

Over heffingen op energie en koolstof

Koen Caminada

30 november 1993

Over heffingen op energie en koolstof

Koen Caminada

1	Inleiding	1
2	Economische motieven voor internationaal milieubeleid	2
2.1	Internationale 'public bad' karakter	2
2.2	Onzekerheid	2
2.3	Korte tijdshorizon individuen	3
2.4	Verschil in bestrijdingskosten en milieuvorkeuren tussen landen	3
3	Instrumenten voor een Europees of nationaal energiebesparingsbeleid	5
3.1	Regulerende heffingen	6
3.2	Argumenten voor invoering van pure koolstofheffingen	7
3.3	Energieheffing als tweesnijdend zwaard is een fictie	7
4	Aanwending milieuheffingopbrengst: politieke keuze	8
5	Slot	9
	Bibliografie	11

Over heffingen op energie en koolstof

Koen Caminada¹

1 Inleiding

De milieuproblematiek houdt reeds enkele decennia de gemoederen bezig. Het is opvallend dat de aandacht voor milieu toeneemt als het de economische conjunctuur beter gaat. Zo bracht het rapport 'The limits to growth' van de Club van Rome (MEADOWS, 1972) in 1972 een publicatiestroom op gang met veelal als invalshoek de uitputting van natuurlijke hulpbronnen. De oliecrises van 1973 en 1979 bevorderden deze publicatiestroom. De milieuproblematiek is vervolgens overschaduwd door de wereldwijde economische recessie. Toen het herstel weer inzette verscheen in 1987 het rapport 'Our Common Future' van de World Commission on Environment and Development, nu echter met de nadruk op de negatieve effecten van vervuiling. De geschiedenis herhaalde zich: in de volgende recessie kregen werkgelegenheid, concurrentiepositie en inkomensverdeling weer prioriteit.

Met name de vraag waar het geld voor milieumaatregelen vandaan moet worden gehaald is goed voor een verhit (internationaal) politiek debat². Elke belangengroep ziet liever dat anderen opdraaien voor de lasten van milieubeleid. De met politieke middelen gevoerde strijd om de verdeling heeft ook belangrijke gevolgen voor de efficiëntie van milieubeleid. De wijze waarop milieubeleid efficiënt kan worden vormgegeven is onderwerp van deze bijdrage.

Omdat ieder specifiek milieuprobleem (verzuring, verwarming, verdroging) om een eigen aanpak vraagt, zullen wij ons beperken tot klimaatverandering³. In paragraaf 2 worden eerst economische motieven voor internationaal milieubeleid onderscheiden. Vervolgens komt in paragraaf 3 het instrumentarium om een milieudoelstelling te realiseren aan de orde. Is bijvoorbeeld het belastinginstrument te verkiezen boven normering, reglementering, subsidies, convenanten, voorlichting of verhandelbare emissierechten? Zo ja, welke vorm moet een heffing dan aannemen? Op basis van economische argumenten is gekozen voor een specifieke koolstofheffing die de potentiële koolstofuitstoot als heffingsbasis neemt. Het hoofddoel van zo'n heffing is beïnvloeding van gedrag van energieverbruikers. Een *bijkomend* voordeel van heffingen in het kader van milieubeleid is de opbrengst. Tussen het gedragsbeïnvloedende- en opbrengstgenererende karakter van heffingen bestaat een spanning die heeft geleid tot de fictie van het 'tweesnijdend zwaard'. Hoewel de aanwending van heffingsopbrengsten een politieke keuze is, volgt hiervoor in paragraaf 4 een pleidooi.

¹ Afdeling Openbare Financiën, Rijksuniversiteit Leiden. Met dank aan H.J.R. Vollebergh en H.M. van de Kar voor waardevol commentaar. De internationale aspecten zijn grotendeels gebaseerd op EYCKMANS, PROOST & SCHOKKAERT, 1992.

² Het meest sprekende voorbeeld is het resultaat van de internationale milieu-top in Rio de Janeiro medio 1992.

³ Mede omdat recentelijk in Nederland de aandacht zich heeft gericht op het invoeren van een regulerende energieheffing, heeft de analyse betrekking op het daaraan gerelateerde broeikas- of 'global warming'-probleem.

2 Economische motieven voor internationaal milieubeleid

Er is een relatie tussen energieverbruik en verwarming van het klimaat (broeikaseffect). Dit effect is grensoverschrijdend, het is zelfs mondiaal. Economen zien dit als kosten die voor de wereldgemeenschap ontstaan als gevolg van energiegebruik. De vraag is hoe men deze mondiale kosten kan laten drukken op de veroorzakers van het broeikaseffect. Daarbij zijn vier eigenschappen van belang: het internationale public good kenmerk, de onzekerheid, de kosten nu - baten later dimensie en het verschil in bestrijdingskosten tussen landen.

