

Instrumentkeuze in het milieubeleid

A.L. Bovenberg, M.E.T. van den Broek en R.J. Mulder*

De manier waarop beleidsinstrumenten in de economie worden ingepast is van grote invloed op de milieu- en kosteneffectiviteit van het milieubeleid. Belangrijke voorwaarden zijn flexibele marktwerking, verlaging van de collectieve-lastendruk, een goed inkomensbeleid en internationale coördinatie. Voorts dienen de specifieke kenmerken van het milieuprobleem, zoals de aard van de vervuiling en de aard van de doelgroep een belangrijke rol te spelen bij de keuze van het beleidsinstrumentarium.

Milieubeleid bestaat uit een complex van beleidsinstrumenten gericht op het bereiken van een aantal milieudoelstellingen. Nationaal en internationaal groeit steeds meer het inzicht dat aan geen van de beschikbare instrumenten overal en altijd een absoluut primaat kan worden toegekend. In elke concrete situatie dient opnieuw te worden bepaald welk instrument het meest aangewezen lijkt om een bepaalde milieudoelstelling te bereiken. In dit artikel wordt aangegeven welke aspecten relevant zijn voor een verantwoorde instrumentkeuze. Daartoe wordt eerst aandacht besteed aan de economische, inkomenspolitieke en internationale inpasbaarheid van milieubeleid. Voorts onderscheiden we een aantal kenmerken van concrete situaties die relevant zijn bij de keuze van het instrumentarium – de zogenaamde situatiekenmerken.

Economische inpasbaarheid

De economische inpasbaarheid van het milieubeleid hangt sterk samen met de marktwerking en de flexibiliteit van de economie. Een flexibele werking van de economie dient ervoor te zorgen dat de vereiste herallocatie van produktiefactoren tussen sectoren en activiteiten soepel en efficiënt verloopt, waarbij werkloosheid en andere fricties zo veel mogelijk beperkt blijven. In dit verband is onder andere voldoende loondifferentiatie tussen sectoren van belang zodat veranderingen in relatieve beloningsvoeten een rol kunnen spelen bij de herallocatie van arbeid. Verder dienen collectieve lasten (bijvoorbeeld via de marginale wig) en het sociale-zekerheidsstelsel werknemers niet te ontmoedigen om in het arbeidsproces te blijven participeren en zich te laten her-, om- of bijscholen. Zo wordt voorkomen dat arbeid uit krimpende vervuilende sectoren niet meer opgenomen wordt in andere sectoren. Ook dienen barrières die het opzetten van nieuwe ondernemingen belemmeren (bijvoorbeeld kartels en verstarrende regulering, zoals vestigingswetgeving, die bestaande bedrijven beschermen) zoveel

mogelijk uit de weg te worden geruimd. Om meer inactiviteit te voorkomen is het uiteraard ook van belang dat burgers de kosten van het milieubeleid niet afwentelen op de winsten, maar daadwerkelijk koopkracht inleveren. De reële lonen zullen zich moeten aanpassen aan de geringere groei van de arbeidsproductiviteit als gevolg van het duurder worden van de factor milieu. Dit geldt des te meer omdat het negatieve werkgelegenheidseffect van het afwentelingsproces toeneemt naarmate de factor kapitaal, mede ten gevolge van het Europese integratieproces, mobieler wordt. Voorkomen moet worden dat het milieubeleid een negatieve spiraal van inactiviteit, uitholling van het draagvlak van de openbare financiën en verhoging van collectieve lasten in gang zet.

Een flexibele marktwerking verruimt het beschikbare milieu-instrumentarium, omdat het de bruikbaarheid van markt-conforme instrumenten vergroot. Zo leiden heffingen tot geringere inkomenseffecten en meer gedragsverandering wanneer de vereiste herallocatie van de produktie sneller op gang kan komen en functioneren verhandelbare emissierechten beter in een markt waarin voldoende concurrentie is.

