

Nieuwsbrief

Milieu & Economie

Overheid, Onderzoek, Bedrijfsleven

JAARGANG 16
NUMMER 5
OKTOBER 2002

INHOUD

OVERHEID

- 5.1 Milieubalans 2002
- 5.2 Natuurbalans 2002
- 5.3 VN-top over duurzame ontwikkeling in Johannesburg
- 5.4 Netwerk Milieu & Economie bespreekt kosten-batenanalyse

ONDERZOEK

- 5.5 Op zoek naar een optimaal beheer van nutriëntenemissies in het Rijnstroomgebied
- 5.6 Economische prikkels en de kwaliteit van huishoudelijk afval
- 5.7 Mestverwerking: een loden reddingsboei?
- 5.8 Proteïnetetens en milieu-impacts
- 5.9 De winst van groen beleggen
- 5.10 De internationale benchmark duurzame energie

BEDRIJFSLEVEN

- 5.11 Ondernemers volgen óók wensen van maatschappelijke organisaties
- 5.12 Onderzoeksprogramma naar Maatschappelijke Verantwoord Ondernemen 2003-2004

SURFERTJE

LITERATUUR

AGENDA

MEDEDELINGEN

COLOFON

OVERHEID

5.1 Milieubalans 2002

Milieu- en Natuurplanbureau (RIVM)

De *Milieubalans 2002* geeft inzicht in recente ontwikkelingen in het milieu en de effecten van het milieubeleid. Dit wordt integraal gepresenteerd in 3 hoofdstukken: (1) De leefomgeving; (2) Land en water en (3) Klimaat. Daarnaast bevat de *Milieubalans 2002* een themahoofdstuk over milieu en economie.

Milieu en Economie

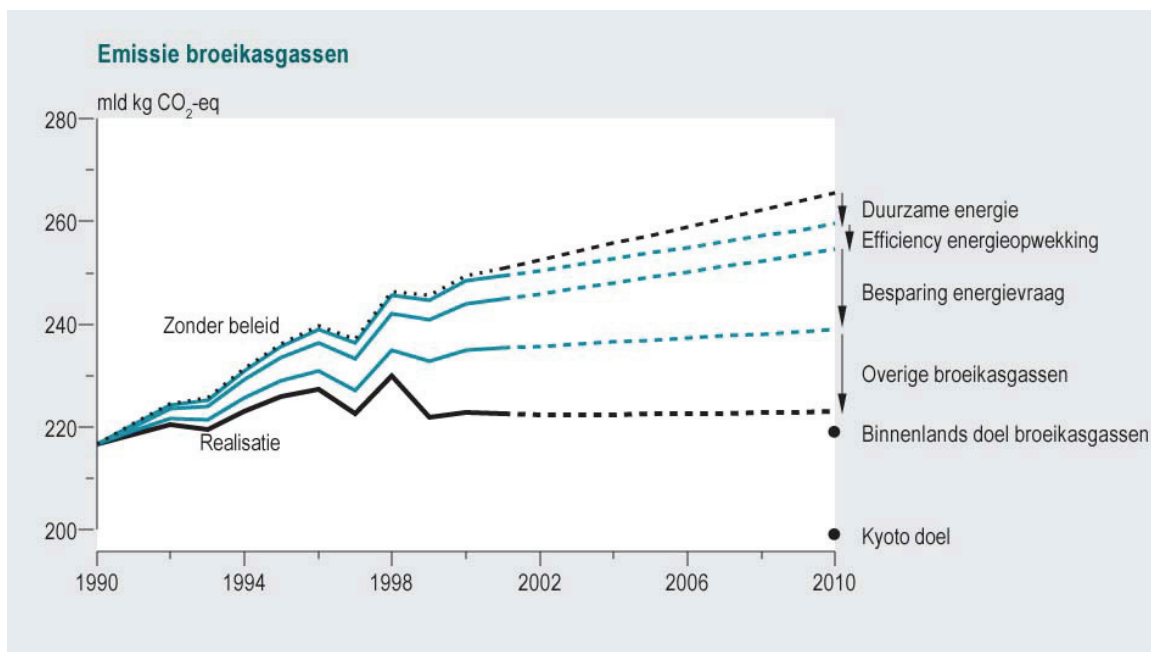
De Milieubalans constateert dat (internationale) milieuregelgeving – in een periode van economische groei – op een aantal terreinen tot een daling van de milieudruk en een verbetering van de milieukwaliteit heeft geleid. Het Nederlandse milieubeleid is sterk gericht op het implementeren van technische maatregelen door producenten. Een historische analyse van zeven milieudossiers laat zien dat de economische ‘weerstand’ tegen het treffen van technische maatregelen op verschillende wijze wordt overbrugd, afhankelijk van de milieu- en economische ambities van de overheid en de bedrijven. Internationale regelgeving blijkt van groot belang voor het wegnemen van weerstand bij bedrijven die internationaal concurreren.

Vaak wordt gesuggereerd dat de verandering in de structuur van de economie ook een positieve invloed heeft op de ontkoppeling tussen economische groei en milieudruk. Zo werd de economische groei van eind jaren negentig voor een groot deel veroorzaakt door groei in de dienstensector, waaronder de ICT-sector. Het aandeel van de dienstensector in het BBP nam daardoor toe, terwijl het aandeel van de industriële sectoren daalde. Hoewel de dienstensector een relatief schone sector is, heeft deze structuurverandering in de periode 1990–2000 niet tot een absolute verlaging van de milieudruk geleid. Weliswaar heeft de dienstensector een groter aandeel in het BBP gekregen, maar tegelijkertijd zijn er verschuivingen opgetreden binnen de industriële sector. Hierbij is het aandeel van de relatief vervuilende industriële sectoren (zoals de chemische industrie en de metaalindustrie) toegenomen terwijl het aandeel van de schonere industriële sectoren (zoals de voedings- en genotmiddelenindustrie) is gedaald. Per saldo heeft de verandering in de sectorstructuur daarom geen significante bijdrage geleverd aan de verlaging van de milieudruk.

Klimaat

De absolute ontkoppeling die voor veel vervuilende emissies is gerealiseerd, is bij CO₂ nog niet bereikt. De Nederlandse uitstoot van CO₂ neemt sinds 1990 jaarlijks met gemiddeld 1% toe (temperatuur gecorrigeerd) en vormt daarmee een hardnekkig milieuprobleem. Zelfs in het afgelopen jaar, waarin de economische groei beperkt bleef tot 1%, nam de CO₂-emissie toe doordat de fysieke productie in de industrie en het verbruik van elektriciteit vrijwel even hoog waren als in de jaren met hoge economische groei. In het algemeen werd de toename van de CO₂-emissie in de afgelopen 10 jaar vooral veroorzaakt door een groei van het gebruik van elektriciteit door huishoudens en in de industrie. Ook bij het verkeer toont de CO₂-emissie een stijgende trend.

De alsmaar stijgende CO₂-emissie in Nederland impliceert niet dat beleid geen zin heeft gehad. Zonder beleid zou de totale emissie van broeikasgassen in 2000 10% hoger zijn geweest (zie figuur 1).



Figuur 1: Emissie van broeikasgassen in Nederland (onderste lijn) en effecten van het beleid, 1990-2010.

Wat betreft CO₂ zijn er vooral successen geboekt in de industrie door de Meerjarenaafspraken Energiebesparing. Hoewel de energie-efficiency is verbeterd, is de gerealiseerde energiebesparing onvoldoende om de groeiende energievraag voor productie te compenseren. Volume-ontwikkelingen overcompenseren hier de efficiencyverbeteringen. De CO₂-emissie van bedrijven nam daardoor per saldo toe. De verwachting is dat het energiebesparingstempo de komende jaren zal afnemen waardoor de CO₂-emissie door de industrie verder zal toenemen.

De populariteit van groene stroom is in 2001 en 2002 sterk toegenomen. Inmiddels neemt circa 15% van de Nederlandse huishoudens groene stroom af. Door belastingvoordelen kon groene stroom tegen een (meer dan) concurrerende prijs worden aangeboden. Het kabinet wil met minder geld groene stroom blijven stimuleren. Volgens het RIVM is dit ook mogelijk, afhankelijk van de manier waarop deze korting wordt ingevuld. De kabinetsplannen hoeven daarom geen negatieve gevolgen te hebben voor de groei van duurzame energie. Met het nu ingezette beleid kan het aandeel duurzame energie doorgroeien tot circa 4% in 2010.

Landelijk gebied

Stikstof blijft een hardnekkig milieuprobleem. De overbelasting neemt wel af. Onder invloed van de uitkoopregeling en de verplichte mineralenboekhouding daalt de omvang van de veestapel en de hoeveelheid mest en neemt de mineralenefficiency van de landbouw verder toe. Zo draagt de Regeling beëindiging Veehouderijtakken bij aan een vermindering van zowel de hoeveelheid fosfaat in mest als de ammoniakemissie.

De stedelijke leefomgeving

Het verkeer is de belangrijkste oorzaak van lokale milieuproblemen. Dit geldt voor geluid en luchtverontreiniging, maar ook voor externe veiligheid. Door de aanleg van geluidsschermen en zeer open asfalt en door stillere vrachtwagens nam de gemiddelde geluidbelasting van rijkswegen in de woonomgeving licht af, ondanks de verdubbeling van de verkeersdruk op rijkswegen. Toepassing van geluidsarm asfalt en beperken van de maximumsnelheid zijn kosteneffectiever dan het plaatsen van geluidsschermen omdat niet alleen lokale knelpunten worden opgelost maar het geluid in een groter stedelijk gebied kan worden gereduceerd.

In de Milieubalans wordt een groot spanningsveld geconstateerd tussen externe veiligheid, ruimtelijke ordening en economie. De doorwerking van het veiligheidsbeleid in de ruimtelijke plannen is beperkt. Dit blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat tenminste een kwart van de huidige risicosituaties rond LPG-

stations is ontstaan nadat het bouwen binnen de risicozones formeel werd verboden. Voor het oplossen van specifieke problemen is slechts beperkt geld beschikbaar. Bij Schiphol is tot op heden geen expliciete keuze tussen milieu en economie gemaakt. Er is een beleidskeuze nodig tussen 1) het handhaven van de milieurandvoorwaarden op het huidige banenstelsel, met een beperking van de groei; 2) een radicale herziening van het banenstelsel gericht op het wegnemen van de noodzaak om over het dichtbevolkte Amsterdam te vliegen; dan wel 3) het loslaten van de milieurandvoorwaarden met het oog op het economisch belang van Schiphol.

De Milieubalans 2002 (ISBN 90140886701) is te bestellen bij Kluwer, Postbus 4, 2400 MA Alphen a/d Rijn, tel. 0570-673344, e-mail: info@kluwer.nl of via de RIVM homepage te downloaden (www.rivm.nl)

Inlichtingen: Bart Wesselink of Aldert Hanemaaijer, RIVM/MNP, Postbus 1 3720 BA Bilthoven, tel. 030 2742999 of 2743734, email: milieubalans@rivm.nl

5.2 Natuurbalans 2002

Milieu- en Natuurplanbureau (RIVM) en Stichting DLO

De *Natuurbalans 2002* geeft inzicht in recente ontwikkelingen op het gebied van natuur en landschap in relatie tot het gevoerde beleid. De Natuurbalans is opgebouwd uit 3 delen: (1) Signalen over natuur en landschap, (2) Evaluatie van het beleid, en (3) het themahoofdstuk 'Natuur op waarde schatten – de sociaal economische betekenis van natuur.'

Combineren waar het kan, kiezen waar het moet

Mensen in Nederland vinden natuur belangrijk. Rust, openheid en stilte worden zeer gewaardeerd. Maar deze worden ook steeds schaarser. Oorzaken daarvan zijn de grote bevolkingsdichtheid en de hoge economische dynamiek in Nederland, die zich onder andere uit in een intensiever grondgebruik.