2.1 Internationale 'public bad' karakter

Het broeikasprobleem, dat met name door de uitstoot van CO_2 wordt veroorzaakt, is een belangrijk milieuprobleem waarmee de wereld wordt geconfronteerd. Het probleem is bovendien een goed voorbeeld van een 'public bad'; het nadeel van CO_2 -uitstoot wordt ervaren door alle wereldburgers, uitsluiting is niet mogelijk en de ongunstige effecten voor de één verminderen die voor de ander niet. Het probleem kan daarom eigenlijk alleen door de overheid, of liever gezegd door samenwerkende nationale overheden, worden aangepakt. Het beleid van vele landen verschilt en varieert van een afwachtende houding tot een rigoureuze emissievermindering van broeikasgassen. Nederland heeft zich in dit kader gebonden om de CO_2 -emissies in 2000 te reduceren met 5% ten opzichte van het niveau van 1990. Voor de langere termijn hebben de meeste industrielanden sterkere reducties aanvaard (-20% tot -50%). Door het mondiale karakter van het broeikasprobleem is op voorhand duidelijk dat een 'go-it-alone-beleid' van Nederland geen hout snijdt. Er worden lasten opgelegd aan binnenlandse sectoren terwijl het reductie-effect op de mondiale CO_2 -uitstoot vrijwel nihil is (BOVENBERG *cs.*, 1991). De wereld ondergaat, door het 'public bad'-karakter, de gevolgen van individuele emissiebeslissingen. Elke vervuiler houdt immers enkel rekening met gevolgen voor hemzelf maar niet met gevolgen voor anderen. Dit betekent dat, zelfs indien het internationaal maatschappelijk efficiënt is om de emissies sterk te reduceren, de vervuilers aan zichzelf overgelaten, daar te weinig toe zullen komen. Ook in deze zin is er dus reden voor een internationaal milieubeleid. Omdat er geen 'wereld-institutie of -overheid' is die zo'n beleid afdwingt, kan internationaal milieubeleid alleen vorm krijgen na onderhandelingen. Een internationale overeenkomst is niet eenvoudig omdat ieder individu/land er voordeel bij heeft om niet te participeren. Uitsluiting van de gunstige effecten van milieu-inspanningen door anderen is immers niet mogelijk.

2.2 Onzekerheid

Bij het bepalen van de kosten en baten van dit onderdeel van het milieubeleid wordt men geconfronteerd met onzekerheid. De onzekerheid betreft het bestaan van het broeikaseffect, de mate waarin natuurlijke hulpbronnen uitputten en de kosten en baten van klimaatverandering (en de verdeling hiervan over landen). De aarde werkt als een broeikas omdat invallende zonnestrallen ten dele worden geabsorbeerd en ten dele worden teruggestraald en de atmosfeer als broeikasfilter de overgebleven stralen tegenhoudt. In een bepaalde mate is broeikaswerking noodzakelijk om een aangename temperatuur op aarde te behouden. De

laatste 200 jaar heeft de mens de uitstoot van broeikasgassen verhoogd met een gestegen concentratie in de atmosfeer ervan tot gevolg. Dit *kan* een oorzaak zijn van een waargenomen temperatuursverhoging. Met zekerheid is dit echter nog niet vastgesteld. De broeikasproblematiek is daarom te beschouwen als een wetenschappelijke hypothese waarvan nog schakels geverifieerd moeten worden. De belangrijkste schakel is het verband tussen verhoogde emissies en klimaatverandering⁴. Indien extra concentraties van broeikasgassen voor klimaatwijziging zorgen zullen de effecten eerst te verwachten zijn na 30 à 50 jaar vertraging (ondermeer door de thermische bufferwerking van oceanen). Belangrijk is dat het effect ook onomkeerbaar is. Onomkeerbaarheid betekent hier dat een eenmaal verhoogde CO₂-concentratie niet snel aangepast zal worden door de opgebouwde voorraad in de atmosfeer.

In dit verband is tevens het als tweede genoemde risico relevant. Men kan wachten tot het definitieve bewijs van de juistheid van de broeikastheorie is geleverd, maar anderzijds, ook indien de broeikastheorie onjuist blijkt te zijn, is een beleid gericht op reductie van uitstoot van CO₂ alleszins te rechtvaardigen omwille van uitputting van fossiele energiebronnen. Zo'n preventieve strategie tracht de zekere toekomstige problemen te vermijden door energiebesparing. (Indien de preventieve aanpak tevens op het broeikasprobleem is gericht, is substitutie in minder koolstofintensieve energie zinvol: van koolstofintensieve steenkool, via olie en aardgas naar koolstofvrije nucleaire energie⁵ en hernieuwbare energiën zoals wind, zon en hydro).

