

DE WISSELWERKING TUSSEN MILIEU EN ECONOMIE

In dit artikel wordt kort ingegaan op de wisselwerking tussen milieu en economie. Het heeft vooral tot doel de dimensies in de relatie tussen milieu en economie aan te geven en in te gaan op twee belangrijke discussiepunten: Is economische groei nefast voor het milieu? En is milieubeleid nefast voor de economie?

1. DE INTERACTIE MILIEU-ECONOMIE

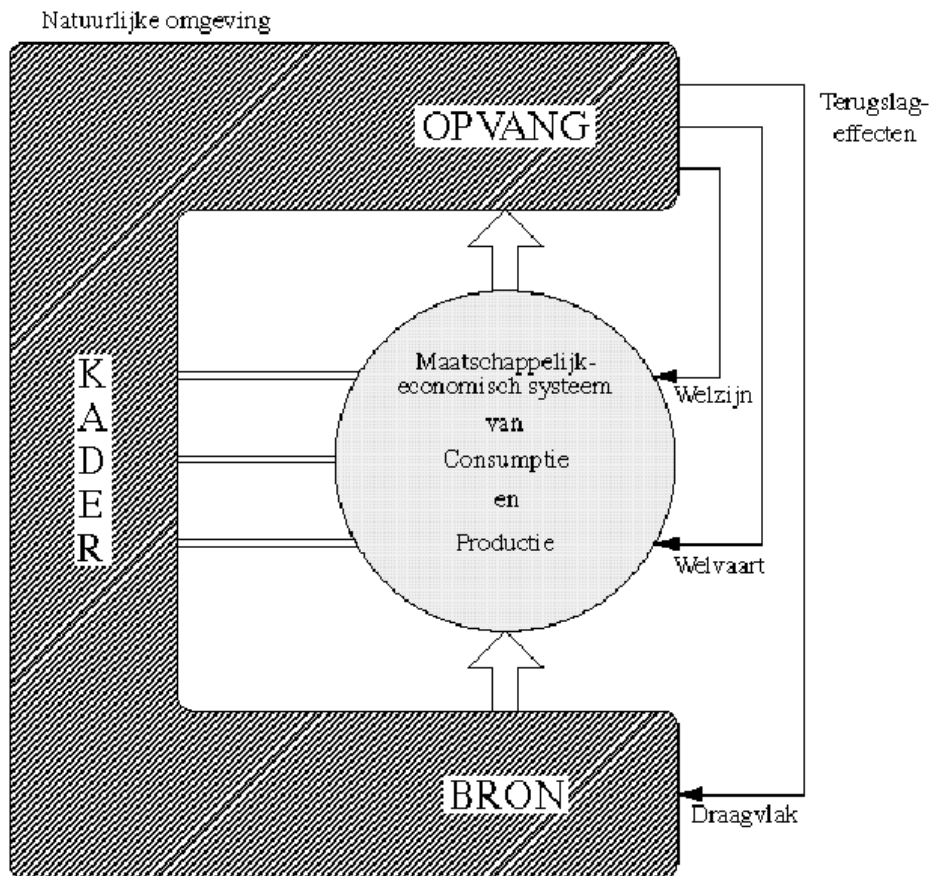
Tussen het milieu en het economisch proces bestaat een tweezijdige relatie. Enerzijds beïnvloedt het milieu de uitkomsten van het economisch proces, omdat het één van de bepalende factoren van de productiemogelijkheden van een economie is. Anderzijds heeft de afloop van het economisch proces gevolgen voor het milieu, aangezien productie en consumptie gepaard kunnen gaan met aantasting van de milieukwaliteit. Economische productie en consumptie gaat gepaard met inname van grondstoffen en energie uit de omgeving (*bronfuncties*, zie **Figuur 1**) en afstoting van afvalstoffen en emissies naar de omgeving (*opvangfuncties*). Het milieu natuur biedt daarnaast het draagvlak waarop alle maatschappelijk-economisch leven zich afspeelt (*kaderfuncties*).