Er bestaat een spanning tussen collectieve belangen als de beschikbaarheid van rust en groen, en de individuele vraag naar ruimte voor wonen, werken en mobiliteit. Een mogelijke oplossing hiervoor is meerdere functies op één plek te combineren. Die aanpak is vaak kansrijk, maar niet altijd. In het laatste geval moet er worden gekozen tussen functies. Natuur en landschap blijken dan vaak echter de strijd om de ruimte te verliezen. Want hoewel natuur en landschap ook –weliswaar moeilijk in geld uit te drukken – economische en sociale waarden hebben, prevaleren toch vaak de directe economische belangen van bedrijvigheid, wonen en mobiliteit. Dit gaat ten koste van de kwaliteit van natuur en landschap.

De overheid speelt een belangrijke rol bij de bescherming van de collectieve waarden voor haar burgers. Ook heeft zij een internationale verantwoordelijkheid voor de bescherming van de unieke natuur- en landschapswaarden die in Nederland voorkomen dankzij de ligging aan de kust en in de delta van rivieren. Deze verantwoordelijkheid is vastgelegd in internationale regelgeving, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Natuur van grote sociale en economische betekenis

De inwoners van Nederland vinden dat natuurgebieden en gevarieerde landschappen een wezenlijke bijdrage leveren aan hun welzijn. Die waardering blijkt ook uit het recreatiegedrag: bijna de helft van de dagtochten vindt in de natuur plaats. Natuur en landschap hebben een substantiële economische waarde. Zo is de bijdrage van recreatie in natuur en landschap aan het nationaal inkomen ongeveer 8 miljard euro per jaar, onder meer door inkomsten van horeca- en recreatiebedrijven. Ook zijn kopers bereid om 4 à 30 % meer te betalen voor een huis nabij groen of water. Er zijn bovendien steeds meer gegevens die er op wijzen dat de gezondheid van mensen baat heeft bij een groene omgeving.

'Natuur voor Mensen' komt moeizaam op gang

De rijksoverheid wil meer aandacht voor de belevings- en gebruikswaarden van natuur en landschap voor de mens: het natuurbeleid 'verbreedt'. Dit betekent het combineren van functies. De uitwerking van het beleid is op dit punt tot nu toe weinig concreet. De rijksoverheid geeft niet duidelijk genoeg aan in hoeverre ze zelf verantwoordelijkheid neemt voor het bereiken van de doelen van het verbrede natuurbeleid, of dat ze dit aan andere overheden of particulieren overlaat. Bij de keuze tussen rijksoverheid, andere overheden of particulieren is het van belang te bepalen of (inter)nationale collectieve waarden in het geding zijn, waarvoor de rijksoverheid verantwoordelijk is, bijvoorbeeld op basis van internationale afspraken.

Verstedelijking tast kwaliteit groene ruimte aan

Voor het realiseren van het beoogde samenhangende netwerk van natuurgebieden, de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), is ordening van de groene ruimte nodig. Natuur en landschap raken namelijk steeds meer versnipperd en verstoord door de uitbreiding van woonwijken, bedrijventerreinen, verspreide bebouwing en wegen. De EHS lijkt, nu deze vrijwel geheel is begrensd, niet het aaneengesloten netwerk van natuurgebieden te worden dat de rijksoverheid voor ogen had. Een belangrijk instrument om samenhang te realiseren, is aankoop van grond voor natuurontwikkeling door de overheid, die deze terreinen daarna overdraagt aan professionele natuurbeherende organisaties. Het aanbod van grond neemt de laatste drie jaar toe, waardoor de realisatie van de EHS dichterbij zou kunnen komen.

De nieuwe regering heeft het voornemen het jaarlijkse budget voor de aankoop van grond te verlagen en meer particuliere grondeigenaren in te zetten bij het ontwikkelen en beheren van natuur. Met agrarisch natuurbeheer zouden de versnipperde natuurgebieden verbonden kunnen worden, maar slechts in enkele provincies wordt hierop ruimtelijk gestuurd. Tot nu toe is natuurontwikkeling door particuliere natuurbeheerders geen succesvol instrument geweest (slechts 1,5 % van de taakstelling is gerealiseerd). Langjarige overeenkomsten met particulieren voor terreinen met de hoofdfunctie natuur kunnen een bijdrage aan de natuurdoelen leveren, maar zijn op de langere termijn nauwelijks goedkoper dan aankoop. Met de kortlopende contracten, zoals bij agrarisch natuurbeheer waar de hoofdfunctie landbouw blijft, kunnen niet alle natuurdoelen worden gerealiseerd. Agrariërs ervaren ook knelpunten die hen ervan weerhouden contracten af te sluiten. Voorbeelden van zulke knelpunten zijn de onduidelijkheid over de continuïteit van regelingen, de trage en ingewikkelde procedures en vooral de late beslissingen en uitbetalingen. Daarnaast vrezen agrariërs dat deelname aan agrarisch natuurbeheer belemmeringen met zich meebrengt om hun bedrijf verder te ontwikkelen. De inkomsten van agrarisch natuurbeheer vormen slechts een marginale aanvulling op het bedrijfsresultaat van landbouwbedrijven.

Een gedetailleerd cijfermatig overzicht over de natuur in al haar facetten is te vinden in het *Natuurcompendium 2002* – een gezamenlijke uitgave van het RIVM, het CBS en de Stichting DLO. De digitale versie van dit naslagwerk wordt in het najaar van 2002 geheel geactualiseerd en is te vinden op www.natuurcompendium.nl

De Natuurbalans 2002 (ISBN 901408868.X) is te bestellen bij Kluwer, Postbus 4, 2400 MA Alphen a/d Rijn, tel. 0570-673344, e-mail: info@kluwer.nl of via de RIVM homepage te downloaden (www.rivm.nl)

Inlichtingen: Maria Witmer, RIVM, Postbus 1 3720 BA Bilthoven, tel. 030 2743890, email: natuurbalans@rivm.nl

5.3 Netwerk Milieu & Economie bespreekt kosten-batenanalyse

Nico Hoogervorst en Frank Dietz

Op donderdagmiddag 10 oktober waren de leden van het Netwerk Milieu & Economie te gast op het ministerie van Economische Zaken voor een uitgebreide discussie olv Rob Maas over de stand van

zaken bij het toepassen van kosten-batenanalyse (KBA) in het milieubeleid. In zijn welkomstwoord gaf *Jan Willem Oosterwijk* (sgEZ) aan dat EZ belang hecht aan goede KBA's bij het milieubeleid. Die ondersteunen namelijk een verantwoorde politieke besluitvorming middels een systematische vergelijking van beleidsopties of van alternatieve beleidsinstrumenten. Oosterwijk zag nog wel drie problemen bij de toepassing van KBA's: 1) het blijft vaak onduidelijk hoe de kosten en baten van projecten zijn verdeeld binnen de samenleving; 2) niet monetair waardebare effecten krijgen vaak onvoldoende gewicht in de afweging van voor- en nadelen; en 3) verschillende waarderingsmethoden leiden tot verschillende uitkomsten ofwel hoe bepaal je de juiste waarderingmethode. Deze vraagstukken kwamen veelvuldig aan bod in de presentaties en in de discussie.

Carl Koopmans (SEO) gaf een helder overzicht van de huidige stand van zaken bij de toepassing van maatschappelijke KBA's. De KBA is een oude methodiek van projectbeoordeling en selectie die eind jaren negentig nieuw leven is ingeblazen naar aanleiding van de problematische besluitvorming over grote infrastructurele projecten, zoals Betuwelijn, HSL en 2^e Maasvlakte. In 1998 startte het Onderzoeksprogramma Economische Effecten Infrastructuur (OEEI), dat in 2000 resulteerde in een OEEI richtlijn voor maatschappelijke KBA's, die vervolgens door het kabinet verplicht werd gesteld voor nationale projecten. Deze richtlijn geeft o.a. aan hoe de maatschappelijke verdeling van kosten en baten in een KBA tot uiting kan worden gebracht. Het eerste probleem van Oosterwijk lijkt dus te zijn opgelost. Het gebruik van de OEEI richtlijn is dit jaar geëvalueerd. Het blijkt dat: 1) KBA's vaak 'black boxen' zijn voor beleidsmakers; 2) effecten op natuur en milieu vaak onvoldoende tot hun recht komen in de KBA's; 3) CPB en NEI een dominante positie hebben als uitvoerders van KBA's; en 4) dat KBA's vaak niet worden gebruikt als scherprechter over projecten maar veelal leiden tot herformulering van projecten.

Dit laatste hangt samen met de gevolgde werkwijze. Diepgaande KBA's worden zelden uitgevoerd. Veelal begint men met een eenvoudige kengetallen KBA (kKBA), die vervolgens stapsgewijs wordt uitgebouwd. Bij negatieve uitkomsten van de kKBA worden projecten opnieuw gedefinieerd. Bij de HSL-Oost, bijvoorbeeld, werd het aanvankelijke plan voor dubbel spoor tussen Utrecht en de Duitse grens na een kKBA vervangen door een plan met verdubbeling op enkele tracés en beter benutten van bestaande voorzieningen. Ook bij de 2^e Maasvlakte is het projectplan aangepast n.a.v. de kKBA.

Koopmans deed een aantal suggesties voor verbetering van KBA's. Allereerst moet de presentatie van de resultaten van KBA's worden verbeterd, zodat het karakter van een 'black box' verdwijnt. Uitkomsten moeten beknopter worden samengevat, bij voorkeur in kleine tabellen, met een goede verwijzing naar de onderbouwing. De effecten op natuur en milieu kunnen vaker dan nu gebeurt, wél in monetaire eenheden worden gekwantificeerd. Voor sommige natuureffecten geldt dat niet, namelijk voor de intrinsieke waarde van natuur en voor de maatschappelijke waarde van niet-vervangbare natuurgebieden, zoals de Waddenzee. Voorts pleitte Koopmans voor een afstemming tussen MER's en KBA's, zowel bij de formulering van alternatieve projecten als bij de procedures en bij het gebruik van cijfers. Het invoeren van een kengetallen MER (naar analogie van een kKBA) zou de MER procedure flink kunnen bekorten en wellicht ook tot betere projectvoorstellen leiden.

Peter van de Berg (pdg Rijksbegrotingen van FIN) is nog steeds dol op KBA's. Samen met Koopmans heeft hij destijds bij het CPB inhoud gegeven aan de OEEI-leidraad. Het Ministerie van Financiën heeft in het recente verleden veel profijt gehad van KBA's bij het toetsen van de vele ICES-claims, die de beschikbare middelen vele malen te boven gingen. Het was opvallend dat veel plannen niet of nauwelijks bijdroegen aan vermindering van het probleem, dat effecten partieel werden weergegeven en dat onvoldoende werd beargumenteerd dat investeringen uit rijksmiddelen het beste instrument was. De KBA-systematiek bracht deze gebreken feilloos aan het licht. Van de Berg waarschuwt voor de neiging om 'alles zoveel mogelijk in één cijfer te stoppen'. Hij wil verdelingseffecten en effecten op de natuur juist in de eigen eenheden weergeven en vervolgens de afweging overlaten aan politici. Ook risico's moeten apart worden aangegeven en kunnen dan aanleiding zijn voor flankerende maatregelen. Kwantificering is vooral lastig bij de baten, omdat die vaak een indirect karakter hebben en doorgaans veel later optreden dan de kosten. Wel zijn vuistregels te gebruiken. Projecten waarbij de indirecte baten groter zijn dan 30% van de directe baten, kun je gerust heldhaftig noemen. Veel ICES-

claims voldeden aan dit criterium. Wanneer baten moeilijk te kwantificeren zijn, kunnen kosteneffectiviteitsstudies nuttig zijn. Van de Berg adviseerde om KBA's vooral te gebruiken om van te leren, en niet om ze te bestrijden. Je kunt er vooral van leren over de doelbepaling, de instrumentkeuze, de fasering en de formulering van projecten. Het overbrengen van de resultaten van KBA's zou vaker in de vorm van presentaties moeten plaatsvinden. Beleidsmakers en politici praten immers meer dan ze lezen.