Ten derde zijn de economische kosten verbonden aan klimaatverandering hoogst onzeker en worden wel geraamd tussen de 0.1 en 5 % van het mondiale bruto nationaal produkt (LAURMAN, 1989 en NORDHAUS, 1991 b). Bovendien zijn deze kosten ongelijk verdeeld over landen (bijvoorbeeld lage landen aan de zee of de Sahellanden). Hierdoor is risicospreiding over de gehele internationale gemeenschap een motief voor milieubeleid.

2.3 Korte tijdshorizon individuen

Door traagheid van (eventuele) interactie van emissie tot klimaatverandering zullen huidige emissieverminderingen slechts baten meebrengen voor toekomstige generaties. De baten van vermeden kosten aan dijkverhoging en minder oogstverliezen gaan naar onze kleinkinderen en vooral achterkleinkinderen omdat de voorraad van broeikasgassen ongeveer 200 jaar lang actief blijft. Het fossiele energieverbruik van 1993 beïnvloedt het klimaat (mogelijkerwijs) tussen 2030 en 2200. De korte tijdshorizon van individuen is een paternalistisch motief voor milieubeleid.

2.4 Verschil in bestrijdingskosten en milieuvoorkeuren tussen landen

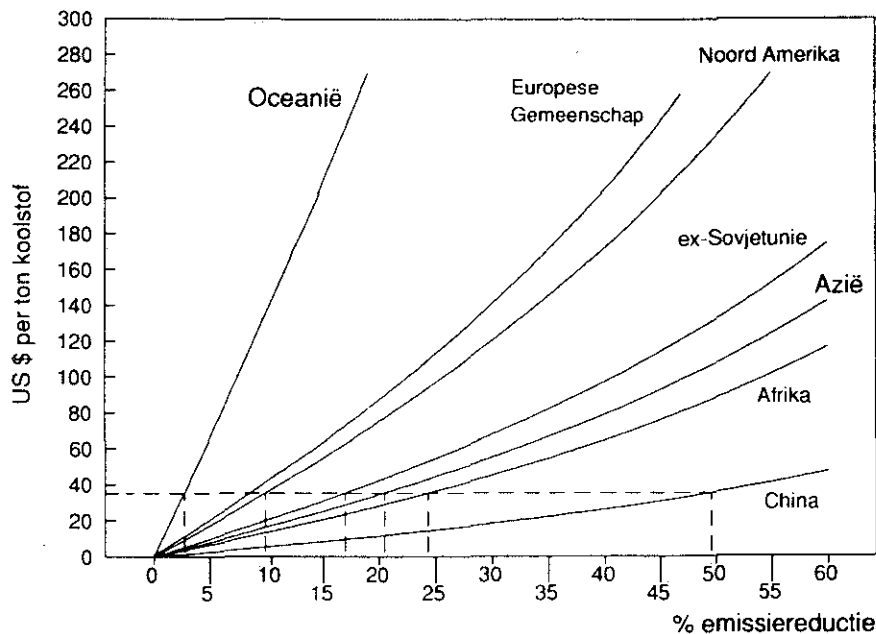
Het laatste economische argument om internationale samenwerking inzake het broeikasprobleem aan te gaan, is het verschil in emissiereductiekosten tussen landen. Deze bestrijdingskosten verschillen sterk door

⁴ Momenteel wordt aangenomen dat een verdubbeling van de CO₂-concentratie in de atmosfeer aanleiding geeft tot een temperatuurstijging van 1.5 tot 4.5 °C (IPCC, 1990).

⁵ Uiteraard kleven aan koolstofvrije nucleaire energie veel andere negatieve (externe) milieu-effecten.

het verschil in de stand van produktietechnieken (relatief steenkoolintensief of relatief veel nucleaire energie). Anderzijds bekommert ieder land zich bij de inspannings-bepaling vooral om verwachte schade in eigen land. Door internationale samenwerking kunnen de totale kosten van CO₂-emissiereductie gedrukt worden. Dit wordt geïllustreerd in Figuur I⁶.

Figuur I Marginale kostencurves CO₂-emissiereducties



De kosten van emissiereductie zijn in China en Afrika lager dan in Noord-Amerika en de EG. Indien de gemiddelde mondiale baten eenvoudigheidshalve gelijk worden gesteld aan 35 US\$ per ton carbon⁷, zal in een 'efficiënt wereld milieubeleid' een grotere CO₂-reductie-inspanning gerealiseerd worden door China (-50%), Afrika (-25%) en de vroegere USSR (-20%) dan door de EG en Noord Amerika (-10% of minder). Dit 'economisch optimale wereld milieubeleid' komt echter niet tot stand omdat milieuvorkeuren per landengroep verschillen. Met name de rijkere OECD landen tillen zwaar aan toekomstige klimaatschade, terwijl Afrika eerst andere problemen wil oplossen. Indien alleen de OECD-landen CO₂-emissie willen terugdringen met een bepaald percentage dan kan dit het beste in China geconcentreerd worden. Hierdoor kan de emissie verder worden teruggedrongen dan in eigen land of een zelfde reductie gerealiseerd worden tegen aanzienlijk lagere kosten, of een combinatie van de twee. Er zijn dus 'enorme handelsmogelijkheden'.