Productie en consumptie leiden tot uitputting van specifieke of algemene bronnen, vervuiling en aantasting van natuurgoederen. Dit veroorzaakt op zijn beurt drie *terugslageffecten*. Het *welzijn* van de mens daalt door lawaai, stank, lelijkheid, gevaar, onbehagen, ziekte, ... Omdat welzijn als persoonlijke ervaring moeilijk in cijfers uit te drukken is, blijven veel welzijnsverliezen buiten het gezichtsveld van beleidsmakers. De *welvaart* van de maatschappij komt in het gedrang door vervuiling en aantasting van waterlopen, gewassen, gebouwen, enz. Deze welvaartsimpact is beter meetbaar. Tenslotte kan door voortschrijdende uitputting en steeds zwaardere belasting het *draagvlak* worden verbroken. Vooral de bron- en kaderfuncties van de natuurlijke omgeving gaan dan teloor, en de gevolgen hiervan voor het menselijk leven en de maatschappelijke verhoudingen kunnen zeer verreikend zijn. De onwetendheid en onzekerheid zijn hier zeer groot.

Dit inzicht in de interactie tussen milieu en economie breekt met de vroegere economische benadering van de "natuur" als loutere productiefactor, en benadrukt het belang van de "natuur" voor het voortbestaan van het economisch systeem.

De beschreven interactie wordt hierna verder uitgewerkt. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de analyse van de gevolgen van de economie voor het milieu en van de gevolgen van het milieu(beleid) voor de economie.

Figuur 1: Het economisch systeem in zijn natuurlijke omgeving



Bron: A. Verbruggen in Milieu- en natuurrapport Vlaanderen. Leren om te keren (MIRA 2), Leuven, Garant, 1996.

2. GEVOLGEN VAN DE ECONOMIE VOOR HET MILIEU: IS ECONOMISCHE GROEI NEFAST VOOR HET MILIEU?

Economische activiteiten zijn de belangrijkste determinanten van milieu-aantastingen. De omvang van economische activiteiten (het nationale product) is gelijk aan het product van de productie (of consumptie) per hoofd en de omvang van de bevolking. Dit suggereert dat zowel een groei van de bevolking als een toename van de hoofdlijke productie (consumptie) tot een (proportionele) toename van de milieu-aantastingen leidt. Dit positieve verband suggereert op zijn beurt dat economische groei, in de traditionele enge betekenis van het woord, principieel haaks staat op milieuverbetering: economische groei draagt bij aan een groeiende milieuvervuiling en groeiende uitputting van grondstoffen. Om het leefmilieu te beschermen, en uiteindelijk ook de economie tegen zichzelf (cf. bron- en kaderfuncties), dient volgens deze logica de economische groei te worden afgebouwd.

Daar tegenover staat de opvatting dat economische groei kan samengaan met een daling van de milieudruk (de zgn. 'ontkoppelingsidee'). Meer nog, een groeiende economie levert de middelen op om een aantal noodzakelijke maatregelen ten gunste van het milieu te kunnen bekostigen. Gekoppeld aan de vaststelling dat in een groeiende economie veel schadelijke emissies, voorbij een zeker inkomensniveau, minder dan proportioneel lijken toe

te nemen bij verdere inkomensgroei, en er soms zelfs sprake is van een afname van de vervuiling (zgn. omgekeerde U-curve of groene Kuznetscurve), zou hieruit kunnen worden afgeleid dat een voortgaande economische groei vanzelf wel tot een oplossing van de milieuproblemen zal leiden.

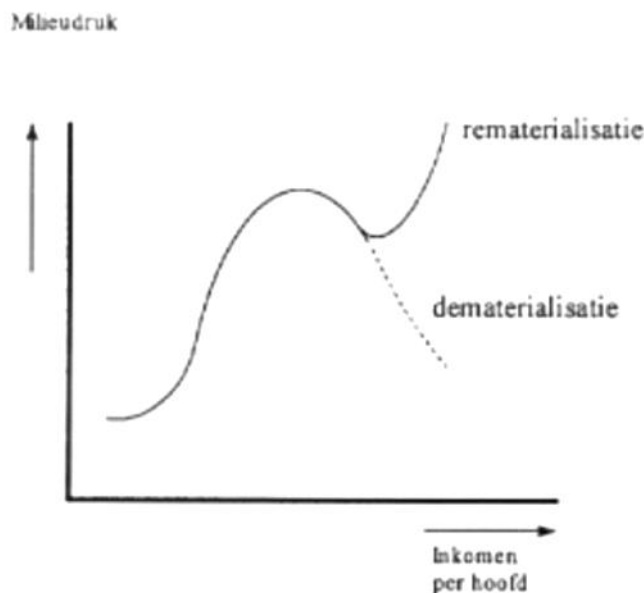
De theorie dat economische groei een noodzakelijke voorwaarde is voor milieuverbetering, is echter evenmin algemeen geldig als de theorie dat economische groei en milieu tegenpolen zijn.