Cees Oudshoorn (VNO-NCW) benadrukte dat VNO-NCW geen tegenstander is van KBA's, maar wel enige reserves heeft bij het gebruik ervan. Vaak wordt expertise van bedrijven over marktpotenties onvoldoende benut, zoals bijvoorbeeld kennis van de containermarkt t.b.v. de KBA voor de 2^e Maasvlakte. De kwantificering van de kosten van projecten heeft men volgens Oudshoorn onvoldoende in de vingers. De bedrijfseffectentoets van EZ wordt niet professioneel opgepakt. Baten zouden gekwantificeerd kunnen worden middels schaduwberekeningen ('wat kost niets doen'), waarbij ook indirecte effecten worden meegenomen, zoals kosten voor justitie. Het bedrijfsleven kan hierbij helpen, maar is er nog maar net mee bezig. Zo probeert het het belang van 'human capital' en van harmonie tussen bedrijf en omgeving te kwantificeren, bijvoorbeeld door te verkennen of van aids-bestrijding door bedrijven in Afrika een 'business case' gemaakt kan worden.

Jan van der Straaten hield de aanwezigen bij de les door ze te herinneren aan werk van Mishan, die al in 1966 aangaf dat niet-monetariseerbare effecten nauwelijks meewegen in besluiten die onderbouwd worden met KBA's (zoals bij het besluit over de 3^e luchthaven bij Londen). Ook zou een KBA over het besluit om de mestnormen voor 2003 naar een later tijdstip te verschuiven, aantonen dat dat leidt tot hogere maatschappelijke kosten. De rol van KBA's in politieke besluitvorming is dus vrij beperkt. Van der Straaten ging vooral in op de mogelijkheden voor kwantificering van natuureffecten. De ramp met de Exxon Valdez heeft er toe geleid dat de *Contingent Valuation Method* (CVM) nu in de VS een wettelijk toegestane methode is voor de vaststelling van schadevergoedingen bij natuuraantasting. Dat lijkt een stap vooruit in de methodendiscussie rond waardering van natuurbaten, maar roept weer nieuwe vragen op. Omdat de CV-methode vraagt naar de bereidheid tot betalen voor behoud van natuur, is de uitkomst gevoelig voor de inkomensverdeling onder de bevroegden. Als de tanker niet in Alaska was gestrand maar in Ghana, dan was de berekende natuurschade beduidend lager uitgevallen. Bovendien is niet duidelijk wie bevroegd moeten worden: alleen de vissers van Alaska of alle inwoners van Alaska of ook de buitenlandse toeristen? Misschien moet je het kwantificeren van natuurbaten maar niet willen. We maken toch ook geen KBA voor alternatieve staatsvormen? We zijn een koninkrijk, onafhankelijk van de maatschappelijke waarde van het koningshuis.

In de discussie verwoordde *Elizabeth Ruijgrok* (LNV, Natuur) de beleidslijn van LNV dat natuurbeleid niet alleen moet steunen op de intrinsieke waardebeoordeling (zoals in een MER), maar ook op de sociaal-economische waardering (zoals in een KBA). Juist om de discussie te bevorderen over het gebruik van de KBA in natuurbeleid en over de voor- en nadelen van specifieke waarderingsmethoden, heeft zij het initiatief genomen voor de oprichting van het *Platform voor de economische waardering van natuur*. Deze inbreng lokte reacties uit van zowel tegenstanders van economische waardering van natuur ('gevaarlijk om te doen') als voorstanders ('gevaarlijk om níet te doen'), waarop *Jochem Jantzen* (TME) en *Dik Wolfson* ('econoom in betrekkelijke rust') de discussie probeerden te beslechten met de stelling dat elk politiek besluit op indirecte wijze aangeeft wat de natuur waard is. *Rob Maas* (RIVM) bracht de zaal onder de aandacht dat hiermee geen helderheid is verschaft. Uit het gedrag van politici en beleidsmakers zouden we bijvoorbeeld af moeten leiden dat het iets uitmaakt *waaraan* iemand overlijdt: Het voorkomen van een verkeersdode mag blijkens de beleidsmaatregelen hooguit f20.000,- kosten, een dode door medische fouten 20 maal zo veel, een dode op het werk 100 maal zoveel, en het vermijden van een BSE-dode mag blijkbaar f600 miljoen kosten. *Harmen Verbruggen* (IVM) vond dat er in Nederland iets minder moet worden gepraat over de voor- en nadelen van de verschillende waarderingsmethoden, en meer waarderingsstudies moeten worden uitgevoerd. In het buitenland wordt de waardering voor veranderingen van de natuur geregeld in geld uitgedrukt. In Nederland gebeurt dat zo weinig dat gebruik moet worden gemaakt van buitenlandse waarderingsstudies om een orde van grootte te ramen van wat een bepaalde natuurverandering de Nederlandse bevolking waard is. Daarmee wordt noodzakelijk de

veronderstelling gehanteerd dat bijvoorbeeld Amerikanen evenveel waarde hechten aan een stuifzandgebied als Nederlanders. Als ons dat te kras is, moeten we bereid zijn eens wat vaker een waarderingstudie te doen.

Informatie over dit verslag is te bekomen bij Nico Hoogervorst, Nico.Hoogervorst@minvrom.nl of Frank Dietz, Frank.Dietz@minvrom.nl

De volgende bijeenkomst van het Netwerk Milieu & Economie staat in het teken van de rol van subsidies in het milieubeleid. Deze bijeenkomst wordt op donderdagmiddag 10 april 2003 gehouden. De najaarsbijeenkomst is voorzien op donderdagmiddag 13 november 2003.

Aanmelding bij het Netwerk Milieu & Economie is gratis. Stuur daarvoor een berichtje naar Ingrid van der Steen, Directie Strategie en Bestuur / IPC 660, Ministerie van VROM, Postbus 30945, 2500 GX Den Haag, of gebruik hiervoor email: Ingrid.vandersteen@minvrom.nl

5.4 VN-top over duurzame ontwikkeling in Johannesburg

Ard Hordijk

Op de wereldtop over duurzame ontwikkeling in Johannesburg is overeenstemming bereikt over een actieplan *milieu en armoedebestrijding*. De voor milieu-economen belangrijkste onderwerpen worden hieronder samengevat.

Partnerships

Het concept van ‘partnerships’ heeft veel aandacht gekregen op de top. Dit zijn samenwerkingsverbanden tussen overheden, bedrijfsleven en NGO’s op een bepaald onderwerp die niet noodzakelijk door alle landen getekend hoeven te worden. Meer dan 220 partnerships (met een waarde van \$235 miljoen) zijn geïdentificeerd voorafgaande aan de bijeenkomst, en nog eens 60 zijn er aangekondigd tijdens de top.

Klimaatverandering

In het actieplan zijn geen concrete doelstellingen opgenomen over de inzet van duurzame energie. Het actieplan spreekt slechts van een substantiële verhoging van het gebruik van duurzame energie. Het EU-voorstel voor een mondiale doelstelling voor duurzame energie van 15% in 2010 (was in 2000 >14%) heeft het niet gehaald. Met name de OPEC-landen, de VS en Australië waren tegen concrete percentages en jaartallen.

Verder is overeengekomen dat versturende handels- en milieusubsidies daar waar mogelijk zullen worden afgebouwd, dat landen zich zullen inspannen schonere en betaalbare technologieën te ontwikkelen, en dat de toegang tot elektriciteit moet worden verbeterd.

De internationale aandacht en steun voor Kyoto lijken toe te nemen:

- De slotverklaring van de top in Johannesburg bevat een referentie aan Kyoto: “States that have ratified strongly urge those that have not done so to ratify Kyoto in a timely manner”.
- Tijdens Johannesburg hebben China, India, Thailand, en Brazilië het Kyoto-protocol geratificeerd. Canada, Polen en Rusland hebben toegezegd het Protocol te zullen ratificeren.
- Overstromingen in Europa hebben met name binnen de Europese Commissie en Duitsland klimaat hoog op de agenda doen belanden. Bij het instellen van een Flood Relief Fund is aandacht gevraagd voor klimaatmaatregelen.

Voor drinkwatervoorziening, sanitaire infrastructuur en armoedebestrijding zijn doelen gesteld en nieuwe financiële voorzieningen getroffen.

Nadere informatie: Ard Hordijk, ERM, ard.hordijk@erm.com, 030-2394060. Het actieplan en andere documenten van de top kunnen gedownload worden van www.johannesburgsummit.org

ONDERZOEK

5.5 Op zoek naar een optimal beheer van nutriëntenemissies in het Rijnstroomgebied

IVM / RIZA

Het nutriëntenemissiereductiebeleid in het Rijnstroomgebied is, met name naar aanleiding van de ramp bij Sandoz, vooral gericht geweest op de verbetering van het milieu en de veiligheid, zonder dat er uitgebreid is gekeken naar de kosten en baten. Rob van der Veeren heeft met zijn proefschrift *Economic Analyses of Nutrient Abatement Policies in the Rhine Basin* geprobeerd om dit gat op te vullen.

Voor de nutriënten stikstof en fosfaat zijn de doelstellingen zoals geformuleerd in het Rijn Actie Plan en Noordzee Actie Plan voor 1995 en 2000 niet gehaald, ondanks het feit dat rioolwaterzuiveringsinstallaties forse emissiereducties hebben laten zien voor met name fosfaat (mede door grootschalig gebruik van fosfaatvrije wasmiddelen). Dit werd met name veroorzaakt doordat emissies vanuit de landbouw minder snel afnamen.

De in deze studie uitgevoerde kosteneffectiviteitanalyses laten zien dat door een slimme verdeling van emissiereductiemaatregelen de kosten om de nutriëntenvracht naar de Noordzee met 50% terug te brengen kunnen worden gereduceerd met meer dan 70%, vergeleken met een beleid waarbij *alle* bronnen hun emissies zouden moeten halveren. In deze kosteneffectieve verdeling blijken de verschillen tussen de landbouwactiviteiten zeer belangrijk te zijn. Zo moeten landbouwactiviteiten op zandgronden meer emissies reduceren dan op klei- en veengronden, en moeten akkerbouwers hun stikstofuitstoot verder terugdringen dan veehouders. De belangrijkste conclusie is echter dat riool- en afvalwaterzuiveringsinstallaties hun emissies relatief goedkoop kunnen reduceren en daarom moeten worden aangemoedigd om nieuwe technieken toe te passen die een verdere verwijdering van nutriëntenemissies mogelijk maken. Door de landbouw te dwingen om de uitstoot te verminderen met hetzelfde percentage als de riool- en afvalwaterzuiveringsinstallaties wordt meststoffenbeleid onnodig duur.

Uit de kosten-batenanalyse blijkt dat de kosten van het gevoerde emissiereductiebeleid vele malen groter zijn dan de te verwachten baten. Dit betekent dat, gebaseerd op de traditionele economische doelstelling van efficiëntie, beleid gericht op nutriëntenemissiereducties economisch niet rationeel is. Dit resultaat wordt ook gevonden wanneer wordt gekeken naar de efficiënte verdeling van nutriëntenemissiereducties. Het blijkt dat een dergelijke efficiënte verdeling de vracht naar de Noordzee reduceert met minder dan 1 procent. Dit is duidelijk minder dan de percentages vermeld in de beleidsdoelstellingen. Deze beleidsdoelstellingen waren echter niet bedoeld om benedenstroomse economische activiteiten te stimuleren, maar als een eerste stap in een proces om het ecosysteem van de Rijn te verbeteren.