⁶ Figuur ontleend aan EYCKMANS, PROOST & SCHOKKAERT, 1992.

⁷ Zie voor een eerste grove schatting AYRES & WALTER, 1991.

3 Instrumenten voor een Europees of nationaal energiebesparingsbeleid

In paragraaf 2 is weergegeven waarom internationaal milieubeleid zin heeft, maar tevens lang slepende internationale onderhandelingen zullen vergen die moeilijk in een bindende overeenkomst uitmonden. De EG en Nederland kunnen zich verplicht voelen om een onderhandelingspositie in te nemen en omwille van geloofwaardigheid overeenkomstig te handelen⁸. Het eenvoudigst, maar niet efficiënt, is een verbintenis tot een bepaalde procentuele verminderingen van CO₂-uitstoot.

Om dit doel vervolgens te bereiken kan de EG of nationale regelgever bijvoorbeeld directe regelgeving, subsidies, convenanten, voorlichting, verhandelbare emissierechten of heffinginstrumenten inzetten. De keuze van de optimale mix van instrumenten voor CO₂-reductie is geen eenvoudige klus. Het vergt een complex afwegen van hoe de vraag naar energie efficiënt gereduceerd of in een milieuvriendelijkere richting gestuurd kan worden (CAMINADA, 1991). Economen pleiten vaak voor 'marktconforme' of 'economische' instrumenten zoals subsidies, heffingen en verhandelbare emissierechten omdat deze, in tegenstelling tot directe regelgeving, via het prijsmechanisme werken. Vervuilers worden niet verplicht hun gedrag ten aanzien van het milieu te verbeteren, maar de regelgever tracht milieu-vriendelijk gedrag te bevorderen door het financieel aantrekkelijk te maken. Er gaat een continue prikkel van uit om naar schonere technieken en processen te zoeken en deze te installeren. Hoewel alle milieu-instrumenten gemeen hebben dat ze op enigerlei wijze een prijs aan de schaarste van het milieu toekennen, zorgen de financiële instrumenten ervoor dat emissiebeperkingen daar plaats zullen vinden waar dat het goedkoopste kan. Immers, zolang bijvoorbeeld emissiereductiekosten lager zijn dan het betalen van een heffing, is het financieel aantrekkelijk om met emissiebeperkingen door te gaan ook al zit men reeds reeds onder een wettelijke norm.

Een milieuheffing is een economisch instrument waarmee milieuschade bij vervuilers in rekening wordt gebracht en daarmee milieu-onvriendelijk gedrag ontmoedigt. Naast het belasten van vervuiling kunnen subsidies op milieuvriendelijke alternatieven vervuilingsreductie bevorderen. In beginsel kunnen subsidies worden betaald als premie op CO₂-reductie. Dit is echter moeilijk uitvoerbaar omdat niet makkelijk is vast te stellen tot welke maximale reductie subsidies uitbetaald moeten worden. In de praktijk zullen ze daarom meestal gebonden zijn aan het gebruik van bepaalde produktietechnologieën. Bovendien zijn subsidies in het algemeen in strijd met het principe 'de vervuiler betaalt' en leiden tot verstoringen omdat *i)* het directe verband met CO₂-reductie meestal zal ontbreken *en ii)* heffingen nodig zijn om subsidies te kunnen bekostigen. Wanneer subsidies tijdelijk gebruikt worden om de verdelingseffecten van structurele aanpassingen te verzachten, dient er op te worden toegezien dat subsidies de gewenste gedragsverandering niet doorkruisen. Anderzijds vertragen tijdelijke subsidies de gewenste structurele aanpassingen in productieprocessen. Ten slotte gaat de uitvoering van subsidies vaak gepaard met een relatief omvangrijk overheidsapparaat en hoge uitvoerings- en controlekosten ('red-tape').

Ook kan de regelgever een markt van verhandelbare CO₂-emissierechten creëren. Hiertoe worden

⁸ Omdat in dit geval de langere termijn (2005-2030) effecten van CO₂-reductie op het totaal van de wereld CO₂-uitstoot beperkt zijn, dient men zich bij de onderhandelingen eerst te verzekeren dat sprake is van een 'go-first'-in plaats van een 'go-it-alone-strategie'.