De verklaring hiervoor is enerzijds dat het verband tussen economische groei (productie en consumptie) en milieudegradatie veel minder causaal is dan hiervoor verondersteld. De ontwikkeling van de omvang van milieu-aantastingen heeft namelijk niet alleen te maken met *hoeveel* er wordt geproduceerd, maar ook met *wat* er wordt geproduceerd en geconsumeerd en met de *wijze waarop* dit gebeurt. Waar het om gaat is de *samenstelling* van de inputs (incl. natuurlijke hulpbronnen) en outputs (incl. afval en emissies). Meer bepaald zijn, op een hoog aggregatieniveau, de omvang van de milieu-aantastingen een functie van: (1) de omvang van de bevolking; (2) de productie per hoofd; (3) de productiestructuur; (4) de input-output efficiëntie; (5) de consumptie per hoofd; en (6) de samenstelling van het consumptiepakket. Van deze zes factoren zijn er drie (1, 2 en 5) positief gecorreleerd met de omvang van de milieuschade. De effecten van de overige factoren zijn niet statisch, maar aan veranderingen onderhevig. Vaak gaat er in de tijd een dempende invloed op de omvang van de milieuschade vanuit: de geleidelijke wijziging in de productiestructuur bij verdere economische groei, van een industriële economie naar een diensteneconomie en verder naar een kennis- en informatie-economie, gaat gepaard met een (relatieve) vermindering van de aantasting van het milieu; de input-output efficiëntie verhoogt door (zowel autonome als aan groei gerelateerde) innovatie en kennisaccumulatie, die tot efficiëntere productieprocessen leiden; de samenstelling van het consumptiepakket wijzigt bij een stijging van de inkomens, door veranderingen in de preferentiestructuur, in de richting van meer diensten, meer milieuvriendelijke producten en van een beter milieu en meer natuur als zelfstandig product; enz. Per saldo kunnen hierdoor zowel, in relatieve als in absolute zin, milieu-aantastingen ook afnemen bij een stijging van de productie en consumptie.

Anderzijds vormt de 'omgekeerde U-curve' evenmin een bewijs voor de opvatting dat economische groei een noodzakelijke voorwaarde is voor milieuverbeteringen. Ten eerste is het in vele gevallen geconstateerde verband tussen economische groei en emissieafname, voorbij een bepaald punt, vooral statistisch van aard. Het zegt niets over oorzaak en gevolg, zodat het gevaarlijk is om het gevonden verband naar de toekomst toe door te trekken. Er is immers geen reden om aan te nemen dat de afname ook automatisch zal voortduren bij toenemende economische groei (zie **Figuur 2**). De waargenomen afname kan evengoed het gevolg zijn van bv. technologische verbeteringen, onafhankelijk van de hoogte van het inkomen of de economische groei (dematerialisatie), waarna de milieu-aantasting opnieuw toeneemt (rematerialisatie) en een 'herkoppeling' zich voordoet, tot aan een nieuwe fase van

technologische doorbraken die de milieuvervuiling en economische groei tijdelijk opnieuw ontkoppelen (N-curve). Ook andere factoren naast de groei van het inkomen spelen dus een rol. Ten tweede hebben de in empirische studies geschatte indicatoren bijna uitsluitend betrekking op omkeerbare milieuschade. Een afname van de emissies betekent daarom lang niet altijd dat de situatie verbetert. In de 'opgaande fase' kan onherstelbare schade toegebracht zijn aan het milieu. Ten derde kan worden opgemerkt dat een omgekeerde U-curve lang niet bij alle emissies werd gevonden. Afval en CO₂ bijvoorbeeld blijken in een groeiende economie nog steeds sterk toe te nemen, zodat hier hooguit sprake is van een relatieve maar geen absolute 'ontkoppeling': de emissiegroei blijft achter op de groei van de economie, maar er is geen daling van de emissie in absolute zin bij een groeiende economie. Ten vierde is het goed mogelijk dat de geconstateerde daling van de emissies voor een bepaalde pollutant of een bepaald land het gevolg is van afwentelingen, en dus de emissies van andere pollutanten of in andere landen toenemen.