Beleidsmakers zullen het waarschijnlijk moeilijk vinden om de 'interesse in een schoon milieu' uit te drukken in kwantitatieve termen (bijvoorbeeld geld). Daarentegen zullen ze waarschijnlijk wel in staat zijn om uitkomsten van beleidsalternatieven tegen elkaar af te wegen. Daarom wordt ook een toepassing van multi-criteria-analyse gepresenteerd die kan helpen in het besluitvormingsproces door afwegingen inzichtelijk(er) te maken. Hiermee zijn beleidsvoorstellen getoetst op drie doelstellingen die van belang zijn voor een duurzaam beheer. Dit zijn kosteneffectiviteit, milieukwaliteit en een evenwichtige verdeling van kosten en baten tussen regio's. Uit de analyses blijkt dat beleidsalternatieven die strenge beperkingen opleggen aan nutriëntenvrachten op regionaal niveau vanuit het oogpunt van duurzaamheid de voorkeur verdienen boven gematigde emissiereductiedoelstellingen op het niveau van individuele bronnen.

Samenvattend kan worden gesteld dat het gevoerde nutriëntenemissiereductiebeleid niet kosteneffectief en zeker niet efficiënt is, maar alleen kan worden verdedigd wanneer een hoge waarde wordt toegekend aan het verbeteren van het ecosysteem en de terugkeer van de zalm.

Voor meer informatie: Rob van der Veeren, RIZA, Postbus 17, 8200 AA Lelystad, e-mail R.vdVeer@riza.rws.minvenw.nl Het proefschrift Economic Analyses of Nutrient Abatement Policies in the Rhine Basin zal worden verdedigd op 24 oktober, 15.45 in de Aula van de Vrije Universiteit in Amsterdam.

5.6 Economische prikkels en de kwaliteit van huishoudelijk afval

Leerstoelgroep Milieu-economie en Natuurlijke Hulpbronnen, WU

Ondanks diverse maatregelen van de overheid blijft de huishoudelijke afvalproductie in Nederland stijgen. Een van de voornaamste oorzaken hiervan is dat er (nog) geen ontkoppeling tussen economische groei en afvalproductie is bereikt. Onze samenleving krijgt steeds meer een wegwerpcultuur. Volgens de standaard economische theorie is dit geen verrassing. De economische literatuur voorspelt dat externaliteiten zoals het produceren van afval alleen kunnen worden verminderd door middel van een Pigoviaanse belasting. Dit houdt in dat alle externe kosten van afvalproductie, zoals milieuvervuiling door verbranding of storten, worden geïnternaliseerd in de prijs van afvalinzameling. In Nederland vragen echter de meeste gemeentes een vaste afvalstoffenheffing. Dit betekent dat huishoudens een prijs voor afvalverwijdering betalen die onafhankelijk is van de daadwerkelijke afvalproductie. In economische termen houdt dit in dat de marginale prijs van afvalcollectie gelijk is aan nul en huishoudens dus ook geen prikkel hebben om hun afvalproductie te minderen.

Verscheidende gemeentes zijn aan het experimenteren met het invoeren van het DIFTAR systeem (zie ook de Nieuwsbrief van juli 2000, item 3.8, en die van september 1999, item 6.6). In zo'n systeem betalen huishoudens een variabele prijs voor afvalcollectie. De prijs kan afhangen van het geproduceerde volume, aantal personen in huishouden of het aantal geproduceerde kilogrammen. Het DIFTAR systeem is een voorbeeld van een Pigoviaanse belasting. Een van de problemen met het DIFTAR systeem, die in de literatuur wordt onderkend, is de mogelijke toename van illegale verwijdering van afval. Verschillende analyses laten zien dat huishoudens mogelijk afval illegaal zullen gaan storten, meenemen naar het werk of bij de buurman in de afvalcontainer zullen stoppen. In Oostzaan, een gemeente in Noord-Holland die het DIFTAR systeem heeft geïntroduceerd, is echter weinig empirisch bewijs gevonden voor dit gedrag van de huishoudens.

Een ander mogelijk nadelig effect van de introductie van een DIFTAR systeem, waarin in bestaande literatuur geen aandacht aan wordt besteed, is 'afvalvervuiling'. Afvalvervuiling houdt in dat een huishouden een gedeelte van zijn 'grijs' afval in de groencontainer dumpst of weggooit met bijvoorbeeld glas en papier, omdat deze afvalstromen gratis worden opgehaald in tegenstelling tot de grijze afvalstroom waarvoor moet worden betaald. Dit ontwijkend gedrag van de huishoudens kan grote gevolgen hebben voor de verwerkingskosten van organisch of recyclebaar afval. Vervuild afval zal eerst moeten worden gescheiden voordat het behandeld kan worden en daarmee lopen de kosten van behandeling snel op.

Onderzoekers van Wageningen Universiteit hebben een analyse gemaakt van de mogelijke effecten van afvalvervuiling als gevolg van de introductie van het DIFTAR systeem. In deze analyse, die is gebaseerd op een algemeen evenwichtsmodel, wordt aangetoond dat afvalvervuiling potentieel een ernstig probleem kan zijn. Vooral in grotere steden, waar de gemiddelde consument minder milieubewust is, kan men verwachten dat veel huishoudens ontwijkend gedrag vertonen door middel van afvalvervuiling. Afvalvervuiling is moeilijk te voorkomen aan de bron. Controleren van de kwaliteit van organisch of recyclebaar afval tijdens inzameling is niet mogelijk of te duur. Hierdoor is het niet mogelijk om de huishoudens die het afval vervuilen te bestraffen.

Deze averechtse effecten van het invoeren van een DIFTAR systeem moeten onder de loep worden genomen. Indien een gemeente overweegt een DIFTAR systeem in te voeren, zal zij het mogelijke effect van afvalvervuiling mee moeten nemen. Indien technologie om grijs afval te scheiden van ander nuttig afval niet voorhanden is of te duur, zal het invoeren van een DIFTAR systeem onaantrekkelijk zijn in grote steden met een groot percentage consumenten die geen bijzondere voorkeur hebben voor het beschermen van het milieu.

Het rapport: Incentives and the Quality of Domestic Waste: Counterproductive Effects through 'Waste Leakage' kan aangevraagd worden via Heleen Bartelings. Contactpersoon Wageningen Universiteit: Heleen Bartelings, Heleen.Bartelings@wur.nl, tel:0317-485367.

5.7 Mestverwerking: Een loden reddingsboei?

Centrum voor Landbouweconomie (CLE), Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap

De groei van de dierlijke productie in de jaren tachtig en het begin van de jaren negentig heeft gezord voor een *grondige verstoring van de nutriëntencyclus*. De mogelijkheden tot recyclage van de dierlijke nutriëntenproductie via de plantaardige productie zijn onvoldoende geworden. Het overaanbod van mest dient te worden bewerkt en verwerkt om de nutriënten uit het plaatselijk agrosysteem te exporteren of om in een niet-schadelijke vorm te lozen in de natuurlijke omgeving.

Toenemende beperkingen op de recyclagemogelijkheden (Nitratrichtlijn, 91/676/EEG) en op de internationale uitwisseling van onbewerkte mest (Bezemrichtlijn, 92/118/EEG) brengen de noodzaak tot mestverwerking (MV) nadrukkelijker op het voorplan. In Vlaanderen wordt naar schatting 196 miljoen kg N via dierlijke excretie geproduceerd. Hiervan kan echter, rekening houdende met de Nitratrichtlijn, slechts 55% op de binnenlandse landbouwooppervlakte geplaatst worden. Voor het oplossen van het nutriënten-onevenwicht is derhalve ook in Vlaanderen een mestbeleid uitgewerkt. *Mestverwerking is één van de drie pijlers waarop het Vlaamse mestbeleid steunt*. De twee overige pijlers zijn maatregelen aan de bron (verbeterde voederefficiëntie en afbouw van de veestapel) en verbeterde recyclagemogelijkheden via de plantenteelt. Daar met deze twee gemikt wordt op het wegwerken van telkens 25 % van het mestoverschot, zou mestverwerking de ultieme oplossing moeten bieden voor de overige weg te werken helft.

Mestverwerking wordt echter pas een effectief en efficiënt instrument voor het oplossen van het mestprobleem wanneer het technisch en economisch haalbaar is en tevens voldoende afdwingbaar.

Momenteel is een brede waaier van technieken voorhanden. Het is zaak om daaruit de *beste beschikbare techniek*, BBT, naar boven te laten borrelen. Dit BBT-onderzoek wordt gedaan aan de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO). Biogaswinning kan niet als BBT aangeduid worden. De eindproducten na de energiewinning zijn namelijk noch loosbaar, noch exporteerbaar. Over de MV-technieken die tot loosbare producten leiden, bestaan nog te veel onzekerheden. Tot op heden komen enkel een aantal MV-trajecten (combinatie van technieken) als BBT in aanmerking waarvan de eindproducten over de grenzen af te zetten zijn.

De *afdwingbaarheid* van de mestverwerking is in de Vlaamse mestwetgeving geregeld. Bedrijven met een jaarlijkse fosfaatproductie van meer dan 10.000 kg zijn vanaf 2003 verplicht om hun mestoverschotten volledig te verwerken c.q. te exporteren. Bedrijven vanaf 7500 kg fosfaat per jaar hebben een gedeeltelijke verwerkingsplicht (30% van hun mestoverschotten). Hierdoor wordt het mogelijk om min of meer a priori het 'verzekerde aanbod' in te schatten. Volgens Mestbankramingen zou in 2003 ongeveer 2,4 miljoen ton varkensmest en 0,4 miljoen kg pluimveemest moeten worden verwerkt. Deze schatting verliest echter een flink deel van zijn robuustheid wegens een moeilijk in te schatten interactie met de andere pijlers, effecten van ontwijkingsmechanismen en de onzekerheden omtrent toekomstige bemestingslimieten.

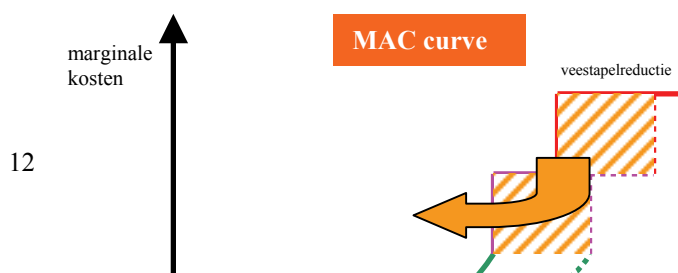
Problematischer wordt de *economische haalbaarheid*: dwars doorheen de verscheidenheid aan verwerkingstechnieken komt een uitermate hoge kostprijs naar voren. Op basis van een omvangrijke inventaris van beste beschikbare technieken geeft Dijkmans (VITO) een verwerkingsprijs van ongeveer 30 euro per kuub mest als referentie mee voor het verdere onderzoek naar economische haalbaarheid. Ook op het vlak van de praktische introductie lijkt er nog een en ander te schorten: problemen met de bouw- (ruimtelijke ordening) en de milieuvergunning, financieringsproblemen en problemen met de afzet van de eindproducten.

De geringe economische haalbaarheid en het blijven opduiken van problemen zorgen ervoor dat de landbouwers de kat uit de boom kijken. Spijts de afdwingbaarheid was er half mei 2002 slechts een vergunde verwerkingscapaciteit van 1,7 miljoen ton varkensmest. De operationele capaciteit zou nog een flink stuk lager liggen. *Ontwijking van de verwerkingsplicht door substitutie met andere bestrijdingsalternatieven* (efficiëntieverbeteringen, afbouw veestapel) is slechts beperkt mogelijk. Tenzij natuurlijk drastisch afgebouwd wordt tot de 7500 kg fosfaatproductiegrens onder dewelke verwerking niet meer nodig is. Zo'n drastische afbouw geeft echter als ongewenst neveneffect – naast het onvermijdelijke verlies aan inkomensgenererend vermogen – dat een belangrijk gedeelte van de voorheen te verwerken mest nu plots afzetbaar wordt binnen Vlaanderen. Een hypothetisch scenario waarbij wegens gebrek aan MV-capaciteit de bedrijven hun verwerkingsplicht ontwijken door hun fosfaatproductie tot onder de 7500 kg fosfaatproductiegrens af te bouwen, toont een extra aanbod van meer dan 10 miljoen kg fosfaat: een hoeveelheid die de binnenlandse afzetmarkt compleet ontregelt. Deze korte-termijn-ontregeling zal tot een explosieve kostenverhoging leiden, waardoor de druk op verdere afbouw van de sector toeneemt (zowel door koude sanering als door gebruik te maken van de opkoopregeling, ingesteld door de overheid). Op langere termijn neemt hierdoor de vraag naar mestverwerking af.

