoorlog. Dit was ook een tijd van grote crisis. Grote delen van de (Europese) bevolking leefden in armoede. Hun basisbehoeften, zoals huisvesting, kleding en voeding waren niet voldaan. Indien een economisch beleid gericht is op het voldoen van de basisbehoeften, dan zijn de hoger vermelde instrumenten om het inkomen en de consumptie te meten wel bruikbaar.

Fig 4. Geschatte Consumptie-uitgaven voor materiële vs. niet-materiële noden (uitgaven per capita)



Bron: Jackson en Marks, (1996).

Het probleem bestaat er nu in dat die situatie niet meer opgaat vandaag. De Britse onderzoekers Jackson en Marcks hebben aangetoond dat in de jaren 50 in Groot-Brittannië, 2/3de van het beschikbare inkomen ging naar het vervullen van basis materiële behoeften²¹. Vandaag is dit aandeel gedaald tot slechts 1/3 (zie figuur 4). De groei van het BNP kan hoofdzakelijk toegeschreven worden aan consumptie van goederen om niet-materiële behoeften te voldoen, zoals b.v. de ontspanning en vrijetijdsindustrie. Dit heeft twee belangrijke gevolgen voor het milieu. Ten eerste blijken de goederen die tegenwoordig geconsumeerd worden voor het voldoen van niet-materiële behoeften erg **materiaal intensief** te zijn, ze gebruiken proportioneel veel milieugebruiksruimte. Ten tweede zijn dit hoofdzakelijk **positionele goederen**, wat betekent dat de behoeften nooit bevredigd kunnen worden, want die hangen af van wat andere mensen in de omgeving bezitten. Een voorbeeld kan dit verduidelijken. Mobiliteit is een basisbehoefte en om hieraan te voldoen bestaan er goederen zoals auto's. Er wordt echter vastgesteld dat bij de aankoop van een auto heel wat andere factoren meespelen naast het vinden van een efficiënt vervoermiddel om van punt A naar B te gaan. Het type voertuig is ook erg belangrijk om iemands 'positie' in de maatschappij te bepalen, om de behoeften aan identiteit en groepsgevoel te bevredigen. Dit dwingt de mensen ertoe om meer van deze positionele goederen te consumeren, wat duidelijk negatief is voor het milieu.

1.4.3 De garantie van verhoogd welzijn als enige uitweg voor duurzame ontwikkeling

Om de druk op het milieu te verlagen moet vooral de materiële consumptie verlaagd worden. Dit kan gebeuren door meer de nadruk te leggen op een verhoging van het welzijn in plaats van uitsluitend te werken aan meer welvaart (inkomen en consumptie). Een ecologische samenleving kan enkel gerealiseerd worden op een democratische manier als mensen die nieuwe samenleving ervaren als een verhoging van hun levenskwaliteit. Op basis van deze analyse kunnen twee objectieven onderscheiden worden die cruciaal zijn voor de realisatie van een ecologische samenleving²²:

De materiaalintensiteit van de goederen die geconsumeerd worden, moet verlaagd worden. Dit betekent dat er ecologisch efficiëntere producten moeten gefabriceerd worden.

De consumptie van grondstoffen en energie voor het voldoen van niet-materiële behoeften (levenskwaliteit) moet verminderd worden.

In de woorden van Kenneth Boulding kan dit als volgt samengevat worden: "Onze bedrijvigheid moet vooral bestaan uit entropieverlaging, onderhoud, reparatie en zorg, gericht op het zolang mogelijk doen met energie en materiaal. Wereldwijde hergroening, of herstel van de fotosynthese en een vruchtbare bodemlaag, ons belangrijkste kapitaalgoed".²³

21. Jackson, T. en Marks, N. (1996) 'Consumption, sustainable welfare, and human needs', Inaugural Conference of the European Society for Ecological Economics, Parijs.

22. Jacobs, M. (1991), *ibid.*

23. Boulding werd geciteerd in Hoogendijk, W. (1993) "De Grote Ommekeer", Promodeco, Utrecht.

2. Strategieën voor Ecologische Welvaart

In het eerste deel van deze tekst werden er aanduidingen gegeven om tot een bruikbare definitie te komen van duurzame ontwikkeling. Aan de hand van verschillende concepten werd een beeld geschetst van de druk van de menselijke activiteiten op het milieu. In dit tweede deel komen de strategieën aan bod om de menselijke activiteiten binnen de grenzen van de natuurlijke draagkracht te brengen. De meeste aandacht zal gaan naar de vergroening van de economische instrumenten voor het milieubeleid. Deze instrumenten kunnen echter niet los gezien worden van de context waarin ze moeten opereren. Daarom wordt er eerst ingegaan op de mogelijkheden en beperkingen van het milieubeleid. Welke zijn de krijtlijnen waarbinnen de overheid haar strategieën kan uittekenen?

2.1 Het milieubeleid en de globalisatie

De milieuproblemen hebben een aantal specifieke eigenschappen die de handelingsmogelijkheden van de regeringen erg inperken. Verschillende milieuvraagstukken zijn grensoverschrijdend, zowel wat betreft de oorzaken en de gevolgen. Tot op heden is men er echter nog niet in geslaagd om tot effectieve internationale strategieën te komen. Zowel binnen de Verenigde Naties als binnen de Europese Unie komt het milieubeleid niet echt van de grond.

Enerzijds heeft het milieu nog steeds niet voldoende prioriteit op de internationale politieke agenda's om tot effectieve oplossingen te komen. De belangrijkste bekommernis blijft economische groei en men ziet nog steeds niet in dat de bescherming van het milieu hier onlosmakelijk mee verbonden is. Anderzijds is men er zich van bewust dat een aantal van de verantwoordelijke actoren compleet aan de controle van de regeringen ontsnapt. De activiteiten van de multinationale ondernemingen zijn cruciaal maar de overheden hebben hier steeds minder greep op. Belangrijke beslissingen voor het milieu worden in de gesloten sfeer van de bedrijven genomen waarover meestal slechts minimale informatie wordt vrijgegeven. Daarenboven dreigt het bedrijfsleven steeds meer zijn activiteiten te verleggen naar andere landen indien er te veel (milieu) lasten opgelegd worden. Vaak blijkt de overheid machteloos te staan in zulke situaties.

2.1.1 Vrijhandel en economische groeidwang

De economie van de laatste 50 jaar wordt gekarakteriseerd door een progressieve internationale integratie. Het volume van de wereldhandel is spectaculair toegenomen en neemt nog steeds toe. Deze evolutie past volledig in het dominante paradigma van de vrijhandel. Op alle niveaus, van de Verenigde Naties tot bij de nationale en regionale besturen, bestaat er een mythisch geloof in de voordelen van de internationale vrijhandel en globalisatie.