Figuur 2: Het verband tussen milieudruk en inkomen: omgekeerde U-curve of N-curve?



Bron: Hofkens, M. Economische groei en milieu: theorie en empirie op korte en lange termijn. Tijdschrift voor Politieke Economie. Nr. 3, 1999, pp. 50-58.

Hoedanook is voor een vergaande ontkoppeling tussen economische groei en milieubelasting een substantiële reductie vereist van de milieu-intensiteit van de economie. Gegeven de verwachte bevolkingsgroei en de stijging van de welvaart per persoon, kunnen de effecten van de bevolkings- en productiegroei alleen binnen de ecologische grenzen die de natuur stelt blijven, door de milieu-aantasting per eenheid welvaart drastisch te verminderen. De milieu-aantasting kan naar B. Commoner immers worden weergegeven als het product van drie factoren:

$$MB = B \times W \times M$$

MilieuBelasting = Bevolkingsomvang X gemiddelde Welvaart per persoon X Milieubelasting per eenheid welvaart

Deze vergelijking van Commoner vormt de basis voor het factordenken. Concreet kan hier worden verwezen naar de 'Factor 4'-metafoor. Factor 4 staat dan voor een verdubbeling van de welvaart binnen één generatie bij een gelijktijdige halvering van de milieubelasting. Op de langere termijn wordt gesproken van 'Factor 10' of nog meer¹. Uit scenariostudies blijkt inderdaad dat de verwachte groei van de wereldbevolking en een toename van de gemiddelde materiële welvaart per individu met een grotere milieubelasting zal gepaard gaan, en dat zelfs een drastische efficiëntieverbetering de eerstkomende decennia wellicht niet zal leiden tot een absolute daling van de milieu-aantasting. Daarom zijn verstrekkende innovaties en veel radicalere milieuverbeteringen nodig dan tot nog toe zijn doorgevoerd, m.a.w. een 'maatschappelijk-industriële transformatie'. De onderstaande verdere uitwerking van de vergelijking van Commoner wijst uit dat de concrete aangrijpingspunten daarvoor zijn: (1) een vermindering van de materiaal- en energie-intensiteit van de economie (o.m. door een wijziging van de economische structuur) en (2) een vermindering van de milieu-impact van het energie- en grondstofgebruik (o.m. door technologische innovatie).

$$\text{Milieudruk} = \text{Bevolking} \times \frac{\text{Materiële welvaart}}{\text{Bevolking}} \times \frac{\text{Energie en grondstofgebruik}}{\text{Materiële welvaart}} \times \frac{\text{Milieudruk}}{\text{Energie en grondstofgebruik}}$$

Bron: op basis van Verbruggen, A. (2000). Milieu en Energie: Duurzaam Verband. Symposium Duurzaam Afvalbeleid, Gent (IFEST) 24 oktober 2000. Antwerpen, Technologisch Instituut.

Een conclusie uit het voorgaande is dat op basis van cijfers over de economische groei geen *a priori* uitspraken kunnen worden gedaan over de ontwikkeling van de milieukwaliteit. Een belangrijkere conclusie is echter dat milieuresultaten ongetwijfeld voor een deel te wijten zijn aan het milieubeleid dat werd en wordt gevoerd, maar misschien wel voor een *groter deel* verklaard kunnen worden door andere, 'exogene' evoluties op het vlak van de bevolkingsomvang, de leefpatronen, de samenstelling van de economie, de technologische ontwikkeling, enz. Dit inzicht verlegt de huidige, vrij eenzijdige klemtoon van het milieubeleid op de beïnvloeding van productieprocessen (de input-outputefficiëntie) naar de andere vijf