Ook zonder dit allicht weinig realistisch '100% ontwijkingsscenario' blijft *de schatting van de toekomstige MV-capaciteit weinig robuust*. Eigen ramingen van de toekomstige MV-capaciteit, uitgaande van een plausibele reeks van voederefficiëntie-verbeteringen leiden tot ramingen die variëren van het enkele tot het dubbele. Geen prettig vooruitzicht voor potentiële investeerders, zeker als men weet dat de kapitaalkosten in de meeste gevallen meer dan de helft van de uiteindelijke verwerkingskosten uitmaken.

De huidige terughoudendheid, het complexe mechanisme van de mestafzetmarkt, de onvoldoende zekerheid bij investeringen en de minder gelukkige ervaringen met mestverwerking in het verleden (cf. Promest in Nederland) leiden tot de *stelling* dat *MV geen realistische bestrijdingsoptie* is, tenzij dit op een breder sectorieel of zelfs intersectorieel vlak kan worden gecoördineerd.

Voor de sectoriële coördinatie wordt het belangrijk om de *MV binnen het bredere gamma van bestrijdingsopties te situeren*, meer specifiek binnen hun onderlinge configuratie op de *marginale bestrijdingskostencurve* (zie figuur 1). Deze kennis moet dan toelaten om de bestrijdingsinspanningen onder de producenten billijk toe te wijzen en te optimaliseren. In de eerste plaats geldt dit voor het maximaal benutten van de – overigens gelijklopende – economische en ecologische efficiëntieverbeteringen: de eerste bestrijding gebeurt aan negatieve kosten! Onvoldoende inzichten in de mogelijkheden van deze efficiëntieverbeteringen leiden tot deze eigenaardige situatie. Bovendien is het irrationeel deze inspanningen te beperken tot de producenten van overschotmest maar wenselijk om ze uit te breiden tot alle mestproducenten. Dus ook de grondgebonden bedrijven, dienen hieronder te vallen. Een bredere sectoriële coördinatie van de bestrijding van het mestprobleem wordt dan het best ondersteund via een integraal systeem van mestproductie- en recyclagerechten. In deze context zal mestverwerking zich macro-economisch beperken tot een eerder marginale hoeveelheid mest en micro-economisch tot de meest performante bedrijven.





Figuur 1: De marginale bestrijdingskostencurve van stikstofreductie.

Een bredere intersectoriële coördinatie kan zowel binnen als buiten de productiekolom gebeuren. De dierlijke productie, ook wel eens de ‘veredelingsector’ genoemd, steunt nog altijd voor een groot deel op de valorisatie van agrarische bijproducten. Lasten van de mestproductie en –verwerking zouden aldus, via een levenscyclusbenadering, over een ruimere productieketen kunnen worden uitgesmeerd. Buiten de eigenlijke productiekolom biedt groene-stroomwinning, ondersteund in het kader van het hernieuwbare energiebeleid, perspectieven voor een ‘meer rendabele’, lees minder dure, mestverwerking. De reeds eerder vermelde biogaswinning komt hierdoor weer nadrukkelijker in beeld.

Voor de conclusie grijpen we terug op de metafoor uit de titel: MV is in het huidig mestbeleid te veel voorgesteld als de ultieme reddingsboei om een behoorlijk deel van de mestproblematiek op te lossen. Het was dit of verzuipen (afbouw van de veestapel). Daar deze dure bestrijdingsoptie als één van de pijlers van het mestbeleid geldt, dreigen niet alleen de verwerkingsplichtige boeren ten gevolge van de loodzware verplichting onderuit te gaan, ook de rest van de sector zal lijden onder het falen van het mestbeleid. Er rest slechts één mogelijkheid over: de drenkeling tijdelijk nog wat boven water proberen te houden en zo vlug mogelijk een andere, niet verzwaarde, reddingsboei zoeken.

Meer informatie: CLE, Centrum voor Landbouweconomie, Ludwig Lauwers, Lauwers@clecea.fgov.be

5.8 Proteïneketens en milieu-impacts

Leerstoelgroep Milieu-economie en Natuurlijke Hulpbronnen, WU

Het onderzoeksprogramma PROFETAS bestudeert de huidige proteïneketens, zoals de varkensketen en de toekomstmogelijkheden voor het vervangen van vlees in het dieet door plantaardige-proteïne producten, zogenaamde *Novel Protein Foods* (NPF). Het onderzoeksproject bij de leerstoelgroep Milieu-Economie en Natuurlijke Hulpbronnen van de Wageningen Universiteit, draagt bij aan een beschrijving van de productie- en consumptieketens van typisch dierlijk proteïnevoedsel (varkensvlees) en van plantaardig proteïnevoedsel (NPF). Tevens draagt dit onderzoeksproject bij aan een beoordeling van de gevolgen voor het milieu. Een systematische omschrijving van de ketens en een *life cycle analysis* (LCA) zijn de belangrijkste methodologieën. Het doel van de ketenomschrijving is om een rechtlijnig en duidelijk afgebakend kader te ontwikkelen voor een kwantitatieve analyse van de ketens. Het doel van de LCA is om alle in- en uitvoerstromen langs de ketens te inventariseren.

De typische keten van dierlijk-proteïnevoedsel bevat een groot aantal processen: van de primaire productie van veevoergrondstoffen, veevoerfabricering, dierenfokkerij, slachting, verwerking (incl. verpakking), distributie (opslag), transport tot en met de consumptie. De keten van plant-proteïnevoedsel omvat ook veel processen, maar minder dan de varkensketen omdat het dierlijke productieproces ontbreekt. Met betrekking tot de gevolgen van de gehele keten voor het milieu moeten we al die processen in beschouwing nemen.

De in- en uitvoerstromen langs de ketens zijn gerelateerd aan het gebruik van grondstoffen en milieu-emissies. Het fokken van dieren vereist grote hoeveelheden water voor veevoergrondstoffen en, in mindere mate, voor de consumptie van dieren. Dit kan gevolgen hebben voor water als grondstof. Het gebruik van energie is gerelateerd aan klimaatverandering vanwege de CO₂-emissies, aan verzuring vanwege de SO₂- en NO_x-emissies, en aan het uitputten van schaarse energiebronnen. Het landgebruik voor veevoergrondstoffen is gerelateerd aan bodemerosie vanwege het uitputten van de bodem. Het gebruik van landbouwchemicaliën (kunstmest en bestrijdingsmiddelen) is gerelateerd aan vermisting vanwege de uitstoot van mineralen (N en P) in de bodem- en watersystemen. Het is ook gerelateerd aan eco- en menselijke toxiciteit door de depositie van mineralen (bijv. N en P) en zware metalen (Zn, Cu) in het ecosysteem en het menselijke lichaam. Tijdens het fokken van dieren worden er veel stoffen (NH₃, CH₄ and N₂O) uitgestoten. De uitstoot van NH₃ en N₂O is gerelateerd aan verzuring en tenslotte aan vermisting. De uitstoot van CH₄ draagt bij aan het broeikaseffect. Omdat zowel het gebruik van grondstoffen als de milieu-emissies gevolgen hebben voor het milieu, definiëren wij twee soorten milieu indicatoren, te weten indicatoren voor de uitstoot en voor grondstofgebruik. De uitstoot van de broeikasgassen CH₄, CO₂ en N₂O leidt tot klimaatverandering. Deze stoffen kunnen daarom omgezet worden in CO₂-equivalenten. De uitstoot van NH₃, NO_x en SO₂ leidt tot verzuring. Deze stoffen kunnen daarom omgezet worden in NH₃-equivalenten. De uitstoot van stikstof (N) en fosfaatmest (P) naar bodem- en watersystemen leidt tot vermisting. Deze stoffen kunnen daarom omgezet worden in N-equivalenten. Als de belangrijke milieu-indicatoren definiëren we dus voor de proteïneketens drie indicatoren voor de uitstoot – CO₂-equivalenten, NH₃-equivalenten en N-equivalenten – en drie indicatoren voor grondstofgebruik – het gebruik van bestrijdingsmiddelen, het gebruik van water en het gebruik van land.

De resultaten van het onderzoek tonen aan dat de varkensketen drie keer meer aan klimaatverandering en 24 keer meer aan verzuring bijdraagt dan de NPF keten. Aan vermisting van de bodem- en watersystemen draagt de varkensketen 2,7 keer meer bij dan de NPF keten. De varkensketen vereist 1,9 keer meer water en 1,5 keer meer land dan de NPF keten. Echter, de NPF keten vereist 1,2 keer meer bestrijdingsmiddelen dan de varkensketen omdat veevoergrondstoffen van de varkensketen, zoals tapioca, bijna geen bestrijdingsmiddelen vereisen.

Dit onderzoek toont aan dat de NPF keten milieuvriendelijker is in bijna alle opzichten. Vervanging van dierlijk proteïnevoedsel door plantaardige proteïnevoedsel is veelbelovend voor het verminderen van de druk op het milieu. Het vermindert de druk op het land dat gebruikt wordt voor het telen van grondstoffen voor voedsel en veevoer. Vanuit een economisch perspectief gezien verhoogt dit de mogelijkheden om meer winstgevendende gewassen op het land te telen. Bovendien kan verandering van sommige invoerstromen van de ketens tot een lagere milieudruk leiden. Het veranderen van de dierlijke diëten (veevoerstrategie) kan bijvoorbeeld de milieukwaliteit verbeteren. Het aanpassen van de productie- en consumptieketens geeft goede mogelijkheden voor duurzame ontwikkeling in het algemeen en van de landbouwsector in het bijzonder door het verkleinen van inefficiëntie en de gevolgen voor het milieu. Ketenmanagement is veelbelovend voor wat betreft het vergroten van de economische en milieu-efficiëntie van de ketens.

Inlichtingen: Mw. Xueqin Zhu MSc., Wageningen Universiteit, Leerstoelgroep Milieu-economie en Natuurlijke Hulpbronnen, Postbus 8130, 6700 EW Wageningen, tel. (0317) 484906, fax (0317) 484933, e-mail xueqin.zhu@wur.nl

5.9 De winst van groen beleggen

KPMG en CE

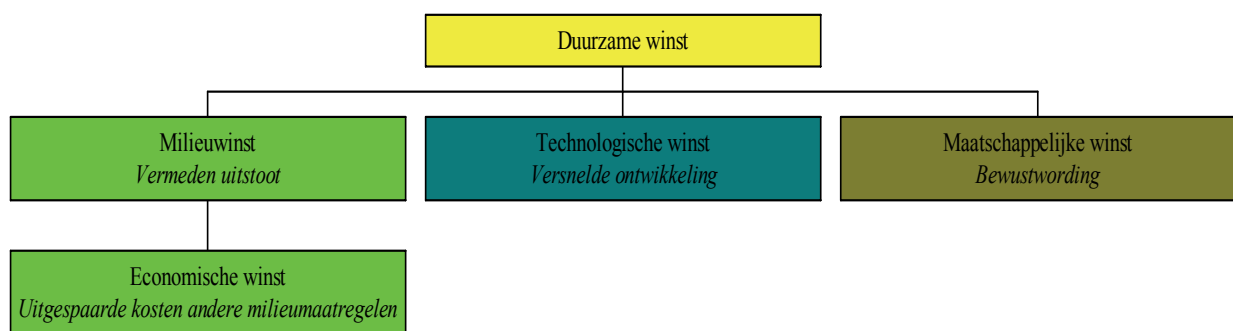
Medio 2002 hebben ruim 140.000 particuliere beleggers en spaarders EUR 2,8 miljard in de groenfondsen geïnvesteerd. Hiervan is EUR 2,4 miljard (circa 85%) belegd in meer dan 2100 projecten. Groen Beleggen is bedoeld om beleggingen en investeringen te bevorderen die in het belang zijn van natuur en milieu, bijvoorbeeld in de vorm van energiebesparing of de vermindering van het

gebruik van bestrijdingsmiddelen. De regeling concentreert zich daarbij op milieuvriendelijke projecten die sterk vernieuwend zijn en een lage marktpenetratie hebben. Dit betekent vaak dat het financieel rendement voor investeerders lager ligt dan het marktrendement en deze dus een extra steuntje in de rug goed kunnen gebruiken. Dat steuntje ontvangen dan uiteraard wel alleen die projecten waarvoor een duidelijke marktgroei mogelijk wordt geacht richting rendabele projecten.