Om de voordelen van vrijhandel te verantwoorden steunt men op het argument van de 'comparatieve voordelen'. Deze theorie werd ontwikkeld door

David Ricardo in het begin van de 19de eeuw²⁴. Internationale handel verhoogt de welvaart indien elk land zich specialiseert in het product waarin het een 'comparatief' voordeel heeft. Deze theorie gaat echter enkel op als er aan een aantal voorwaarden wordt voldaan²⁵. Een belangrijke voorwaarde in de theorie van Ricardo is dat kapitaal binnen de nationale grenzen blijft. Vandaag worden echter enorme kapitalen versluisd tussen alle landen over heel de wereld. Dit betekent dat de theorie van de comparatieve voordelen niet meer opgaat. Er moeten verschillende voorwaarden vervuld zijn (kapitaalvergoedingen, de wereldprijs van de geproduceerde goederen, de lonen, enz.) vooraleer een land voordeel heeft van vrijhandel. Daarenboven is vrijhandel vaak nadelig voor de bescherming van het milieu. Zonder grondig in te gaan op dit thema kan er gewezen worden op de volgende problemen:

1. Vrijhandel stimuleert economische groei. Indien er geen aandacht besteed wordt aan recyclage, hergebruik, efficiënt materiaal- en grondstoffengebruik leidt dit meestal tot een hogere druk op het milieu (zie hoofdstuk 1).
2. Er bestaat een ecologische schuld van het Noorden ten opzichte van het Zuiden omdat het Noorden reeds honderden jaren grondstoffen importeert uit het Zuiden zonder de volledige (sociale en ecologische) prijs te betalen. Daarenboven wordt in het Zuiden vaak een 'soepele' milieuwetgeving gebruikt om investeringen aan te trekken²⁶.
3. De transportkosten. Hoe langer de afstanden waarover producten verhandeld worden, hoe meer energie er verbruikt wordt, en hoe hoger het risico op ongelukken, met alle negatieve gevolgen voor het milieu die daarmee gepaard gaan.

De Wereldhandelsorganisatie (WTO), die de spelregels bepaalt van de internationale handel, zou statutair moeten instaan voor duurzame ontwikkeling. In de praktijk blijken de acties van de WTO echter lijnrecht in te gaan tegen een globale milieubescherming²⁷. Er kunnen drie argumenten aangehaald worden om deze stelling te staven.

- 1 De bepalingen van de WTO ondergraven de internationale milieuakkoorden, zoals de Biodiversiteitsconventie. Door een verregaande bescherming van de intellectuele eigendomsrechten (op b.v. genetische informatie) van multinationale ondernemingen verliezen de arme landen (en vooral de boeren en indianen) de mogelijkheden om deze rijkdommen duurzaam te gebruiken.
- 2 De WTO heeft zich nog steeds niet uitgesproken over de mogelijkheid van landen om belastingen aan hun grenzen te heffen ter bescherming van lokale bedrijven die nationale milieubelastingen (b.v. een energietaks) moeten betalen.

24. Daly, H. en Cobb, J. (1989) 'For the Common Good, redirecting the economy towards community, the environment and a sustainable future', Green Print, Londen.

25. Er zijn vier voorwaarden waaraan voldaan moet worden opdat vrijhandel automatisch voordelig is voor alle betrokken landen, namelijk (1) geen internationale kapitaalmobilititeit; (2) geen externaliteiten; (3) stabiele prijzen; (4) gelijke dynamiek van de comparatieve voordelen. Quiroga, R. en Van Hauwermeiren, S. (1996) *ibid*.

26. Van Hauwermeiren, S. en De Wel, B. (1997) "Ongelijke Ecologische Ruil tussen Noord en Zuid" in *Oikos*, Lente 1997, Brussel.

27. Khor, M. (1997) "The 'Spirit of Rio' has vanished", Third World Network, Penang.

- 3 De WTO is erg ondemocratisch. Er bestaat geen formele band met de Verenigde Naties. Dit laat de geïndustrialiseerde landen toe de onderhandelingen volledig te domineren. Vaak komen de armste landen er niet aan te pas omdat zij over onvoldoende specialisten beschikken die thuis zijn in deze ingewikkelde materie. Ook de NGO's hebben slechts een beperkte toegang en inzicht in de procedures.

2.1.2 De bewegingsruimte voor een nationaal milieubeleid

Ondanks het groeiend scepticisme over het nut van de wereldwijde vrijhandel is het echter niet aangeraden om tot een radicale sluiting van de grenzen te komen²⁸. Er moet een complementaire strategie gevonden worden die op basis van de negatieve effecten van de vrijhandel een correctie aanbrengt op dit model. Het belangrijkste objectief van deze strategie is te komen tot een rationeler en verminderd energie- en materiaalgebruik onder andere door het verkorten van de materiaalcircuits. Dat kan gebeuren door het stimuleren van een economische bedrijvigheid die import vervangt om zo minder afhankelijk te worden van internationale handel. Het sluitstuk van een autonome economie is een transportbeleid dat rekening houdt met de ecologische kosten. Indien de transportkosten duurder worden, zal er automatisch een schaalverkleining komen van de economie. Het nut van deze schaalverkleining kan geïllustreerd worden aan de hand van de 'voedselkilometers'. Met de voedselkilometers wordt de afstand gemeten die het voedsel aflegt van het veld tot de tafel. In box 1 wordt het voorbeeld gegeven van aardbeienyoghurt. Verder in deze tekst komen we terug op instrumenten om milieukosten te internaliseren in de transportprijs.

Het bevorderen van de nationale controle op de economie staat in het teken van de democratisering van de economie. Dit betekent niet dat er gepleit wordt voor een centraal geleide staatseconomie. De inspraak van de bevolking in het economisch gebeuren is noodzakelijk op alle niveaus, van het lokale tot het internationale. Op elk niveau gebeurt dit volgens de specifieke omstandigheden. Zo worden de onderhandelingen over de wereldhandel gevoerd door de Europese Commissie. De activiteiten van de Commissie moeten systematisch gecontroleerd en gestuurd worden door het Europees Parlement. Op dit ogenblik is dit nog niet mogelijk.

Ook op federaal en regionaal niveau bestaan er nog heel wat instrumenten waarmee de overheid de economie kan sturen. Het duurzaamheidsbeleid is ook van toepassing op de activiteiten van b.v. de intercommunales en de investeringsmaatschappijen (zie 2.3.3). Ten slotte bestaan er ook op lokaal niveau initiatieven waarop de (lokale) overheden zich kunnen inspireren om tot een economie te komen die ecologische welvaart genereert. Zo bestaan er 'lokale ruilsystemen' (LETS), voedselteams, enz. die de economische autonomie, zelfredzaamheid, creativiteit en sociale cohesie kunnen bevorderen. Deze gedecentraliseerde initiatieven kunnen op een eenvoudig wijze gestimuleerd worden zonder dat dit een uitgebreide bureaucratie vanwege de overheid vereist.

28. Zelfs in vrijhandelsbastions zoals de OESO begint het langzaam te dagen dat er ook negatieve kanten aan de internationale vrijhandel zijn (De Standaard, mei 1997).

Box 1. Voedselkilometers

Het Wuppertal Instituut in Duitsland heeft een studie gemaakt van de productie van aardbeienyoghurt (zie figuur 5)²⁹. De onderzoekers berekenden dat alle ingrediënten, de materialen voor de glazen bokaal en het aluminiumdeksel samen een totale afstand afleggen van 4.500 km. Er worden dus 4.500 voedselkilometers afgelegd van het aardbeienveld naar de keuken.

Nochtans zijn alle grondstoffen om aardbeienyoghurt te maken aanwezig binnen een straal van 100 km rond Stuttgart (de stad uit het voorbeeld). De onderzoekers van Wuppertal concluderen dat, indien ook de consumenten binnen een straal van 100 km. zouden wonen, de transportkosten met een factor 4 verlaagd kunnen worden.