vergunningen weggegeven of verkocht die recht geven op een hoeveelheid CO₂-uitstoot. De totaal toegestane emissie, zoals deze ligt opgesloten in de som van de verstrekte vergunningen, is dus door de regelgever bepaald. Zo'n systeem heeft een aantal potentieel positieve kanten die samenhangen met de te verwachten efficiëntie waarmee de emissiereductie kan plaatsvinden. Het bereiken van de milieudoelstelling zal immers met name gerealiseerd worden door vervuilers die relatief weinig kosten hoeven maken om vervuilende activiteiten te reduceren. Vervuilers die extra emissierechten wensen te gebruiken zullen hiervoor moeten betalen terwijl anderen die met minder rechten toekunnen mogelijkheden krijgen hun emissierecht te gelde te maken. De milieuschade van CO₂ komt op deze wijze in de prijs van het recht, na confrontatie van vraag en aanbod, tot uitdrukking. Bovendien hebben vervuilers er belang bij om door nieuwe vindingen de CO₂-uitstoot te verminderen waarvan ze ofwel hun resterende emissierecht kunnen verkopen ofwel minder afhankelijk zijn van de aanschaf van extra rechten bij anderen. Het voert te ver om hier alle voor- en nadelen die heffingen en verhandelbare emissierechten ten opzichte van elkaar hebben aan te geven. Economen vinden een systeem van verhandelbare rechten interessant omdat vervuilers de kosten-afweging vervuilen/niet-vervuilen kunnen maken en tevens door handel automatisch een prijs voor het verhandelbare recht, en dus voor vervuiling of milieuschaarste, tot stand komt. Een milieuheffing is daarentegen een door de overheid vastgestelde starre prijs voor vervuiling.

We zien hier verder af van subsidies, verhandelbare rechten e.d. In de praktijk gaat de keuze eventueel tussen heffingen en directe regulering (en combinatie van beide).

Rationele vervuilers zullen alle technieken die minder kosten dan de heffing gebruiken om hun totale kosten te minimaliseren. De meeste kritiek op regelgeving als instrument van milieubeleid betreft de inefficiëntie omdat vervuilersreducties niet tegen de laagste kosten worden bereikt. Bovendien kan men vraagtekens zetten bij de lange termijn effectiviteit. Zo moet de regelgever over een enorme schat aan kennis op milieutechnisch/kosten gebied beschikken om op termijn de beste oplossing tegen de laagste kosten voor te kunnen schrijven. De markt lost dit informatie- en langere-termijn-effectiviteitsprobleem op een elegante manier op. De wetgever hoeft zich bij milieuheffingen slechts te concentreren op het adequaat vaststellen van de heffingsbasis en de hoogte van het tarief om een gewenste effect te realiseren.

Bij inzet van alle (niet)marktconforme instrumenten heeft de regelgever uiteraard een controlerende taak.

3.1 Regulerende heffingen

Alle instrumenten van milieubeleid trachten het gedrag van individuen dusdanig te beïnvloeden dat een proces van vervuilersreductie op gang komt. De effectiviteit of het regulerende effect is afhankelijk van de mate waarin de energievraag daalt en het mogelijk is om op minder vervuilende energieën over te gaan als gevolg van de prijs die voor het milieu moet worden betaald. Een bijkomend voordeel van heffingen ten opzichte van andere milieu-instrumenten is de opbrengst. Elke heffing heeft dus een regulerend en financieringsaspect. Naarmate het regulerende effect van heffingen sterker is neemt op termijn de heffingsopbrengst af omdat de belastingbasis wordt uitgehold als gevolg van milieuvriendelijker gedrag. Indien door energieheffingen de vraag maar bescheiden daalt is meer sprake van een 'gewone heffing' die

wel opbrengsten blijft opleveren maar het milieu niet verbetert. Ze is dan een aantrekkelijk instrument om bijvoorbeeld de verzorgingsstaat overeind te houden, extra milieu-uitgaven te doen of de staatsschuld te verkleinen, maar als zodanig verbetert het milieu er niet door.

3.2 Argumenten voor invoering van pure koolstofheffingen

In welke vorm kunnen milieuheffingen de emissiereductie-kosten van vervuilers efficiënt en automatisch minimaliseren? Dikwijls wordt een energieheffing of ecotax bepleit. Een ecotax discrimineert niet tussen energievormen (naar koolstofgehalte) maar heft eenzelfde heffing per eenheid energie. Daarentegen worden pure koolstofheffingen geheven op het verbruik van energieprodukten met als belastingbasis de potentiële CO₂-uitstoot. Een voordeel van CO₂-heffingen is dat vervuilers zelf een optimale mix van technieken kiezen om de CO₂-uitstoot te reduceren. Zij kunnen afwegen of het financieel aantrekkelijk is om de vraag naar energie te reduceren (heffing-effect) en bovendien kiezen voor minder vervuilende vormen van energie (koolstof-effect). De CO₂-heffing lost zowel incentive- als informatieproblemen op door energieverbruikers te confronteren met dezelfde marginale kostenrichtlijn, de CO₂-heffing. Beide formules zijn verschillend zoals blijkt uit onderstaande tabel. Bij koolstofheffingen is er een rechtstreeks verband met de CO₂-uitstoot.