¹ In het Nederlandse DTO-programma bijvoorbeeld is men ervan uitgegaan dat de wereldbevolking over vijftig jaar twee maal zo groot zal zijn als nu en dat de welvaart per persoon wereldwijd gemiddeld ongeveer vijf maal zo groot geworden zal zijn. Zonder veranderingen van consumptie- en productiesystemen zou dit mondiaal leiden tot een vertienvoudiging van de milieubelasting. Verder werd ervan uitgegaan dat de huidige milieubelasting al het dubbele is van wat duurzaam is. Om de huidige milieubelasting te halveren, en zo te houden, is het dan nodig de milieubelasting per eenheid welvaart in vijftig jaar te reduceren met een factor 20. Ma.w., om de menselijke en maatschappelijke behoeften op duurzame wijze te vervullen, zouden deze behoeften 20 keer efficiënter moeten worden vervuld.

hogervermelde factoren, en dus ook naar de daadwerkelijke integratie op alle niveaus van het milieu in ander beleid. In toenemende mate wordt deze *integratie* gezien als dé prioriteit voor het toekomstige milieubeleid. Het ontwerpen van een effectief en efficiënt milieubeleid veronderstelt dan ook dat het verband tussen milieu-aantastingen en de huidige maatschappelijke ordening worden blootgelegd.

3. GEVOLGEN VAN HET MILIEU(BELEID) VOOR DE ECONOMIE: IS MILIEUBELEID NEFAST VOOR DE ECONOMIE?

De toename van de werkloosheid en de matige economische groei de voorbije decennia viel samen met een sterke uitbreiding van de milieureglementering. Dit heeft allicht mee de stelling gevoed dat milieubeleid ten koste gaat van de macro-economische prestaties. Ook nu nog worden de milieureglementering en het milieupassief in gevallen van (voorgenomen) delocalisatie en in probleemdossiers van bedrijven in faling en van collectief ontslag in de publieke opinie vaak vermeld als één van de verklarende factoren. De conventionele economische theorie gaat er inderdaad vanuit dat milieubeleid de productiekosten verhoogt, als gevolg van milieumaatregelen om de milieu-impact te verminderen dan wel als gevolg van hogere prijzen voor productiefactoren die gevat worden door milieureglementering, waardoor de productiviteit en het concurrentievermogen verlaagt, de export afneemt en delocalisaties plaatsvinden.

Daar tegenover staat de opvatting dat milieubeleid integendeel de productiekosten verlaagt, doordat de prijzen voor sommige inputs afnemen of doordat de innovatie wordt gestimuleerd en energie en grondstoffen efficiënter worden aangewend. Hierdoor kunnen productiviteitswinsten worden geboekt, hetgeen de competitiviteit versterkt (de zgn. Porter-hypothese). Het milieubeleid kan daarnaast zorgen voor nieuwe producten of productiewijzen en is de belangrijkste verklaring voor de sterke groei van de milieu-industrie de voorbije jaren. Daarnaast kan ook de zgn. "dubbel dividend"-hypothese worden vermeld, die stelt dat de introductie van milieuheffingen, waarbij de opbrengst wordt gebruikt om bestaande belastingen te verlagen, steeds een win-win situatie oplevert in de vorm van een betere milieukwaliteit (eerste dividend) en meer welvaart, economische groei of werkgelegenheid (tweede dividend).

Er is op macroniveau echter weinig empirisch bewijs voorhanden dat de bestaande milieumaatregelen belangrijke negatieve of positieve gevolgen hebben gehad voor de economie. De meest recente studies suggereren dat milieureglementering heeft geleid tot een statistisch significante, maar zeer kleine vermindering van de economische groei. Ook vele andere studies concluderen dat de netto-impact klein is, en dat bij eenzelfde graad van milieu-performantie er toch sprake kan zijn van een sterk verschillende economische performantie. Noch de conventionele hypothese, noch de hypothese dat milieubeleid de economische groei en prestaties van een land of regio ondersteunt, worden dus bevestigd.

Enkele verklaringen waarom in empirische studies meestal weinig correlatie wordt gevonden tussen het milieubeleid en het concurrentievermogen van een land (of andere macro-economische indicatoren), zijn dat de milieukosten in de meeste sectoren slechts een beperkt percentage innemen van de totale productiekosten, er dikwijls zowel winnaars als verliezers zijn, het verschil tussen het milieubeleid in verschillende landen uiteindelijk niet zo groot is, bedrijven ook milieu-investeringen doen zonder dat zij daartoe door de milieureglementering worden verplicht, en de kans gering is dat bedrijven structureel inefficiënt werken én *juist door milieureglementering* innoveren. Andere factoren dan het milieubeleid blijken een veel grotere rol te spelen in de ontwikkeling van het concurrentievermogen, de economische groei, de werkgelegenheid, ... en bij de lokalisatie van investeringen.