2.2 Duurzame ontwikkeling in het overheidsbeleid

Het huidige strategieën voor duurzame ontwikkeling zijn over het algemeen beperkt tot post-schade reparatie-activiteiten. Dat komt onder andere omdat de interactie tussen menselijke activiteiten en de natuur een erg complexe zaak is. Deze relaties kunnen niet in een eenvoudig model gegoten worden waarop men dan een beleid kan baseren. Daarom zijn de meeste strategieën gericht op het bestrijden van specifieke problemen zonder vat te hebben op de brede context of de achterliggende oorzaken. Een voorbeeld is het mestactieplan waar het probleem van de mestoverschotten 'opgelost' wordt door het mest uit te voeren over een grotere oppervlakte. Aan het overschot op zich kan, of wil men blijkbaar niets doen.

Binnen het instrumentarium dat de overheid ter beschikking heeft om een duurzaamheidsbeleid te voeren gaat naast informatiecampagnes de meeste aandacht naar het opzetten van een milieuwetgeving. Sinds het einde van de jaren 80 werd er ook een aantal economische instrumenten geïntroduceerd in het milieubeleid.

2.2.1 Milieuwetgeving

Bij het bepalen van wetgeving voor duurzame ontwikkeling beroepen de wetgevers zich traditioneel op informatie die wetenschappers hen bezorgen over de impact van de menselijke activiteiten op het milieu (zie figuur 6). Op dit ogenblik bestaan er echter nog geen feilloze instrumenten die exact de milieuvervuiling kunnen vaststellen (zie hoofdstuk 1). Vervolgens is het ook niet evident dat alle burgers en beleidsmakers overtuigd zijn van de gemaakte analyses. Het bepalen van de grenzen voor milieuvervuiling is niet alleen gebaseerd op harde wetenschappelijke feiten, het is daarenboven sterk afhankelijk van onze behoeften en noden. Indien de milieugrenzen een subjectief gegeven vormen, is uiteindelijk ook het bepalen van wetten geen wetenschappelijk maar een politiek proces.

29. von Weizsäcker, E.U. (1994) 'How to achieve progress towards sustainability?' in Report Symposium. Sustainable Consumption, Januari 1994, Oslo.

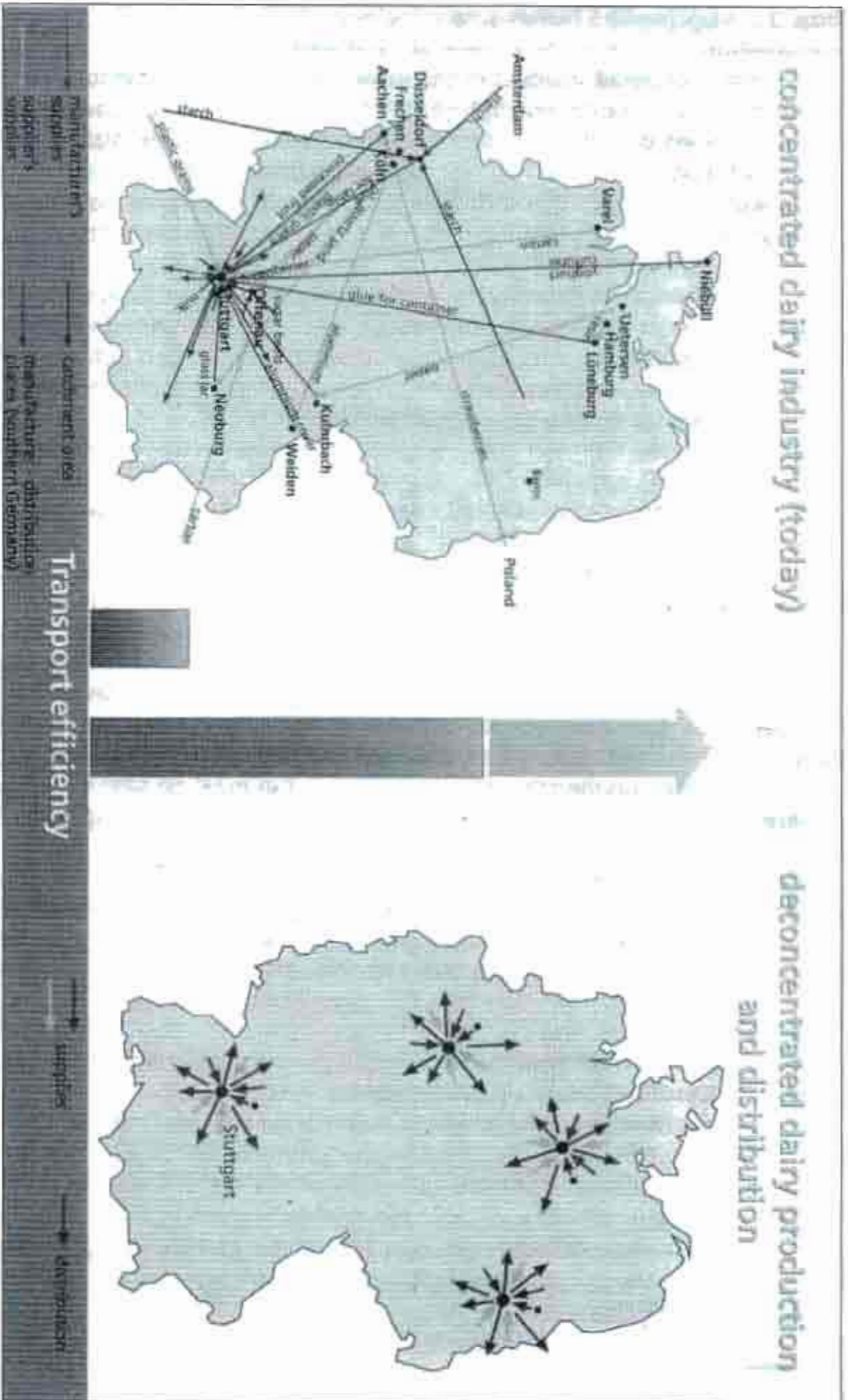
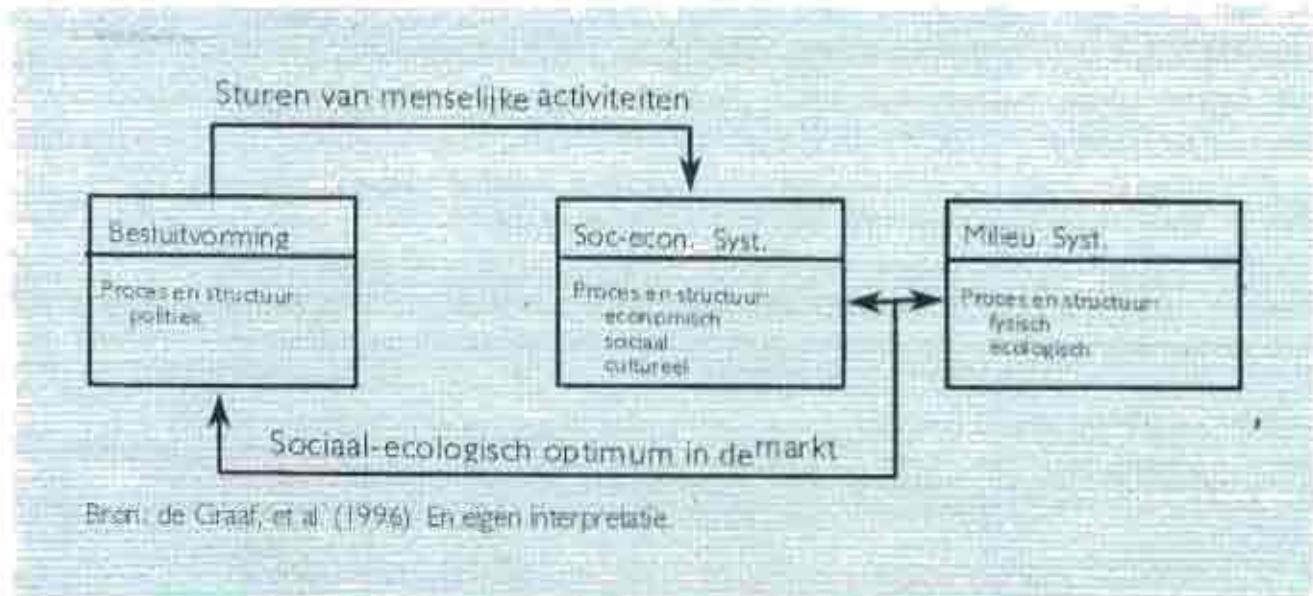