De adviesbureaus CE en KPMG zijn ruim een jaar geleden gevraagd door de Commissie Groenfondsen van de Nederlandse Vereniging van Banken en het Ministerie van VROM om een rapportage op te stellen waarin de milieuwinst van projecten in kaart wordt gebracht.

Het onderzoek

Binnen het onderzoek staat de 'duurzame winst' centraal. Deze winst bestaat uit meer dan alleen de milieuwinst. Ook de economische winst, de technologische winst en de maatschappelijke winst zijn onderzocht (zie figuur 1).



Figuur 1: Duurzame winst Groenregeling

Bij de bepaling van de duurzame winst moet een aantal kanttekeningen worden gemaakt.

- Bij de bepaling van de milieu- en economische winst is gefocust op de vermeden emissies van CO₂, NO_x, NH₃ en bestrijdingsmiddelen.
- De reikwijdte van het onderzoek omvatte uit praktische overwegingen niet alle verschillende typen projecten die onder de Groenregeling vallen. In het onderzoek zijn onderzocht de categorieën duurzame energie, biologische landbouw, duurzaam bouwen en de categorie 'andere projecten' voor zover gericht op CO₂-reductie. De categorieën zijn derhalve beperkt representatief; het gaat om circa de helft van de groene financieringsmogelijkheden.
- De projecten in de Groenregeling worden voor een deel ook ondersteund door andere fiscale maatregelen, zoals VAMIL, EIA en MIA. Het is niet zonder meer duidelijk welk deel van de winst is toe te rekenen aan de Groenregeling.

Het is belangrijk op te merken dat de vastgestelde duurzame winst is bepaald aan de hand van *de onderzochte categorieën* en dat zowel de totale duurzame winst als de kosten van de Groenregeling groter zijn dan het rapport van KPMG en CE laat zien.

De resultaten

Milieuwinst. De in de onderzochte categorieën gerealiseerde milieuwinst over het jaar 2001 bestaat uit de vermeden emissies van CO₂, NO_x, NH₃ en het vermeden gebruik van bestrijdingsmiddelen ten opzichte van reguliere projecten (zie tabel 1). De onderzochte projecten stimuleren in het algemeen ook de biodiversiteit, met name via biologische landbouw.

Tabel 1: Vermeden milieuschadelijke emissies over het jaar 2001

Milieuschadelijke emissie	Vermeden hoeveelheid over het jaar 2001
---------------------------	---

CO ₂	747.000 ton
NO _x	151 ton
SO ₂	(35) ton
NH ₃	303 ton
1,4 dichloorbenzeenequivalenten	819 ton

Economische winst. De jaarlijks behaalde milieuwinst kan ook in geld worden uitgedrukt met behulp van de schaduwrijzenmethodiek. De in geld uitgedrukte milieuwinst van de onderzochte categorieën was in 2001 ruim EUR 50 miljoen. De redenatie hierachter is dat de Groenregeling milieueffecten vermijdt, waardoor andere milieumaatregelen niet nodig zijn om de nationale milieubeleidsdoelstellingen te halen. Deze maatregelen zouden de maatschappij zo'n EUR 50 miljoen hebben gekost.

Technologische winst. Uit het onderzoek blijkt dat de groenregeling daadwerkelijk bijdraagt aan de ontwikkeling en marktintroductie van nieuwe technologieën. Bijvoorbeeld bij de steeds verdergaande verbetering van groenlabelkassen en steeds scherpere normen voor duurzaam bouwen die nopen tot de introductie van nieuwe producten.

Maatschappelijke winst. De regeling draagt bij aan betrokkenheid en actieve participatie van burgers, ondernemers en de financiële instellingen die de regeling uitvoeren. De burger voelt zich betrokken bij groene projecten, de ondernemer wordt gestimuleerd tot en beloond voor het doen van duurzame investeringen, en de financiële instelling heeft concrete mogelijkheden om haar primaire activiteiten een duurzaam karakter te geven.

Kosten van de Groenregeling

Tegenover de economische winst van de Groenregeling staan de gedeelde belastinginkomsten voor de overheid. Voor de onderzochte categorieën betreft dit ruim EUR 30 miljoen in 2001. Vergeleken met de economisch gewaardeerde milieuwinst van meer dan EUR 50 miljoen zijn deze kosten relatief laag. Daarbij moet, zoals gezegd, worden opgemerkt dat het hier slechts een deel van de kosten voor de overheid betreft.

Tot slot

Voor een regeling die bedoeld is als ondersteuning van marktintroductie van vernieuwende milieutechniek is de directe milieuwinst opvallend hoog per bestede euro. Uit het onderzoek blijkt echter dat niet alle projectcategorieën in gelijke mate bijdragen aan de milieu- en technologische winst. Windmolens en stadsverwarmingprojecten hebben bijvoorbeeld een veel grotere milieuwinst dan duurzaam bouwen. Het verdient daarom aanbeveling om de huidige projectcategorieën van de Groenregeling te beoordelen op hun merites. De Groenregeling is echter als mechanisme geschikt voor ondersteuning van diverse soorten projecten, waarbij bijvoorbeeld ook gedacht kan worden aan minder milieubelastende transportvormen. Dit is een suggestie die al eerder in deze Nieuwsbrief is gedaan door de heer Scholtens van de Rijksuniversiteit Groningen (Nieuwsbrief 2001/3, item 3.3).

Het KPMG/CE rapport Duurzame winst! De milieuwinst van de groenregeling inzichtelijk gemaakt is via www.kpmg.nl gratis te downloaden. Informatie: Floris Lambrechtsen, KPMG Sustainability, Postbus 155, 3454 ZK De Meern, tel. 030 658 1684, email: lambrechtsen.floris@kpmg.nl

5.10 De internationale benchmark duurzame energie

Projectbureau Duurzame Energie (PDE)
CEA, Bureau voor communicatie & advies over energie en milieu

Vandaag de dag hebben vrijwel alle Europese landen beleid geformuleerd met betrekking tot de

toepassing van duurzame energie op hun grondgebied. Het merendeel van dit beleid bevat inschattingen en beleidsdoelstellingen voor de komende tientallen jaren.

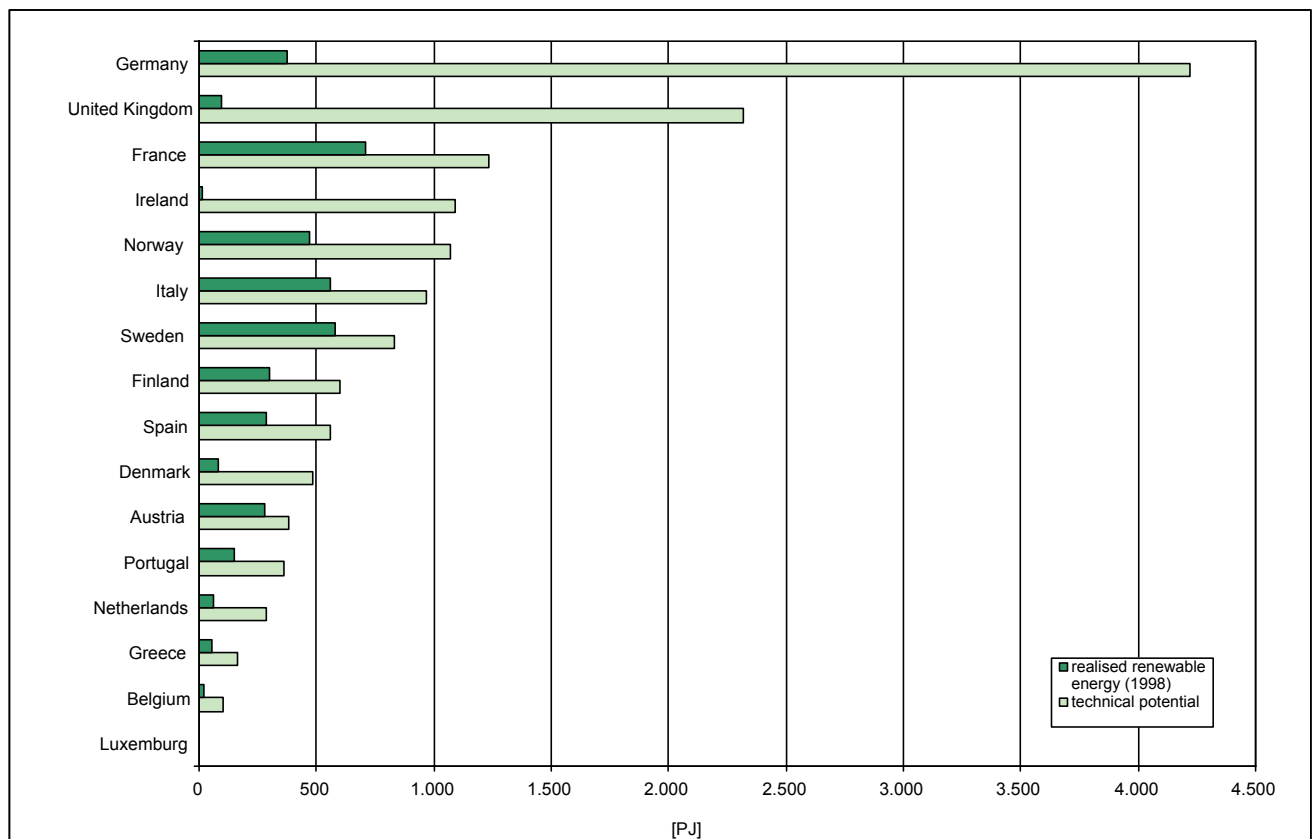
Algemeen wordt onderkend dat de inzet van duurzame energie een belangrijke bijdrage kan leveren aan de milieukwaliteit, maar ook aan bijvoorbeeld de werkgelegenheid. Bovendien kan duurzame energie bijdragen aan de leveringszekerheid, en kunnen brandstofvoorraden worden gereduceerd die ten behoeve van crisissituaties worden aangehouden.

De mogelijkheden voor het toepassen van de diverse vormen van duurzame energie verschillen sterk van land tot land, onder andere door de verschillende natuurlijke omstandigheden. Dit was een van de redenen voor de Europese Unie om een onderzoek in te stellen dat een actueel, realistisch en geaccepteerd overzicht geeft van de mogelijkheden en kostprijzen in de verschillende lidstaten. Het onderzoek is uitgevoerd door PDE en CEA. CEA ontwikkelde voor het onderzoek een raamwerk dat een beknopte gegevensverzameling en rapportage mogelijk maakte van de potentiële en kostprijzen per land.