TABEL Relatie heffingtarieven per energievorm (uitgedrukt per eenheid energie met index olie = 100)

	hernieuwbaar	nucleair	aardgas	olie	Steenkool
KOOLSTOF HEFFING	0	0	70	100	130
ECOTAX	(100)	100	100	100	100

De ecotax wordt verdedigd door landen die intensief steenkool verbruiken (onder meer Duitsland) en door tegenstanders van nucleaire energie. Met name de laatsten pleiten tegen pure koolstofheffingen omdat hierdoor koolstofvrije nucleaire energie wordt aangemoedigd, met alle negatieve (externe) milieu-effecten van dien (CNOSSEN & VOLLEBERGH, 1991).

3.3 Is de energieheffing als tweesnijdend zwaard een fictie?

Door het in paragraaf 3.1 beschreven spanningsveld tussen gedragsveranderende- en opbrengst genererende effecten van milieuheffingen, is een wijdverspreid misverstand ontstaan dat wordt aangeduid met het 'tweesnijdend zwaard'. Politici staren meer naar de opbrengsten dan naar het gedragbeïnvloedende karakter van milieu-heffingen. In de Miljoenennota 1992 is het tweesnijdend zwaard geïntroduceerd door minister Kok. Hij zag mogelijkheden in het belasten van milieuvervuilende activiteiten enerzijds en aanwending van de opbrengst ervan voor lastendrukverlaging van arbeid anderzijds. Dit zou goed zijn omdat de wig, het verschil tussen brutoloonkosten voor werkgevers en nettolonen van werknemers, verkleint, waardoor mensen worden aangemoedigd tot herscholing en arbeidsparticipatie. Deze aantrekkelijke optie is echter niet

uitvoerbaar omdat een milieuheffing slechts één doel tegelijk kan dienen⁹. Naarmate het regulerende effect van de milieuheffing sterker is nemen de mogelijkheden om de lastendruk op arbeid te verlagen af. Het ene gat (de milieuschuld) kan niet met het andere (gebrekkige werking van de arbeidsmarkt) gevuld worden door inzet van één instrument.

Omdat deze les van Tinbergen algemeen bekend is onder economen, is het merkwaardig dat bij het voorstel voor een mogelijke invoering van een regulerende energiehffing in Nederland¹⁰ hiermee zo weinig rekening is gehouden. Ook in de wetenschappelijke discussie over energiehffingen liepen doelstellingen en instrumenten elkaar soms voor de voeten (zie oa. BOVENBERG & CNOSEN, 1991; BOS & MULDER, 1992; WOLFSON, 1992; van der PLOEG, 1993).

In de praktijk blijkt het regulerende effect van energiehffingen op de korte termijn klein. Vervuilers reageren slechts in beperkte mate op prijsverhogingen van energie. Dit betekent dat hoge milieuhffingen nodig zijn wil een significante daling van CO₂-uitstoot op korte termijn worden bereikt. Op de lange duur neemt het regulerende effect van hffingen toe en daalt de hffingsopbrengst als gevolg van milieuvriendelijker gedrag. Economen berekenen dat aan de hand van de prijselasticiteit van energie (de mate waarin de vraag naar energie verandert als gevolg van stijgingde de prijzen). Voor de korte termijn wordt deze geschat tussen -0.1 tot -0.3 en voor de langere termijn op -0.6 tot -0.8. Dit beeld wordt bevestigd door de uitkomsten van het rapport van de Stuurgroep Wolfson¹¹. Een nationaal vormgegeven energiehffing, in de studie omwille van internationale concurrentie alleen aan gezinnen en kleinverbruikers opgelegd¹², heeft bescheiden energiereductie- en opbrengsteffecten. Hierdoor leidt "op de lange termijn ... een nationale energiehffing met teruggave van de hffingsopbrengst -ongeacht de vorm waarin deze teruggave plaatsvindt - niet tot meer werkgelegenheid", aldus het Centraal Plan Bureau (1992, pagina xvii). Hoewel doelstellingen omtrent milieu en wijziging van de belastingmix dus niet simultaan door inzet van één instrument gerealiseerd kunnen worden, is de inzet van milieuhffingen toch het overwegen waard.

4 Aanwending milieuhffingopbrengst: politieke keuze

Het tweesnijdend zwaard is op korte termijn bot aan de kant van het milieu, dus is een *bijkomend voordeel* van milieuhffingen de opbrengst die naar gelang de politieke voorkeuren op tal van manieren kan worden aangewend¹³. Hierbij zijn de beoogde doelstellingen weer van belang. Hier volgt een pleidooi dat koolstofhffingen een belangrijke rol kunnen spelen in het kader van een stringenter internationaal

⁹ Conform de beroemde regel van Tinbergen die stelt dat een statisch beleidsmodel met vaste doelstellingen oplosbaar is indien men over minimaal evenveel instrumenten als doelstellingen beschikt.