Fig. 6 Traditioneel milieubeleid



Vermits deze wetten uiteindelijk gebaseerd zijn op een subjectieve evaluatie van de milieuproblemen is het niet eenvoudig dat iedereen ze ook gaat respecteren. Daarom is er een uitgebreid controleapparaat nodig om de naleving te garanderen. De ervaring heeft aangetoond dat een beleid dat enkel gebaseerd is op 'geboden en verboden' niet de meest efficiënte manier is om het gedrag van mensen te veranderen. De wetgeving loopt b.v. steeds achter op de meest geavanceerde milieuvriendelijke procédés die beschikbaar zijn. Anderzijds zijn er steeds argumenten te vinden die de invoering van bepaalde regels vertragen of verhinderen. Vaak is de bescherming van de concurrentiepositie een belangrijker argument dan duidelijke milieuwetenschappelijke en technische argumenten.

Samenvattend beweert de Nederlander de Graaf dat een strategie die gebaseerd is op milieuwetgeving de kennis van de milieugrenzen overschat terwijl ze het belang van socio-economische factoren in de totstandkoming van de wetten onderschat. Dit betekent echter niet dat er geen rol weggelegd is voor milieuwetten. Er werd enkel gewezen op het belang van de context waarin het wetgevingsinstrument gebruikt wordt, en vooral *wie* er de milieugrenzen bepaalt.

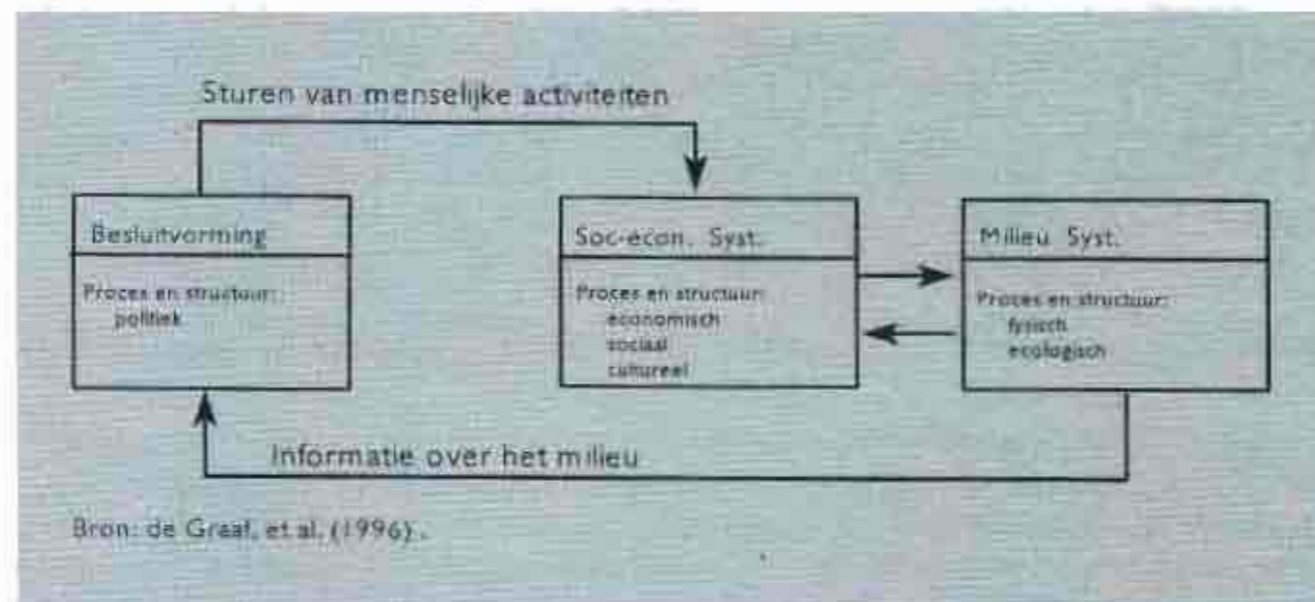
2.2.2 Economische instrumenten

Sinds 10 jaar is er ook vanuit de bedrijfswereld en de universitaire economie-afdelingen een groeiende interesse om instrumenten te ontwikkelen die de milieu-vervuiling kunnen tegengaan³⁰. Er wordt getracht om het milieu in de klassieke economische logica te brengen. Het is echter belangrijk om een onderscheid te maken tussen twee aspecten van deze milieu-economie. Enerzijds gaat het om **economische instrumenten** die langs het marktmechanisme het gedrag van de economische actoren trachten te beïnvloeden. Dit zijn b.v. de ecotaksen, en verhandelbare emissierechten. Anderzijds willen de milieu-economen via het marktmechanisme komen tot de bepaling van het **economisch-ecologisch**

30. Dit debat werd erg geïnspireerd door de boeken van de Engelse econoom David Pearce: Pearce, D.W., Markandya, A. en Barbier, E.B. (1989) 'Blueprint for a Green Economy', Earthscan, Londen.

optimum van de milieudoelstellingen of -grenzen. Terwijl hierboven aangegeven werd dat deze milieudoelstellingen en -grenzen gebaseerd waren op wetenschappelijke informatie over het milieu, gaan economen ervan uit dat het werk van de wetenschappers efficiënter door de markt gedaan kan worden (zie figuur 7).

Fig. 7 Een marktbenadering van het milieubeleid



Omdat bepaalde milieugoederen, zoals een propere lucht en onvervuild water, gratis zijn en hun vervuiling geen hogere kost veroorzaakt aan de gebruiker, leidt dit tot uitputting en vervuiling van deze goederen. Volgens de wetten van de economie worden ondergeprijsde of gratis productiefactoren eindeloos gebruikt. Het volstaat om een prijs te plakken op deze 'vrije' goederen. Dit zal ertoe leiden dat er nieuwe consumptiepatronen ontstaan die wel rekening houden met de grenzen aan het milieu, want het milieu heeft nu een kostprijs³¹. De consumptie zal dus niet meer ongelimiteerd zijn, want de actoren op de markt zullen de kosten en de baten afwegen bij de consumptie van een bepaald product. Indien b.v. de kosten van het autovervoer, zoals ongelukken en milieuvervuiling, doorgerekend worden aan de automobilist, dan zal hij of zij op basis van deze hogere prijs het economisch-ecologisch optimum vinden in de markt. De hoeveelheid restvervuiling die er overblijft, wordt gecompenseerd door de verkregen voordelen. Zo komt men tot het economisch-ecologisch meest efficiënte niveau van milieubescherming/vervuiling.