Maar een andere soort verklaring kan liggen in de talrijke methodologische problemen, zowel bij het vergelijken van milieubeleid als bij het meten van de impact op de economische prestaties. Zo zijn vele empirische studies bijvoorbeeld gebaseerd op informatie over de *milieu-uitgaven van bedrijven*, maar deze informatie is niet steeds betrouwbaar of geschikt. Het verzamelen van accurate milieukostengegevens blijkt namelijk moeilijk te zijn bij procesgeïntegreerde milieuvorzieningen waarbij de milieucomponent van nieuwe investeringen nog moeilijk af te zonderen is, alsook bij KMO's terwijl zich juist hier de belangrijkste effecten zouden kunnen voordoen omdat milieukosten vaak onafhankelijk zijn van de omvang van de productie. Daarnaast zijn er ook indicaties dat problemen in de praktijk soms minder te wijten zijn aan de milieunormen op zich, en dus aan de omvang van de milieukosten, maar meer te maken hebben met de wijze waarop het milieubeleid wordt geïmplementeerd. Maar dergelijke aspecten zoals rechtsonzekerheid, gebrek aan flexibiliteit, lange procedures, e.d. worden doorgaans niet in empirische studies in rekening gebracht. Tenslotte kunnen er vragen worden gesteld bij de mate waarin traditionele ramingen van milieukosten wel alle kosten van milieumaatregelen of innovaties omvatten omdat ze geen rekening houden met indirecte effecten zoals verdringing van productieve investeringen en verlies aan flexibiliteit, of integendeel de werkelijke kosten overschatten doordat deze ramingen te weinig rekening houden met bijvoorbeeld technologische evoluties. Een ander voorbeeld is dat vaak de impact van de *bestaande* milieureglementering wordt gemeten, maar dat deze in feite een slecht kader vormt waarbinnen de zgn. Porter-hypothese kan worden getoetst. Immers, zowel de strengheid als de vorm van de milieureglementering is bepalend voor de realisatie van de hypothese dat de productiekosten kunnen dalen terwijl de milieubaten toenemen, en dat de huidige vormen van milieureglementering niet aan deze voorwaarden beantwoorden.

Een algemene conclusie uit de literatuur is dat, voortgaande op de beschikbare kennis en informatie, het milieubeleid op lange termijn vermoedelijk geen al te grote gevolgen voor de traditioneel gemeten economische groei hoeft te hebben. Maar het empirisch onderzoek leert ook dat dit geen automatisme is. Veel hangt af van de wijze waarop het milieubeleid wordt gevoerd enerzijds en van de kenmerken van de economie en het beleid in andere beleidsdomeinen anderzijds. Voorbeelden zijn de kosteneffectiviteit van de ingezette

milieubeleidsinstrumenten, de mate van internationale beleidscoördinatie, de functionering van de arbeidsmarkt, het innovatievermogen, enz. Bovendien kunnen de economische gevolgen uiteraard sterk verschillen naargelang zij worden bekeken voor een bedrijf, een bedrijfstak, de industrie of de ganse economie, en afhankelijk van de geografische afbakening (regio, land, streek, mondiaal, ...) en het gehanteerde tijdsperspectief.

De totnogtoe gehanteerde interpretatie van de 'gevolgen voor de economie' is echter beperkt. Immers, niet alleen milieubeleid veroorzaakt kosten voor de economie, ook het uitblijven van milieubeleid veroorzaakt economische kosten: hogere gezondheidskosten, lagere landbouwopbrengsten, hogere kosten voor de zuivering van drinkwater en productiewater, verminderde toeristische aantrekkingskracht, enz. Het vermijden of verminderen van dergelijke kosten via milieumaatregelen levert dan ook *batens op voor de economie*, die bijgevolg in een analyse van de 'gevolgen voor de economie' moeten worden meegenomen.