Het totaal realistisch haalbare potentieel is, volgens opgave van de bevroegde instanties in de verschillende landen, 13.600 PJ per jaar. De huidige EU doelstelling van 12% in 2010 komt overeen met iets meer dan 8.000 PJ. Dit doel zou bereikt moeten kunnen worden tegen een (laagste) kostprijsniveau van ongeveer 8 € / GJ. Het totaal ingeschatte realistische potentieel komt overeen met circa 20% van de totale consumptie van primaire energie in de EU. Boven een percentage van ongeveer 17% zal de kostprijs voor het realiseren van méér duurzame energie scherp toenemen. Om deze redenen lijkt de EU doelstelling van 12% duurzame energie realistisch. Het behalen van deze doelstelling in 2010 wordt door de onderzoekers echter als nogal ambitieus ingeschat.

Een andere belangrijke bevinding van de International Benchmark Renewable Energy (IBRE) studie is dat kostprijzen van duurzame-energie-opties sterk kunnen verschillen van land tot land. Een Europees duurzame-energiebeleid dat deze verschillen benut, zou miljarden euro's kunnen besparen ten opzichte van beleid dat deze verschillen negeert. Of, anders gezegd, door het geld daar te besteden waar duurzame energie het goedkoopst is, kan met dezelfde middelen veel meer gerealiseerd worden.

Het hoofddoel van het onderzoek was om een actueel, realistisch en geaccepteerd overzicht te maken van de mogelijkheden en kostprijzen in de verschillende landen, voor zowel de elektrische als de niet-elektrische duurzame-energie-opties. De in het onderzoek gebruikte gegevens zijn direct verkregen van de verantwoordelijke overheden en hun energieagentschappen en niet van theoretische modelstudies. Tijdens het leggen van de contacten met deze partijen werd duidelijk dat de verschillende overheden en hun energieagentschappen hun werk op het gebied van duurzame energie degelijk aanpakken. Vergeleken met een vergelijkbaar onderzoek vier jaar eerder, tekent zich een duidelijke verschuiving af van beleidsplannen naar actieplannen.



Figuur 1: Technisch potentieel versus gerealiseerde duurzame energie in 1998 in alle Europese lidstaten.

Vergeleken met de onderzoeksronde vier jaar eerder, laat een aantal landen (zoals Frankrijk en Ierland) een aanmerkelijke toename zien van de te verwachten mogelijkheden, terwijl andere landen hun cijfers naar beneden hebben bijgesteld. Dit houdt verband met de ontwikkeling van het concept ‘realistisch en realiseerbaar deel van het technische potentieel’ over de jaren. Betrokkenen worden zich meer en meer bewust van de mogelijkheden, politieke wensen en technische (on)mogelijkheden. In dit opzicht levert de IBRE-studie een waardevolle verzameling van gegevens.

Tegelijk is het duidelijk dat het kwaliteitsniveau van de gegevens (nog) niet hetzelfde is in alle onderzochte landen. Ook werd duidelijk dat regelmatige herziening van gegevens noodzakelijk zal zijn. Vertegenwoordigers van alle landen zouden bij een regelmatige update betrokken moeten zijn. De IBRE-studie kan worden gezien als een eerste poging om dit proces op te starten.

Meer informatie: CEA: Arie van Beek of Hans Schneider, hschneider@cea.nl, PDE: Marnix van Alphen.

Het (Engelstalige) rapport is te bestellen bij het Informatiecentrum Duurzame Energie: 0900-9892 (€ 0,10/minuut). Kosten € 12,50. Een samenvatting kan gedownload worden van www.duurzame-energie.nl/wat/IBRE.html

BEDRIJFSLEVEN

5.11 Ondernemers volgen óók wensen van maatschappelijke organisaties

DHV

Maatschappelijk verantwoord of duurzaam ondernemen betekent voor bedrijven het verdienen van maatschappelijke waardering door op een respectvolle manier voor belangen van mens en milieu goede bedrijfseconomische prestaties te realiseren; de balans tussen People, Planet en Profit. Opinieorganisaties spelen een rol in het articuleren van maatschappelijke wensen. Maar welk belang hebben ondernemingen om aan hun wensen tegemoet te komen?

DHV analyseerde daartoe 17, door de media belichte conflicten tussen ondernemingen en opinieorganisaties op verloop en consequenties van het conflict. Bekende voorbeelden als de commotie rondom de Brent Spar, maar ook de discussie over genetisch gemodificeerde soja van Cargill of het rumoer over het Zwitserse lingeermerk Triumph en haar connecties met Burma. Het onderzoek leidde tot de volgende conclusies.

Ondernemingen volgen meestal de wensen van opinie-organisaties

Driekwart van de conflicten wordt beslecht in het voordeel van opinieorganisaties. In die gevallen worden hun wensen ingewilligd. Over het algemeen houden business-to-business-bedrijven vaker stand tegen de druk van de opinieorganisatie of publieke opinie. Zo besloot IHC Caland pas geen zaken meer te doen met Burma toen voormalig staatsecretaris Ybema daarom verzocht. De publieke opinie was klaarblijkelijk niet toereikend. Ondernemingen die op de consumentenmarkt opereren gaan aanmerkelijk vaker overstag; ruim 90% van deze ondernemingen pasten hun beleid aan. Bij de business-to-business-ondernemingen deed slechts een op de vier ondernemingen dat. Een tweede belangrijk kenmerk van ondernemingen die hun koers op aandringen verleggen, is hun brandingstrategie; bedrijven die kiezen voor corporate branding (Shell, Heineken, Triumph) reageren aanmerkelijk vaker dan unit-, label- of productbranders (Cargill, Unilever).

Er lijkt geen significant verschil in conflictbeslechting afhankelijk van de thuisbasis van de onderneming (VS of EU) of al dan niet beursgenoteerd te zijn.

Conflictconsequenties moeilijk te traceren, maar groot indien bekend

DHV heeft tevens onderzocht welke effecten (naast de beslechting van het individuele conflict) voor ondernemingen voortvloeiden uit het conflict.

Beurskoers – Over het algemeen is er een correlatie tussen een maatschappelijk conflict en de beurskoers. Negatief nieuws wordt beantwoord met een daling en het meegaan met de wensen van een opinieorganisatie leidt veelal tot een stijging. Voor zover traceerbaar kunnen we met enige voorzichtigheid stellen dat de gevonden koersbewegingen die aan het conflict geweten kunnen worden tussen de 5 en 10% liggen.

Marktreacties – Er is weinig bekend over marktreacties bij conflicten. Veel bedrijven correleren het maatschappelijk rumoer rondom de onderneming niet direct aan omzet. Overigens blijken met name bedrijven die op de consumentenmarkt opereren, snel overstag te gaan zodra marktreacties dreigen, zoals een voorgenomen oproep tot boycot. Als de FIFA zich uitspreekt over arbeidsomstandigheden bij de productie van voetballen in Azië, treedt er een versnelling van het beleid van Nike dienaangaande op.

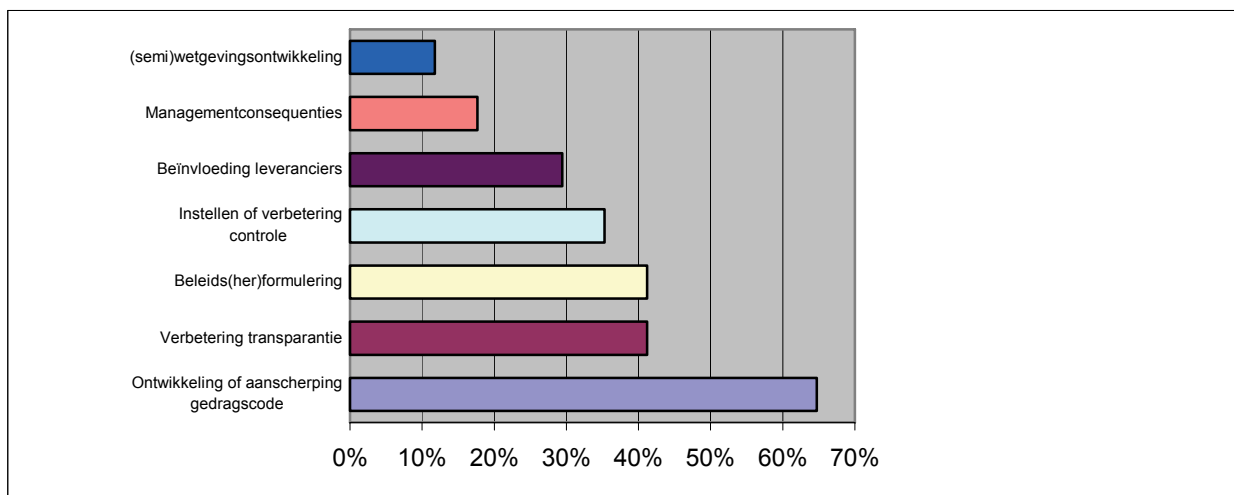
Desinvesteringen – In zes gevallen werd in het conflict de terugtrekking van een onderneming gevegd. In vijf van die gevallen besloot de onderneming ten langen leste tot terugtrekking. In bepaalde gevallen leidde dit tot een desinvesteringen van tientallen miljoenen Euro's.

Arbeidsmarkt – Geen van de ondernemingen gaf de consequenties voor de aantrekkelijkheid als

werkgever aan. Of bedrijven monitoren dit niet, danwel achten deze informatie te precair om te rapporteren. Het enige feit dat we in deze hebben geconstateerd is dat Foster Parents Plan, na haar publieke affaire over de bestemming van de gelden, als hekkensluiter eindigde in het onderzoek van McKinsey naar de beste bedrijven om voor te werken.

Opbrengsten

Publieke conflicten kunnen tot schade voor ondernemingen leiden. Tevens blijken bij veel ondernemingen processen op gang gebracht of versterkt die het maatschappelijk beleid van de onderneming mede vormgeven.



Tabel 1: Effecten van conflicten.

Marktbewegingen en oplopende imagoschade doorslaggevend

Beoordeeld is welke interventies van opinieorganisaties in conflicten voor een doorbraak zorgden, dan wel achteraf doorslaggevend leken te zijn. Twee elementen zijn daaruit te traceren. Enerzijds zijn dat *bewegingen en opinies in de markt* van de onderneming: zodra klanten zich (dreigen te gaan) bemoeien met de kwestie of opinieorganisaties stappen gaan zetten om dat te bewerkstelligen, lijkt een omslag nabij. Anderzijds blijken met name ondernemingen die 'leven' van hun imago, een 'way of life' presenteren, beducht voor *schade aan de associatie* die de onderneming met haar producten en marketing poogt op te roepen. Zodra een opinieorganisatie dit imago te veel dreigt te bezoedelen, wordt het conflict beslecht.

De aandeelhouder lijkt in de onderzochte cases een *minder dominante rol* te vervullen qua conflictbeslechting.

Gelet op de geconstateerde consequenties van het bruuskeren van maatschappelijke wensen van opinieorganisaties, kan gesteld worden dat duurzaam ondernemen – in ieder geval vanuit het perspectief van reputatie-overwegingen – een zinvolle koers is voor ondernemingen.

Nadere inlichtingen: R.A. van Tilburg, DHV, rob.vantilburg@dhv.nl, tel. (033) 4682733. Het rapport Alles van waarde wordt uit conflict geboren is te downloaden van www.duurzaam-ondernemen.nl

5.12 Onderzoeksprogramma naar Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen 2003-2004

Ministerie van EZ

Voormalig staatssecretaris Gerrit Ybema van Economische Zaken heeft, ter ondersteuning van het bedrijfsleven bij het vormgeven van maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO), besloten om een tweejarig onderzoeksprogramma MVO te ondersteunen. De nieuwe staatssecretaris Joop Wijn onderschrijft deze beslissing.

Het onderzoeksprogramma MVO is ontstaan uit een samenwerkingsverband van zeven universiteiten (EUR, KUB, KUN, Nijenrode, UT, UvA, VU), het NIDO (Nationaal Initiatief Duurzame Ontwikkeling) en het ministerie van Economische Zaken. Daarnaast worden de mogelijkheden voor samenwerking met onderzoeksinstituten in Europa, die met soortgelijk onderzoek bezig zijn, en kenniscentra zoals het Global Reporting Initiative (dat recent zijn hoofdkantoor in Amsterdam heeft gevestigd), onderzocht. Het Kenniscentrum MVO dat momenteel in oprichting is, zal te zijner tijd een centrale rol gaan vervullen bij het verspreiden van de opgedane kennis naar het bedrijfsleven.