Hoewel dit mechanisme kan leiden tot een efficiëntie en gedecentraliseerde besluitvorming, zijn er toch enkele onoverkomelijke problemen. Het belangrijkste probleem bestaat erin dat men een prijs wil plakken op de natuur. Het is echter duidelijk dat op een aantal natuurrijdommen, zoals een uitgestorven soort, of een verloren ecosysteem, geen prijs te plakken valt³².

31. Een illustratie voor de transportproblematiek kan men vinden bij Proost, S. en De Borger, B. (1997) 'Mobiliteit, de juiste prijs', Garant, Leuven.

32. Jacobs, M. (1991), *ibid.*; Martínez Aller, J. (1995) 'De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular', Icaria Editorial, Barcelona.

Hoewel het marktmechanisme niet gebruikt kan worden om de duurzaamheidsgrenzen van het beleid te bepalen, betekent dit niet dat de economische instrumenten niet nuttig zijn. Net zoals wetten kunnen ook zij een belangrijke rol spelen om gedragsveranderingen bij de mensen te realiseren. De economische instrumenten gaan via het prijsmechanisme de consumptiepatronen beïnvloeden. Dit kan gebeuren op verschillende manieren. De meest gekende instrumenten zijn de volgende:

- Een belasting op vervuilende activiteiten. Een voldoende hoge belasting zal ervoor zorgen dat bepaalde activiteiten of producten 'uit de markt' geprijsd worden. Dit instrument heeft bewezen erg effectief te zijn, b.v. bij het belasten van loodhoudende benzine of ozonafbrekende stoffen (in de VS).
- Subsidies gegeven aan milieuvriendelijke activiteiten. Dit is de tegenhanger van het belastinginstrument, en wordt onder andere in Nederland met succes gebruikt voor de promotie van alternatieve milieuvriendelijke energiebronnen.
- Verhandelbare emissierechten. De vervuilers (meestal bedrijven) krijgen via een bepaald mechanisme een quotum toebedeeld dat aangeeft hoeveel ze mogen vervuilen. Installeren zij propere technologieën dan kunnen ze (een deel van) hun quotum verkopen. Door het verlagen van het aantal quota kan de overheid de vervuiling gradueel verminderen.

Om dieper in te gaan op de mogelijkheden van economische instrumenten in het milieubeleid moet er eerst gekeken worden naar de context waarin deze instrumenten ingezet worden. Zoals hieronder wordt geïllustreerd is het huidige fiscaal stelsel niet neutraal ten opzichte van het milieu.

2.3 Een nieuwe fiscaliteit voor de beloning van milieuvriendelijke leef- en productiewijzen³³

Het huidig belastingssysteem is grotendeels een erfenis van de Keynesiaanse doctrine en van een bepaalde staatsvorm, de verzorgingsstaat. Het laat de overheid toe om voldoende inkomsten te genereren om een uitgebreide rol te kunnen spelen in de organisatie van de samenleving. Naast de financiering van de overheidsinstellingen bestaan er nog twee andere doelstellingen, namelijk het herverdelen van de inkomens en de vermogens en het reguleren van de economie langs het prijsmechanisme.

Het fiscaal systeem beïnvloedt niet alleen de inkomensverdeling tussen huidige generaties, het heeft ook invloed op de welvaart van toekomstige generaties. Economische instrumenten zoals belastingen kunnen een gedragsverandering bewerkstelligen gericht op meer duurzaamheid.

Een evaluatie van het duurzaamheidskarakter van het fiscaal stelsel veronderstelt een **integrale aanpak**. Dat betekent dat **uitgaven én inkomsten**

33. Het Instituut voor Politieke Ecologie heeft een ecologische doorlichting laten uitvoeren van ons fiscaal systeem. IPE (1997) 'Een fiscaliteit in dienst van duurzame ontwikkeling', IPE, Brussel.

samen beschouwd moeten worden. Het heeft geen zin om bepaalde milieu-vervuilende activiteiten te belasten als die tegelijkertijd gesubsidieerd worden. In het volgende punt gaan we verder in op een aantal belangrijke fiscale wan-toestanden met betrekking tot de bescherming van het milieu.

2.3.1 Belangrijkste tekortkomingen van het huidig fiscaal stelsel

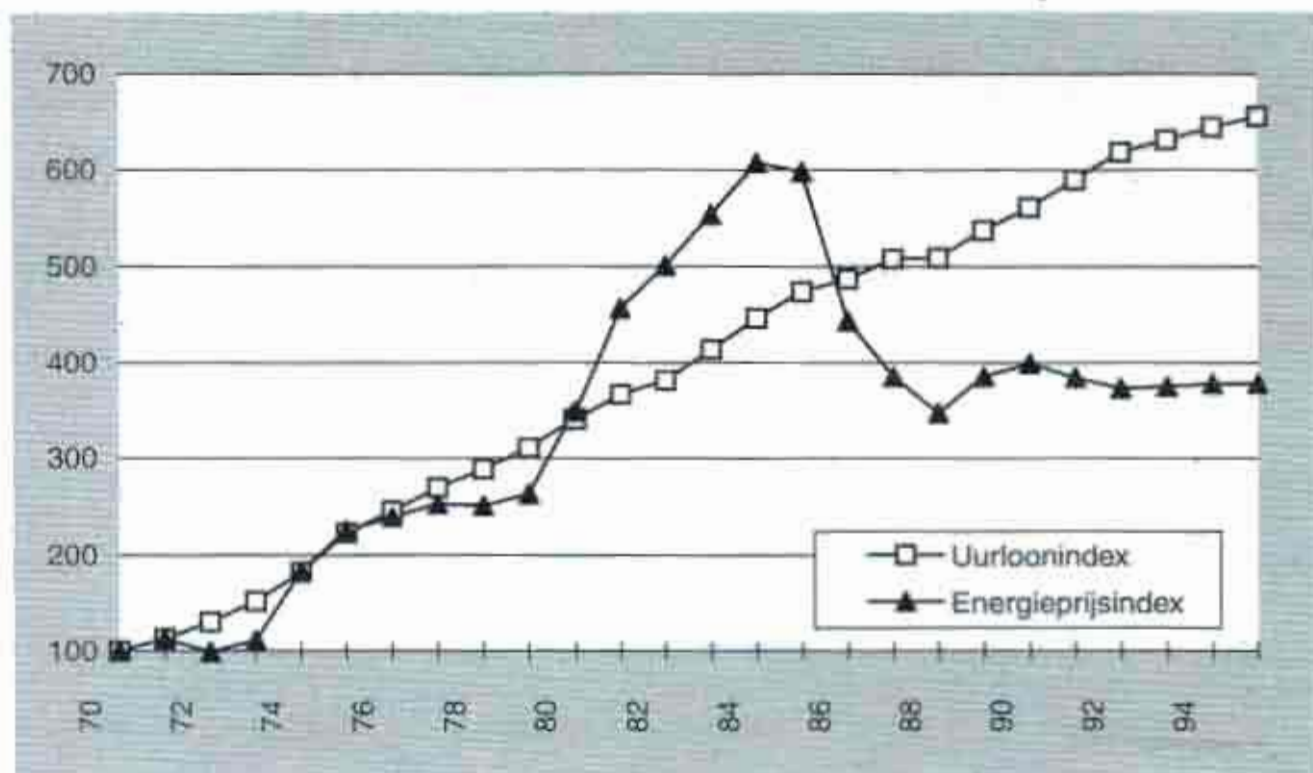
In alle economische sectoren zijn er voorbeelden van de perverse werking voor het milieu van het huidig fiscaal stelsel. De gevolgen hiervan in b.v. de bouwsector (niet-duurzaam bouwen) en de landbouw (overmatig gebruik pesticiden en meststoffen) zijn tekenend. In het kader van een duurzaam beleid dat de economie binnen de grenzen van de milieugebruiksruimte houdt, speelt de consumptie van energie een centrale rol.