Door economen wordt vaak een nog ruimer batenbegrip gehanteerd, waarbij onder de economische baten van milieubeleid ook maatschappelijke welvaartsverbeteringen worden begrepen die te maken hebben met de waarde die mensen hechten aan bijvoorbeeld ecosystemen en landschappen, nu en voor toekomstige generaties. Op dit punt leert de literatuur dat de positieve effecten van het globale milieubeleid op de 'economie' vaak zo groot zijn dat de totale maatschappelijke welvaart (gemeten inclusief baten) per saldo kan toenemen. Maar ook hier is er geen garantie. Bij onderzoek naar de impact van concrete beleidsmaatregelen of beleidspakketten kan immers net zo goed een netto daling van de maatschappelijke welvaart worden gevonden, afhankelijk van bijvoorbeeld de relevantie omvang van de kosten en baten, de geografische afbakening en het gehanteerde tijdsperspectief. In de Verenigde Staten is bijvoorbeeld vastgesteld dat het beleid inzake luchtverontreiniging omvangrijke positieve netto-baten heeft opgeleverd, terwijl het waterbeleid tot marginale of zelfs negatieve netto-baten heeft geleid. Een gelijkaardige vaststelling geldt t.a.v. het Europese beleid, waar strengere emissiereductiedoelstellingen inzake verzuring, troposferische ozon en stofdeeltjes verantwoord blijken te zijn vanuit een kosten-batenvergelijking, maar dit voor (onderdelen van) het waterbeleid niet het geval zou zijn.

Het zo goed mogelijk in kaart brengen en opvolgen van de economische gevolgen van alternatieve beleidsscenario's, zowel aan de kosten- als de batenzijde, en van de mechanismen die deze gevolgen bepalen blijft dus hoedanook belangrijk.

Dit belet niet dat de relatie tussen milieu en economie dermate veelzijdig en complex is, dat het nooit mogelijk zal zijn alle aspecten volledig in kaart te brengen.

Aan de 'batenzijde' is de waarde van milieugoederen namelijk niet beperkt tot de onmiddellijk zichtbare economische gevolgen. Milieugoederen hebben een veel grotere directe gebruikswaarde (bv. natuurbeleving), naast de potentiële baten die het gebruik van een

milieugoed in de toekomst eventueel kunnen opleveren (optiewaarde) en de intrinsieke waarde die een milieu- of natuurgoed heeft, los van elk daadwerkelijk of potentieel gebruik van dat goed (bestaanswaarde). De marktprijzen geven geen goed beeld van deze waarden, en economische waarderingstechnieken slagen er vooralsnog niet in volledige en volledig betrouwbare resultaten op te leveren, maar dit betekent niet dat deze 'milieubaten' daarom minder reëel zijn.

Aan de 'kostenzijde' is de situatie niet minder complex. De maatschappelijke kosten van het milieubeleid omvatten immers veel meer dan wat in traditionele statistieken van de milieu-uitgaven van overheid en doelgroepen tot uiting komt. Er zijn ook aanpassingskosten en effecten van prijsstijgingen, productsubstitutie en beperkingen van de consumptie voor de betrokken markten en sectoren. Er is ook de indirecte impact op andere markten en sectoren. Er zijn effecten op de kwaliteit van de producten, de productiviteit, de investeringen, de arbeidsorganisatie, de innovatie, de marktstructuur enz. Economische methoden en modellen zijn evenmin niet in staat alle kostensoorten te vatten en volledig betrouwbare resultaten op te leveren. Het betreft steeds een (sterke) vereenvoudiging van de economische realiteit.

Meer algemeen zijn de gevolgen van het milieubeleid voor de economie veel breder dan het stijgen of dalen van de milieukosten en de traditionele macro-economische kengetallen. Milieubeleid heeft ook (en hoe langer hoe meer) een impact op talrijke minder kwantificeerbare zaken, en leidt onder meer tot nieuwe arbeidsverhoudingen, nieuwe waarden en normen, nieuwe relaties tussen bedrijven, bevolking en overheden, nieuwe perspectieven op eigendomsrechten, nieuwe instrumenten voor ontwikkelingssamenwerking, enz. Het milieubeleid heeft dus een maatschappelijke dynamiek op gang gebracht waarvan de effecten, zeker op langere termijn, belangrijker zijn dan cijfers over milieukosten of economische modellen kunnen aangeven.