Het onderzoeksprogramma gaat over de concrete invulling van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Het doel van het onderzoeksprogramma is om ondernemers die maatschappelijk verantwoord willen ondernemen hierin bij te staan. Daarnaast is het onderzoeksprogramma bedoeld om samenhang te brengen in de onderzoeksinspanningen op het gebied van MVO die op Nederlandse universiteiten worden geleverd. Om de aansluiting bij de praktijk te waarborgen zal het bedrijfsleven worden betrokken bij het onderzoeksprogramma.

Het programma is opgebouwd rond vijf thema's:

- Onderzoek naar de aard en grenzen van ondernemingsverantwoordelijkheid.
- Onderzoek naar stakeholdermanagement met het oog op MVO.
- Onderzoek naar de interne organisatie van MVO.
- Onderzoek naar het in kaart brengen en meten van maatschappelijke prestaties.
- Onderzoek naar de maatschappelijke meerwaarde van MVO.

Begin oktober 2002 hebben universitaire onderzoeksgroepen in een eerste ronde onderzoeksvoorstellen ingediend. Een onafhankelijke programmacommissie zal de ingediende voorstellen selecteren en prioriteren voor eind december. De goedgekeurde voorstellen worden uitgevoerd in de jaren 2003 en 2004.

Inlichtingen: Mario Jacobs, EZ, email: m.j.j.jacobs@minez.nl

HET SURFERTJE

IMSA Amsterdam

De Consumentenbond, adviesbureau DHV en de Vereniging van Beleggers voor Duurzame Ontwikkeling (VBDO) hebben een uitgebreide gids gepubliceerd over duurzaam beleggen en sparen voor de consument. De gids is alleen op internet te downloaden op de websites:

www.duurzaam-ondernemen.nl/duurzaamgeldgids.htm

www.duurzaam-beleggen.nl

www.consumentenbond.nl

www.vbdo.nl

Sinds kort is een website beschikbaar met het *Handboek EU-milieubeleid in Nederland*. Dit Handboek bevat een compleet overzicht en samenvattingen van EU-milieubeleid en -regelgeving, aangevuld met informatie over de totstandkoming en achtergronden ervan, en over de uitvoering en effecten van die

regelgeving in Nederland (laatstgenoemde onderdelen zijn overigens nog niet compleet). Het adres is:

www.eu-milieubeleid.nl

De site is een initiatief van het ministerie van VROM. Het Handboek, dat alleen elektronisch wordt uitgegeven, is gemaakt door het Instituut voor Milieuvraagstukken van de VU (IVM), deels op basis van het al langer bestaande *Manual of Environmental Policy: The EU and Britain* van het Institute for European Environmental Policy, Londen.

Social Criticism Review is een verzameling van zo'n duizend verwijzingen naar online kritische (engelstalige) publicaties over de moderne maatschappij en haar tekortkomingen. De site richt zich op 'de vervreemding tussen mens, natuur en een disfunctioneel technisch-wetenschappelijk complex':

www.socialcritic.org

Thema's zijn onder andere: omgekochte wetenschap, derde-wereldschulden, contraproductieve economie, globalisering, consumentisme en reclame, vernietiging van het milieu, genetische manipulatie, duurzame ontwikkeling, verantwoordelijkheid, en burgerschap.

Voor milieu-economen zijn de volgende rubrieken speciaal van belang: sustainable development, environmental degradation and overpopulation, save the oceans, hormone disruptors, sustainable agriculture, India, China, en from genetic engineering to eugenics.

Inlichtingen, commentaar en tips: Marcel Bovy, IMSA Amsterdam, marcel.bovy@imsa.nl, Tel. 020-5787615, Fax 6622336, van Eeghenstraat 77, 1071 EX Amsterdam

LITERATUUR

P. ten Brink (ed.): *Voluntary Environmental Agreements: Process, Practice and Future Use*. Doel van dit boek is de bestaande ervaringen met vrijwillige overeenkomsten (convenants) voor het voetlicht te brengen en er lessen van te leren. Er wordt niet alleen gekeken naar de specifieke elementen van de overeenkomsten, maar ook naar het proces van totstandkoming en uitvoering. De empirische basis bestrijkt een groot aantal landen (waaronder België en Nederland) en een breed scala aan milieuproblemen. Het boek besluit met aanbevelingen voor toekomstige verbeteringen van dit instrument. Greenleaf, april 2002, ISBN 1 874719 41 1. Te bestellen via <http://www.greenleaf-publishing.com/catalogue/volun.htm>.

E.C. van Ierland en A. Oude Lansink (eds.): *Economics of Sustainable Energy in Agriculture*. Dit boek bevat actuele studies op het gebied van de economie van duurzame energiebronnen in de landbouw. Speciale aandacht wordt besteed aan de economische aspecten van het grondgebruik en de concurrentie om grond tussen voedselproductie en energiegewassen. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, juli 2002, ISBN 1-4020-0785-X.

R.J.G.M. Florax, P. Nijkamp en K.G. Willis (eds.): *Comparative Environmental Economic Assessment*. Dit boek is gewijd aan de potentiële rol en bruikbaarheid van meta-analyse en 'value transfer' in milieu-economisch onderzoek. Het gaat daarbij om onderzoeksinstrumenten waarbij een efficiënt gebruik wordt gemaakt van kennis die eerder in andere studies is verkregen. Er wordt aandacht besteed aan validiteit, relevantie en toepasbaarheid en er wordt een agenda voor toekomstig onderzoek gepresenteerd. Edward Elgar, 2002, ISBN 1 84064 260 2.

Albrecht, J.: *Environmental Issue Entrepreneurship: A Schumpeterian Perspective*. De recente toename van nationale en internationale milieuwetgeving wordt veelal verklaard door het zich manifesteren van duidelijke problemen of door nieuwe wetenschappelijke inzichten. Een alternatieve

verklaring is het politieke ondernemerstalent waardoor een nieuw milieuthema op de agenda wordt geplaatst. In dit artikel wordt dit fenomeen vanuit een Schumpeteriaans perspectief bestudeerd. Politiek ondernemerstalent wordt geïllustreerd aan de hand van enkele actuele dossiers. *Futures*, 34 (2002), pp. 649-661. Offprints verkrijgbaar via : johan.albrecht@rug.ac.be

AGENDA

Op **24 oktober 2002** vindt in Gent een studienamiddag plaats over de inpassing en afstemming van economische instrumenten in het Vlaamse klimaatbeleid. Deze wordt georganiseerd door de Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen (MiNa-Raad). De studienamiddag wordt georganiseerd in het verlengde van een aantal adviezen die de Raad onlangs vaststelde over het Vlaamse klimaatbeleid. Deze adviezen (zie ook de vorige Nieuwsbrief) zijn raadpleegbaar op www.minaraad.be (onder de rubriek 'adviezen'). Een informatiefolder met inschrijvingsformulier is te vinden op dezelfde website (rubriek 'activiteiten').

Op **6 februari 2003** viert het Instituut voor Milieuvraagstukken van de Vrije Universiteit (IVM) in Amsterdam zijn zesde lustrum met een congres onder de titel 'Food Sustainability: Diverging Interpretations'. Uiteenlopende visies op het begrip duurzaamheid in voedselssystemen zullen hier met elkaar geconfronteerd worden. Er zijn drie thema's: 'food security', 'food safety' en 'governance'. Het congres wordt geopend door Dr Cees Veerman, minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Voor meer informatie, zie www.vu.nl/ivm/conference.

Van **12 t/m 15 februari 2003** vindt op Tenerife (Canarische Eilanden) het congres 'Frontiers 2' plaats. Het congres is gericht op toepassingen van ecologische economie in het milieubeheer, in het onderwijs en voor het testen van de robuustheid van onderzoekstechnieken. Voor jonge onderzoekers (tot 35 jaar) zijn EU-bijdragen in de reis- en verblijfkosten mogelijk. De deadline voor het indienen van papers is 20 oktober 2002. Voor meer informatie, zie <http://www.euroecolecon.org/frontiers>.

MEDEDELINGEN

Op 17 oktober 2002 heeft *prof. dr. J.C.J.M. van den Bergh* de Koninklijke/Shell Prijs 2002 uitgereikt gekregen voor zijn baanbrekend en internationaal onderzoek op het terrein van duurzame ontwikkeling, milieu en hulpbronnen. De prijs, die jaarlijks wordt toegekend ter bekroning van een wetenschappelijke doorbraak of technologische innovatie op het gebied van duurzame ontwikkeling en energie, bestaat uit een geldbedrag van € 100.000. Doelstelling is – naast het geven van erkenning voor een bijzondere wetenschappelijke prestatie – toekomstig onderzoek te stimuleren. Jeroen van den Bergh is hoogleraar milieu-economie aan de Vrije Universiteit in Amsterdam.

Recent is opgerichte het *Platform voor Economische Waardering van Natuur*. De aanleiding is dat voor de politieke besluitvorming over infrastructuur en ook in het kader van de VBTB (= Van Beleidsbegroting Tot Beleidsverantwoording) steeds meer gebruik gemaakt wordt van Maatschappelijke Kosten Baten Analyses (MKBA). Veelal worden natuur- en milieueffecten in deze analyses niet of onvoldoende meegenomen, omdat de specifieke kennis voor het moneteriseren van dergelijke effecten ontbreekt. Het Platform is bedoeld om deze kennis bijeen te brengen. Daarmee wordt beoogd de positie van natuur, landschap, en milieu in de besluitvorming te versterken door aan te tonen dat deze naast een intrinsieke waarde ook een grote sociaal-economische waarde hebben die in geld is uit te drukken.

Meer informatie is te vinden op de website <http://fsd.nl/naturevaluation>
Contact kan worden opgenomen met een van de onderstaande personen:
Dr.ir. E.C.M.Ruijgrok, tel. 010 2442806 (email: E.Ruijgrok@witbo.nl)
Dr. R. de Groot, email Dolf.degroot@wur.nl

Dr. R. Brouwer, email r.brouwer@riza.rws.minvenw.nl
Prof.dr. H. Verbruggen, email harmen.verbruggen@ivm.vu.nl

COLOFON

Nieuwsbrief Milieu & Economie
is te vinden op website

<http://www.vu.nl/ivm/nme>

Eindredactie: F.J. Dietz
Ministerie van VROM
DGM / SB
IPC 660
Postbus 30945
2500 GX Den Haag
Email: Frank.Dietz@minvrom.nl
Telefoon: (070) 339.4010
Fax: (070) 339.1291

Verschijnt 6x per jaar

ISSN 0929-6965
© Auteursrecht voorbehouden

Redactie:

Dr. J.J. Bouma

Erasmus Universiteit Rotterdam

Email: bouma@fsw.eur.nl

Ir. M. Bovy

IMSA Amsterdam

Email: marcel.bovy@imsa.nl

Dr. F.J. Dietz

VROM

Email: frank.dietz@minvrom.nl

Drs. O.J. van Gerwen

RIVM

Email: olav-jan.van.gerwen@rivm.nl

Dr. S. Kruitwagen

RIVM

Email: sonja.kruitwagen@rivm.nl

Drs. F.H. Oosterhuis

IVM-VU Amsterdam

Email: frans.oosterhuis@ivm.vu.nl

Ir. M.H.A. Wind

Eco-consult Environmental Economics

Email: m.wind@eco-consult.nl

*Artikelen zonder
bronvermelding
zijn gebaseerd op
eigen
nieuwsgaring van
de redactie.
Hoewel de
redactie streeft
naar
betrouwbaarheid,
kan zij geen
aansprakelijkheid
aanvaarden voor
eventuele
onjuistheden in de
gepubliceerde
informatie.*