Met de volgende voorbeelden wordt aangetoond dat de huidige prijsstructuur een duurzaam gebruik van energie niet stimuleert, om verschillende redenen.

a. De arbeidskost versus de energiekost

Of een productieproces al dan niet energie-intensief is, hangt af van de relatieve prijs van energie ten opzichte van de andere productiefactoren, voornamelijk arbeid. In figuur 8 zien we hoe in de industriële sector de prijs van energie en arbeid geëvolueerd is tijdens de laatste 25 jaar. Sinds de eerste helft van de jaren tachtig is er een aanzienlijke verlaging van de energieprijis terwijl de arbeidskost systematisch stijgt. De substitutie van arbeiders voor energie-intensievere productiemethoden is niet alleen negatief voor het milieu, maar heeft ook een hoge sociale kost, de werkloosheid.

Fig. 8 Uurloon- en energieprijisindex in de industrie (index: 1970 = 100)



Bron: IRES en Federaal Planbureau

b. Voorkeursbehandeling electriciteitsproducenten

De privéaandeelhouders van de electriciteitsproducenten genieten van een fiscale voorkeursbehandeling omdat de dividenden van de elektriciteitsdistributie-intercommunaal aan een verlaagd tarief belast worden. Deze gunst betekent een verlies aan inkomsten voor de overheid van ongeveer 5 miljard per jaar.

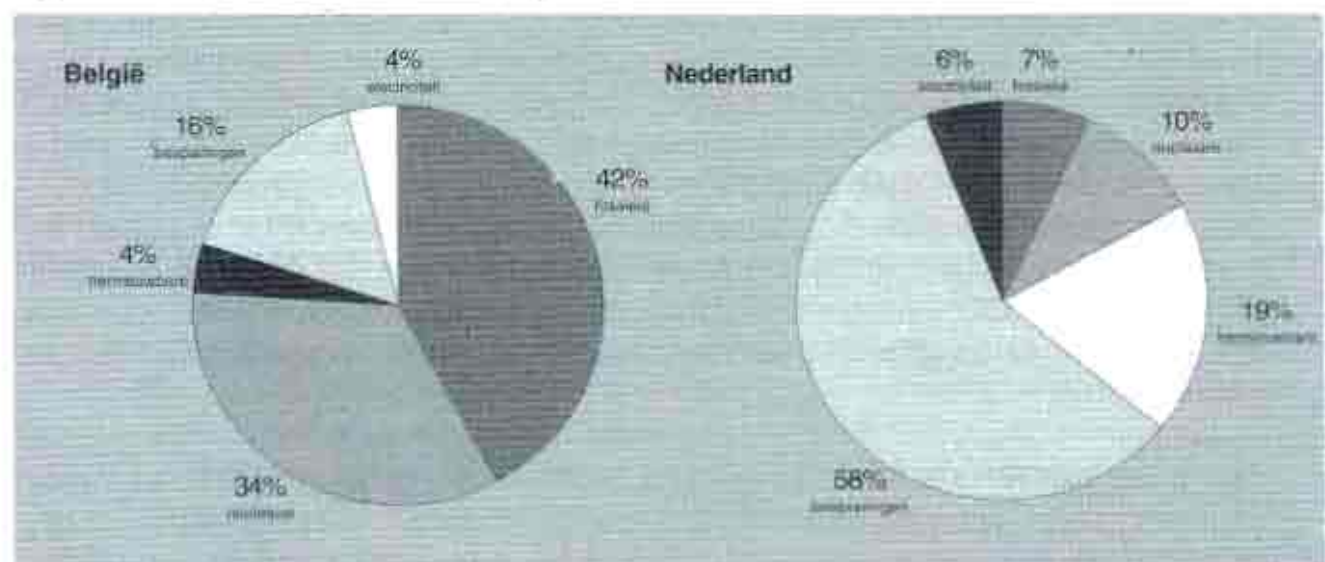
c. Voorkeursbehandeling van de luchtvaart

De luchtvaart is onderhevig aan verschillende voorkeurregimes. Op kerosine voor internationale vluchten worden geen accijns, BTW of milieuheffingen betaald. De prijs van kerosine schommelt rond de 5 BEF per liter. Indien op kerosine het laagste dieseltarief van toepassing zou zijn, betekent dit 13,4 miljard extra inkomsten voor de nationale overheid. Verder moet er op vliegtuigtickets geen BTW betaald worden. Er is enkel een beperkte heffing voor geluidsoverlast van de vliegtuigen.

d. Energiesubsidies

Greenpeace heeft een studie laten uitvoeren over milieu-effecten van subsidies in de energiesector³⁴. Deze studie toont aan dat in de meeste Europese landen gemiddeld 39% van de directe energiesubsidies naar fossiele brandstoffen gaan en 32% naar nucleaire energie. Dit terwijl hernieuwbare energiebronnen slechts 10% van de subsidiepot krijgen en besparingsmaatregelen slechts 11%. In de onderstaande figuur zien we dat het Belgisch subsidiebeleid gericht is op het steunen van niet-duurzame energiebronnen en zo bijdraagt aan nucleaire risico's en de opwarming van de aarde. De ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen zou al veel verder staan indien die over gelijkaardige budgetten had kunnen beschikken.

Fig. 9 Energiesubsidies in België en Nederland



Bron: Greenpeace (1997)

34. Greenpeace (1997) "Energy Subsidies in Europe, How governments use taxpayers' money to promote climate change and nuclear risk", Greenpeace International Climate Change Campaign, Amsterdam.

2.3.2 Stimuleren van milieuvriendelijke leef- en productiewijzen

Sinds het midden van de jaren 70 is het relatieve belang van de directe belastingen (op inkomen) groter geworden dan dat van de indirecte belastingen (op consumptie). Meestal wordt dit verantwoord door de herverdelende functie van de belastingen, namelijk het progressieve karakter van de inkomensbelasting. Dit argument is nog steeds geldig, maar in het kader van een fiscaal duurzaamheidsbeleid bieden de indirecte belastingen meer mogelijkheden. Via het ontmoedigen van milieubelastende consumptiepatronen kunnen noodzakelijke gedragsveranderingen in de leef- en productiewijzen gerealiseerd worden.

Er lijkt een consensus te groeien rond de invoering van milieubelastingen in een aantal sectoren. In het volgende deel worden de belangrijkste initiatieven opgesomd.

a. *Energie/CO₂-belasting*

Het prijsbeleid in de energiesector bevat een aantal belangrijke inconsistenties vanuit milieu-oogpunt. Daarom worden de volgende maatregelen voorgesteld:

- opheffing van alle directe en indirecte subsidies voor fossiele en nucleaire energie
- een belasting van U\$ 20 per vat aardolie die volgens een strikt vastgelegde kalender ingevoerd wordt over een periode van 5 jaar
- besteding van de opbrengsten van de energiebelasting volgens de volgende verdeling: 1/3 voor de financiering van een verlaging van de sociale arbeidslasten, 1/3 voor ontwikkelingshulp en 1/3 voor milieubescherming
- heffing van de belasting op 50% energie-inhoud en 50% CO₂-inhoud³⁵
- Geen vrijstelling van de energie-intensieve en grote consumenten

Er bestaat een aantal belangrijke obstakels voor de invoering van deze taks. Eerst en vooral is er het feit dat de invoering van een energie/CO₂-taks op Europees niveau gecoördineerd moet worden. Hoewel er initiële gesprekken bestonden tussen een beperkte groep landen (Zweden, Denemarken, Oostenrijk, Nederland, België en Duitsland) zijn die op niets uitgedraaid omdat een van de belangrijkste handelspartners van deze landen, Frankrijk, niet wil meedoen. Ten slotte is er de niet te verwaarlozen factor dat de grootste weerstand tegen de CO₂-energietaaks komt van de energie-intensieve industrie. Zij draagt nochtans de grootste verantwoordelijkheid voor de opwarming van de aarde.