De moeilijkheid of onmogelijkheid om alle baten en kosten van milieuverbeteringen te kwantificeren, is echter geen reden om kwantificering volledig achterwege te laten. Ook zonder exhaustief te zijn verhogen batenstudies en kostenstudies immers het inzicht in de aard, de samenhang, de omvang en de verdeling van de baten en kosten van milieuverbeteringen. Zij kunnen daardoor waardevolle informatie opleveren voor het beleid. Bovendien is voor het beleid een volledige kwantificering of modellering zelden vereist, maar kan men zich beperken tot de belangrijkste effecten. Op een voorzichtige wijze geïnterpreteerd, kunnen de resultaten van economische analyses dus een nuttig referentiepunt vormen voor het maatschappelijke debat over het milieubeleid.

4. CONCLUSIES

In dit artikel werd een beknopt overzicht gegeven van de wisselwerking tussen milieu en economie. Indien men aanvaardt dat economische groei afhangt van de duurzame beschikbaarheid van een eindige voorraad natuurfuncties, gaat de voortzetting van activiteiten die het lokale en mondiale leefmilieu destabiliseren logischerwijze in tegen de

economische ontwikkeling op lange termijn. Daaruit volgt dat milieubeleid fundamenteel niet als een hinderpaal voor de economische ontwikkeling kan worden gezien, maar dat milieudoelstellingen samen met sociaal-economische doelstellingen moeten worden nagestreefd. Dit veronderstelt dat de interactie tussen milieu en economie zo goed mogelijk in kaart wordt gebracht zodat synergieën kunnen worden uitgebouwd, uitgaande van volgende uitgangspunten:

- Voldoende maatschappelijk draagvlak is in een democratische rechtstaat een basisvoorwaarde voor het voeren van een doeltreffend milieubeleid. Het *milieubeleid* heeft echter eerst en vooral de bescherming van het leefmilieu tot doel en dit blijft best zo. Economische effecten op zich zijn geen reden om het milieubeleid te versoepelen of te verstrengen. Wel kan het milieubeleid bijdragen aan de sociaal-economische doelstellingen door zelf op een gestructureerde en systematische wijze rekening te houden met de kosten, baten en andere maatschappelijke gevolgen ervan, en door te zorgen voor een innovatie-stimulerende milieureglementering.
- Voldoende 'milieu' van goede kwaliteit en een basisvoorwaarde voor de sociaal-economische ontwikkeling. Voor het realiseren van sociaal-economische doelstellingen zijn evenwel veel betere instrumenten beschikbaar dan het milieubeleid. De beste manier waarop het *sociaal-economisch beleid* kan bijdragen aan het milieubeleid is door rekening te houden met de milieu-impact ervan, en vooral door te zorgen voor een beleid dat herstructureringen in de economie als gevolg van het milieubeleid begeleidt en ondersteunt, waardoor de onvermijdelijke economische en sociale aanpassingskosten beperkt kunnen blijven en de noodzakelijke vermindering van de milieu-aantasting niet in het gedrang hoeft te komen.
- Er is nog maar weinig onderzoek gebeurd naar de interactie tussen milieu en economie in Vlaanderen. Dit is een belangrijk hiaat omdat studies uitwijzen dat de effecten op de economie, zelfs van identieke milieumaatregelen, sterk kunnen verschillen tussen landen en regio's wegens verschillen in economische structuur, conjunctuur en sociaal, economisch en fiscaal beleid. Resultaten uit de literatuur kunnen dus niet zomaar naar de Vlaamse situatie worden getransponeerd. Dit is dan ook dringend nood is aan de uitbouw op Vlaams niveau van methodologieën waarmee de impact van het milieubeleid op de economie kan worden nagegaan en opgevolgd.

Peter Van Humbeeck is werkzaam bij de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen. Hij schreef dit artikel op persoonlijke titel. Deze bijdrage is een verkorte versie van een paper geschreven in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij. Zie Van Humbeeck, Peter (2001). Theoretisch kader voor de wisselwerking tussen milieu en Economie. In Het Hoofdstuk Gevolgen voor de Economie in MIRA-S 2000: Wetenschappelijke Achtergronddocumenten. Voor meer referenties wordt naar deze publicatie verwezen, te raadplegen op www.emis.vito.be/economie.