¹⁰ Waarop, naast koolstofhffingen, door de Stuurgroep Wolfson (1992) is gestudeerd.

¹¹ Stuurgroep Regulerende Energiehffing, Eindrapportage, Den Haag, februari 1992.

¹² De zogenaamde C-variant.

¹³ De lange termijn prijselasticiteiten voor olie, kolen en gas in de OECD zijn echter respectievelijk -0.4, -1.2 en -0.9 (HOELLER & COPPEL, 1991).

milieubeleid, *indien* de internationale gemeenschap op termijn klimaatverandering wil tegengaan tegen de laagste kosten. Zolang de wereldgemeenschap aan sociaal economische doeleinden meer prioriteit geeft dan aan een stringenter milieubeleid, is er geen enkele reden om een internationale CO₂-doelstelling af te spreken en na te streven¹⁴. Anderzijds kunnen toekomstige milieuvorkeuren wijzigen en dan is het raadzaam om reeds nu over een goed internationaal milieubeleidsplan te beschikken. Het voorstel hiervoor ziet er in grote lijnen als volgt uit.

Voor een bepaalde CO₂-doelstelling is allereerst internationale overeenstemming nodig tussen een groot aantal landen. De uitstootreductie kan met name in China, Afrika en Oost-Europa relatief goedkoop gerealiseerd worden. Indien alleen de rijke OECD-landen hiervan gebruik willen maken, moeten de landen die goedkoop CO₂ kunnen reduceren gecompenseerd worden voor hun extra inspanningen. Het voert te ver om een aantal compensatie-alternatieven te bespreken, maar het is bijvoorbeeld mogelijk dat rijke landen een internationaal broeikasfonds oprichten. Dit fonds is aanwendbaar om in China, Afrika en Oost-Europa CO₂-reducties te kopen¹⁵. Rijke donorlanden van het broeikasfonds zullen in ruil financiële bijdragen in het fonds deponeren. Een generieke financiële bijdrage van lidstaten druist echter in tegen het principe 'de vervuiler betaalt' en is niet efficiënt (zie paragraaf 3)¹⁶. Opbrengstgenererende koolstofheffingen zijn, met name op de langere termijn, ook nationaal effectief. De bijdrage aan het broeikasfonds¹⁷ mag niet automatisch in verband staan met de koolstofheffingopbrengst¹⁸ omdat deze twee weinig met elkaar te maken hebben. Hierdoor kan de koolstofheffingopbrengst groter zijn dan de afdracht aan het broeikasfonds en zijn er mogelijkheden om de welvaartspositie van bepaalde inkomensgroepen te corrigeren¹⁹.

5 Slot

Met name door het ontbreken van een 'wereld-overheid', het speciale internationale public bad karakter van het broeikasprobleem en de uiteenlopende milieuvorkeuren van landen zal internationaal milieubeleid pas vorm krijgen na een 'first-move' van een grote groep landen. Bovendien is het sluiten van een internationale overeenkomst niet eenvoudig omdat ieder land er voordeel bij heeft zich niet te binden. De EG-commissie heeft zich inzake CO₂-reductie verplicht gevoeld om zo'n onderhandelingspositie in te nemen en hiertoe een

¹⁴ Deze voorkeuren verschillen sterk per land (en in de tijd).

¹⁵ De steun ten behoeve van milieumaatregelen vormt aldus een belangrijk nieuw argument in de discussie over de gewenste omvang en samenstelling van de ontwikkelingshulp (FOLMER & KUYVENHOVEN, 1992).

¹⁶ Zie voor meer kritiek op generieke bijdragen van landen aan een wereldmilieufonds bijvoorbeeld PISTORIUS, 1992.

¹⁷ Afhankelijk van het Nederlandse aandeel in de kosten van de internationaal overeengekomen CO₂-reductie.

¹⁸ Afhankelijk van de prijselasticiteit van energie in Nederland op korte en lange termijn en de (relatie tussen) belastingtarieven (per energievorm).

¹⁹ Aangezien het energieverbruik (bijvoorbeeld verwarming) een noodzakelijk goed is zal een koolstofbelasting een regressieve neerslag hebben op de inkomensverdeling. Als compenserende maatregelen die de stimulerende werking van koolstofbelastingen niet doorkruisen, liggen volgens DE KAM (1992) een verlaging van de btw of de inkomstenbelasting gegeven de collectieve-lastendrukdoelstelling het meest voor de hand.