Het is dus niet fair als er enkel een taks geheven wordt op de gezinnen, omdat van hen minder weerstand te verwachten valt. Om de industrie over de brug te krijgen zullen er waarschijnlijk compensatiemaatregelen, zoals versnelde afschrijvingen, onderzoekssubsidies, enz. afgesproken moeten worden.

35. Deze maatregel is noodzakelijk om te vermijden dat de nucleaire energie bevoordeeld wordt, wat duidelijk niet past in een strategie voor duurzaam energiegebruik.

b. De BTW als instrument voor een milieubeleid

De verschillen tussen de bestaande BTW-tarieven (0%, 6% en 21%) laten slechts weinig ruimte om een substantiële gedragswijziging te bewerkstelligen. Dikwijls zijn de prijsverschillen tussen verschillende merken van een bepaald product reeds groter dan de BTW-tarieven waardoor er slechts een beperkt effect verkregen kan worden door een BTW-vrijstelling voor milieuvriendelijke producten. De uniformisering van de BTW-tarieven op Europees niveau laat ook weinig speelruimte toe om een actief milieubeleid te voeren met het BTW-instrument. Nochtans is er een aantal economische sectoren die kunnen genieten van belangrijke voordelen omdat ze onderhevig zijn aan een verlaagd BTW-tarief. In de bouwsector zou men b.v. tot een differentiatie van de tarieven kunnen komen zodat enkel duurzame bouwwijzen verder kunnen genieten van het verlaagde BTW-tarief. Bouwprojecten die niet aan de duurzaamheids-criteria voldoen, moeten dan belast worden volgens het normaal BTW-tarief.

c. Ecotaks

Het is niet de bedoeling om in dit document een analyse te maken van het ecotaksdebat dat in België gevoerd werd. Ondanks de negatieve ervaring voor de Groenen zal het ecotaksinstrument nog terug op de agenda komen. Niet in het minst omdat vooral op Europees niveau er steeds meer aandacht aan besteed wordt³⁶. Om het debat in de toekomst aan te gaan, kunnen de volgende aandachtspunten opgesomd worden:

De ecotaks moet zo eenvoudig mogelijk zijn en betrekking hebben op een duidelijk gedefinieerd probleem.

Naast belastingen kan er ook gewerkt worden met '**vrijstellingen**' om milieuvriendelijk gedrag te stimuleren.

Samen met een ecotaks moet er ook gebruik gemaakt worden van andere instrumenten (wetten, informatie, enz.).

De invoering van een ecotaks moet gepaard gaan met '**positieve**' maatregelen, zoals b.v. gescheiden afvalophaling of de vermindering van andere belastingen.

Het is belangrijk om te kijken wat er in andere landen gebeurt, vooral op het gebied van milieuvriendelijke technologieën.

Een financierende ecotaks, die bedoeld is om geld te innen in plaats van een gedragsverandering te realiseren (regulerende taks) is niet a priori slecht. De opbrengsten kunnen gebruikt worden om de overgang naar een duurzame ontwikkeling te financieren. Het kan echter wel noodzakelijk zijn om die groepen die het meest getroffen worden door de taks (b.v. op watergebruik) te compenseren.

De consumenten moeten meer bewust gemaakt worden van de steeds oplopende reparatiekosten die veroorzaakt worden door een slecht milieubeleid. Zo kunnen de mensen afwegen wat het meest kost: een preventieve taks of achteraf de schade repareren.

36. Commissie van de Europese Gemeenschappen (1997) "Milieubelastingen en -heffingen in de gemeenschappelijke markt", Mededeling van de Commissie, Brussel.

Indien de politieke wil zou bestaan, is er een aantal voorstellen voor milieubelastingen die in overweging kunnen genomen worden:

Product	Doelstelling	Belangrijkste problemen
Papierpulp	- belasten van een hoogwaardig consumptieartikel - stimuleren van de recyclage van oud papier	- concurrentie van plastic verpakking - welke compensaties aan de grens voor ingevoerd papier en karton?
Meststoffen en veevoeders	- het gebruik van deze producten ontmoedigen - de omschakeling naar een duurzame landbouw financieren	- welke producten belasten en welke verbieden? - hoe de besteding van de inkomsten organiseren?
Storten en verbranden	- de micro-economische rendabiliteit van het hergebruik en de recyclage stimuleren - het industrieel afval verminderen - de sanering van oude storten financieren	- hoe de export van afval (om de belasting te vermijden) verhinderen?
Lucht vervuiling	- stimuleren van een emissieverlaging - stimuleren van investeringen in nieuwe technologie	- hoe de controle organiseren? - welke stoffen belasten?

Bron: IPE (1997)

2.3.3 Investeringsfonds voor mens- en milieuvriendelijk ondernemen (MeMo)

Een nieuwe fiscaliteit houdt naast het ecologiseren van de belastingen ook een herziening in van hun tegenpool, de subsidies. In het Belgisch economisch model speelt de overheid een belangrijke rol in het reguleren en stimuleren van de economie. De overheid beschikt hiertoe over een ruim instrumentarium. Er wordt b.v. investeringssteun verleend voor bedrijven die gevestigd zijn in achtergestelde gebieden of die actief zijn in sectoren die het moeilijk hebben. Ook het infrastructuurbeleid (uitbouw van havens, wegennet, enz.) staat vaak in functie van bepaalde economische activiteiten.

In het subsidiebeleid komt het best tot uiting welke prioriteiten de overheid hanteert (zie ook de studie van Greenpeace over energiesubsidies). Het bevorderen van duurzame ontwikkeling scoort hier meestal erg laag. Sinds kort vraagt de Vlaamse regering zelfs expliciet om bepaalde eisen in verband met milieu en ruimtelijke ordening op een lager pitje te zetten omdat de economische groei prioriteit heeft!

Het enige instrument waar ondernemers voor milieu-investeringen op dit ogenblik gebruik van kunnen maken, is de 'ecologiesteun in de vorm van investeringssteun'³⁷. In 1995 werd door het Vlaams ministerie van Economie bij de middelgrote ondernemingen voor 8.432 miljoen frank investeringen als ecologisch waardevol aanvaard op een totaal van 38 miljard frank gesubsidieerde investeringen. Hierop werd **1.162 miljoen** ecologiesteun toegekend. Bij de kleine ondernemingen werden van de 36 miljard gesubsidieerde investeringen 789 miljoen als ecologisch waardevol aanvaard. Hierop werd **119 miljoen** frank ecologiesteun toegekend.

De ecologiesteun in de vorm van investeringssteun is bedoeld om bedrijven te helpen om zich aan te passen aan de milieunormen. Indien de bedrijven een inspanning doen die verder gaat dan de milieunorm dan krijgen ze 15% in plaats van 12% van hun investering terugbetaald. Er is ook ecologiesteun voor voorlichting, opleiding, bijstand en advies.

Over het algemeen wordt deze steun niet als erg effectief erkend³⁸. Uiteindelijk zou de steun geëvalueerd moeten worden in termen van gedaalde emissies. Dat wordt niet gedaan. Daarenboven zijn de subsidies zo laag dat ze geen invloed hebben op de uiteindelijke beslissing om de investering al dan niet te doen. Er is sprake van een 'meeneemeffect', een geschenk voor de bedrijven.

Het huidig mechanisme van ecologiesteun moet uitgebreid worden om tot een structurele verandering te komen van de economische activiteiten. Binnen het huidig wettelijk kader, dus zonder de creatie van een nieuwe bureaucratische structuur, kan een aantal verbeteringen aangebracht worden. De twee belangrijkste zijn het verlagen van het minimumbedrag voor de investeringen, en het opstellen van een aantal criteria voor mens- en milieuvriendelijk ondernemen.

Het **minimumbedrag** van de investeringen die in aanmerking komen, moet verlaagd worden van 2,5 miljoen naar maximum 1 miljoen. Op dit ogenblik vallen de meeste kleine ondernemingen uit de boot omdat zij zulke grote investeringen niet doen. Dat gaat in tegen de algemeen aanvaarde opvatting dat het net de KMO's zijn die én tewerkstelling creëren én het best geplaatst zijn om lokale duurzame ontwikkeling te realiseren.

Naast de huidige lijst van technologie-investeringen die gesubsidieerd worden, kan er een aantal nieuwe criteria in aanmerking genomen worden. Specifieke parameters moeten opgesteld worden om een duurzame relatie te beschrijven tussen het bedrijf en zijn 'stakeholders'. Er bestaan criteria voor de werkomstandigheden van de werknemers, de relatie met de klanten, de betrekking van de grondstoffen, het productieproces, de afvalverwerking, de relatie met de omgeving van het bedrijf, enz. Indien een bedrijf aan een vastgelegd minimum van deze criteria voldoet, komt het in aanmerking voor een subsidie.

37. Ced.Samson (1997) 'Economisch zakboekje', Ced.Samson, Brussel.

38. Serv (1992) 'Het economisch instrumentarium inzake milieubeleid', Serv, Brussel

Voor de vastlegging van deze criteria kan er een beroep gedaan worden op de ruime ervaring die een aantal internationale organisaties opgebouwd heeft met het uitvoeren van 'Social Audits'³⁹. Een symbolische doorbraak op dit gebied werd er gemaakt door het werk van de Londense organisatie *The New Economics Foundation* en hun doorlichting van de *Body Shop*. In België is de organisatie Hefboom lid van het 'Institute of Social and Ethical Accountability', een internationale professionele organisatie die eind 1995 werd opgericht om de sociale verantwoordelijkheid en het ethisch gedrag van het bedrijfsleven en de *not-for-profit* organisaties te versterken⁴⁰.

De centrale verantwoording voor het investeringsfonds voor MeMo-bedrijven is het rechtzetten van een historisch verkeerd gegroeide situatie. Jarenlang heeft de overheid geïnvesteerd in een niet-duurzame economie gebaseerd op kern-energie, fossiele brandstoffen en het uitputten van natuurlijke rijkdommen in Noord en Zuid. Om de transitie naar duurzame ontwikkeling mogelijk te maken, verdienen nieuwe initiatieven een stevige duw in de rug.

3. Conclusie

Een expansieve economische sector die de ecologische evenwichten grondig verstoort, is de niet te ontkennen realiteit waarmee beleidsmakers vandaag geconfronteerd worden. Hoewel de belangen die op het spel staan enorm zijn (de overleving van de mensheid) heeft dit nog niet geleid tot de uitvoering van coherente strategieën. Dat werd dit jaar eens te meer duidelijk tijdens de evaluatie van de beloften die in 1992 gemaakt werden tijdens de milieuconferentie in Rio.

Er bestaat een aantal belangrijke hindernissen die overwonnen moeten worden. In deze tekst werd duidelijk gemaakt dat de oorzaak van de milieuproblemen (de economische groeiwang) onmogelijk de oplossing kan zijn van de problemen die ze veroorzaakt heeft. Aan de hand van een aantal indicatoren, zoals de ISEW en de ecologische voetafdrukken, werd er een duidelijk beeld geschetst van de impact van de economische groeiwang op het milieu. Op basis van deze analyse was het dan mogelijk twee centrale criteria vast te leggen waarbinnen de economie moet evolueren naar ecologische welvaart. Eerst en vooral is er nood aan een verlaging van de materiaalintensiteit van de goederen die geconsumeerd worden. Vervolgens moet er speciale aandacht gaan naar de kwaliteit van het leven die verhoogd moet worden zonder meer energie en grondstoffen te consumeren.

Om deze doelstellingen te realiseren werd er ingezoomd op de handelingsmogelijkheden van de overheid. In de context van de globale wereldeconomie

39. Zadek, S. en Burns, M. (1997) 'Open Trading, options for effective monitoring of corporate codes of conduct', *New Economics Foundation*, Londen.

40. Hefboom (1997) "Hefboom nieuwtjes", Hefboom, Brussel.

zijn deze erg beperkt. Dit betekent dat de resterende bewegingsruimte zo optimaal mogelijk gebruikt moet worden. De eerste prioriteit heeft het wegwerken van de negatieve gevolgen voor het milieu van het huidig beleid, zoals b.v. de subsidies aan niet-duurzaam energiegebruik. Vervolgens werden er voorstellen gedaan om via een nieuwe fiscaliteit milieuvriendelijke productie- en consumptiewijzen te belonen.

Deze voorstellen voor een nieuwe economie, gericht op ecologische welvaart in plaats van op economische groei, moeten gezien worden in het kader van een nieuwe visie op democratie, wetenschap en politiek. Een beleid voor ecologische welvaart veronderstelt dat er een aantal 'harde' politieke beslissingen genomen moet worden met betrekking tot het omgooien van onze economie. Vaak tast de wetenschap in het duister omdat er geen 'harde' bewijzen zijn waarop beleidsmakers hun milieustrategieën kunnen baseren. Een voorbeeld is het gebruik van natuurlijke hormonen in vlees. Europa mag van de Wereldhandelsorganisatie de invoer van hormonenvlees uit de VS niet verbieden omdat ze geen overtuigende 'wetenschappelijke' argumenten tegen het gebruik van natuurlijke hormonen hebben. De wetenschappelijke informatie is te 'zacht', ondanks het feit dat het toelaten van hormonenvlees mogelijk 'harde' gevolgen kan hebben in de toekomst. Vermits het milieubeleid typisch geconfronteerd wordt met zulke situaties van hoge onzekerheid én hoogdringendheid mag het niet zomaar overgelaten worden aan wetenschappers en politiciers. Daarom moet deze tekst over ecologische welvaart samen gelezen worden met de voorstellen in de tekst over een vernieuwd burgerschap (zie verder). Ecologische welvaart, net zozeer als duurzame ontwikkeling, kan niet op een objectieve en exacte manier bepaald worden. Omdat het een subjectief begrip is, moeten alle betrokkenen inspraak hebben in de invulling ervan.* Ecologische welvaart kan alleen maar duurzaam zijn als het een democratisch proces is.

Bert De Wel is studiemedewerker bij het Instituut voor Politieke Ecologie, IPE.