10 \$US per vat olie energie- en koolstofheffing voorgesteld²⁰. Koolstofheffingen zijn te verkiezen boven de energieheffing of ecotax omdat vervuilers kunnen afwegen om minder energie of minder vervuilende vormen van energie te gebruiken. Een nationaal CO₂-beleid heeft mondiaal geen effect. Wel zijn er domeinen waar de rol van nationale beleidmakers belangrijker wordt. Door intelligent gebruik van het internationale lobbynetwerk kan vormgeving van EG-koolstofheffingen alsmede een voor Nederland aanvaardbare CO₂-reductie-doelstelling worden beïnvloed. Bovendien genereert de Europese koolstofheffing nationaal blijvend inkomsten omdat het effectiviteitseffect van koolstofheffingen, met name op de korte termijn, beperkt is. De keuze waarvoor de opbrengst wordt aangewend is politiek bepaald; spekken internationaal broeikasfonds, verbetering van de werking van de arbeidsmarkt door lastenverlaging van arbeid, inkomenscompensatie, vermindering van het tekort op de rijksbegroting, etcetera.

²⁰

Europese Gemeenschap Voorstel voor een Richtlijn van de Raad tot invoering van een heffing op de uitstoot van kooldioxide en op het gebruik van energie, Brussel, 30 juni 1992.

Bibliografie

- Ayres R.U. and J. Walter, 'The Greenhouse Effect: Damages, Costs and Abatement' in: Environmental and Resource Economics, vol. 1, no. 3, 1991, pp. 237-270
- Baumol, W.J. en W.E. Oates, The theory of environmental policy, Cambridge University Press, 1988
- Bos, M. en R.J. Mulder, 'Fiscale luchtspiegelingen' in: Economische Statistische Berichten, 08-01-1992
- Bovenberg, L.A. en S. Cnossen, 'Fiscaal Fatamorgana' in: Economisch Statistische Berichten, 04-12-1991
- Bovenberg, L.A., R.J. Mulder, C. Oudshoorn en J. van Sinderen, 'Instrumenten voor een energiebesparingsbeleid' in: Economisch Statistische Berichten, 29-05-1991 b
- Caminada, C.L.J., Milieu-instrumenten: over de macro-economische gevolgen van een stringenter milieu-beleid, sept. 1991, Ministerie van Economische Zaken.
- Centraal Plan Bureau, Economische gevolgen op langere termijn van heffingen op energie, Den Haag, 1992
- Cnossen, S. en H.R.J. Vollebergh, 'Fiscale bouwstenen voor een mondiaal koolstofbeleid' in: Economisch Statistische Berichten, 30-10-1991
- Europese Gemeenschap Voorstel voor een Richtlijn van de Raad tot invoering van een heffing op de uitstoot van kooldioxide en op het gebruik van energie, Brussel, 30 juni 1992
- Eyckmans J., S. Proost and E. Schokkaert, 'Efficiency and distribution in Greenhouse negotiations' in: Discussion Paper CES K.U. Leuven, april 1992
- Folmer H. en A. Kuyvenhoven, 'De reductie van CO₂-emissies door ontwikkelingslanden' in: Economische Statistische Berichten, 06-05-1992
- Hoeller, P., and J. Coppel, The climatechange issue and current distortions in energy markets, OECD, Parijs, 1991
- Intergovernmental Panel On Climate Change, Policy Report, 1990
- de Kam, C.A., 'Energieheffing en inkomensgevolgen' in: Economisch Statistische Berichten, 08-04-1992
- Laurman, J.A., 'On setting targets for reduction of Greenhouse Gas induced warming' in: Proceedings of the IEA expert seminar on Energy Technologies for reducing emissions of Greenhouse Gases, Parijs, 1989
- Meadows, D.H., The limits to growth: a report for the Club of Rome's Project on the predicament of mankind, New York, 1972
- Nordhaus, W.D., 'The Cost of Slowing Climate Change: a Survey' in: The Energy Journal, vol. 12, no. 1, pp. 37-66, 1991
- Nordhaus, W.D., 'To slow or not to slow: the economics of the Greenhouse effect' in: The Economic Journal, no. 101, pp. 920-937, Juli 1991 b
- Pistorius, R., 'Het wereldmilieufonds', in: Economisch Statistische Berichten, 10-06-1992
- Ploeg, F. van der, 'Tweesnijdend zwaard is een 'canard'' in: Economisch Statistische Berichten, 26-05-1993
- Proost S. en D. van Regemorter, 'Carbon Taxes in the EC - design of tax policies and their welfare impacts' in: European Economy, 1992 a
- Proost S. en D. van Regemorter, 'Economic Effects of carbon taxes - with a general equilibrium illustration for Belgium' in: Energy Economics, April 1992 b
- Sociaal-Economische Raad, Advies 'Our Common Future', no. 6, Den Haag, 1989
- Stuurgroep Regulerende Energieheffing, Eindrapportage, Den Haag, februari 1992.
- Vollebergh, H.J.R., 'Gezocht: energieke energieheffingen' in: Economisch Statistische Berichten, 30-09-1992
- Wolfson, D.J., 'De instrumentatie van het milieubeleid' in: Milieubeleid en openbare financiën, IOO, 1992, pp. 25-35.
- World Commission on Environment and Development, Our Common Future, Oxford, 1987