In Nederland bestaan er op het gebied van de flexibiliteit van de economie alsmede de marktwerking

* Dit artikel is gebaseerd op A.L. Bovenberg, M.E.T. van den Broek en R.J. Mulder, *Instrumentkeuze in het milieubeleid*, Discussienota nr. 9102, Ministerie van Economische Zaken, Directie Algemene Economische Politiek, Den Haag, 1991. De eerste twee auteurs zijn werkzaam bij genoemde directie, waaraan ook de derde auteur ten tijde van het schrijven van de discussienota verbonden was. Momenteel is hij werkzaam bij het secretariaat van de SER, afdeling Algemeen Sociaal-Economisch Beleid. De eerste auteur is verder als hoogleraar in de openbare financiën verbonden aan de Erasmus Universiteit Rotterdam in het kader van het Tinbergen Instituut. De auteurs danken hun collega's voor waardevol commentaar. Dit artikel is op persoonlijke titel geschreven.

nogal wat zorgen¹. Het gevaar bestaat dan ook dat een snel ingevoerd en stringent milieubeleid tot omvangrijke herstructureringsproblemen zal leiden. Een beleid gericht op het wegnemen van rigiditeiten in de binnenlandse economie is daarom van groot belang om de economische inpasbaarheid van het milieubeleid te waarborgen. Een adequaat arbeidsmarkt- en mededingingsbeleid vormen belangrijke voorwaarden voor het kunnen voeren van een effectief milieubeleid. Naarmate een beleid gericht op bevordering van de marktwerking achterwege blijft, zal het milieubeleid meer langs de weg van de geleidelijkheid moeten worden gevoerd om forse herstructureringsproblemen gepaard gaande met toenemende inactiviteit te voorkomen. De inpasbaarheid van het milieubeleid stelt belangrijke eisen aan het budgettaire beleid en, in het bijzonder, de collectieve-lastendruk en het financieringstekort. Dit zal hieronder worden toegelicht.

De collectieve-lastendruk

In de Nederlandse verhoudingen is stabilisatie en zo mogelijk verlaging van de collectieve-lastendruk (cld) van cruciaal belang om de economische inpasbaarheid van het milieubeleid te waarborgen. Dit impliceert dat de opbrengsten van zowel (regulerende) milieuheffingen als van de eventuele verkoop van verhandelbare emissierechten volledig gebruikt dienen te worden om de druk van belastingen en premies die de marktwerking verstoren te verlichten. Waarom is deze cld-toets zo belangrijk?² Ten eerste is het verlagen van verstorende collectieve lasten in het algemeen en dat van de (marginale) wig in het bijzonder voor het milieubeleid van groot belang, omdat het bijdraagt tot een grotere economische flexibiliteit en dynamiek. In het kader van het milieubeleid is verder belangrijk dat de collectieve lasten op arbeid niet te hoog zijn. Lagere lasten op arbeid kunnen namelijk leiden tot lagere arbeidskosten en daarmee een gunstiger prijsverhouding van arbeid ten opzichte van energie en andere grondstoffen. De substitutie van vervuilende grondstoffen en processen door arbeid kan voor zowel het milieu als het functioneren van de economie van belang zijn. Bij deze substitutie kan men, naast substitutie op microniveau, denken aan een wijziging in de binnenlandse sectorstructuur waarbij vervuilende sectoren in omvang afnemen ten gunste van meer kennis- en arbeidsintensieve sectoren. Wel moet in dit verband aan een aantal voorwaarden worden voldaan. Zo mogen de kosten van het milieubeleid bij voorbeeld niet worden afgewenteld in hogere loonkosten omdat dat het effect van de lastenverlichting op de arbeidskosten te niet zou doen.

Verder kan een stabilisatie, en bij voorkeur verlaging, van de cld verhinderen dat milieubeleid de reeds bestaande verstorende werking van belastingen en premies versterkt³. Alhoewel het milieubeleid de externe effecten van vervuilende activiteiten poogt te internaliseren, kan het beleid per saldo toch negatief uitwerken voor de nationale welvaart als het andere verstoringen in een 'second-best'-economie teveel versterkt. Door een stringent milieubeleid samen te laten gaan met het verminderen van andere factoren die de marktwerking verstoren, scheidt men de voorwaarden voor per saldo positieve welvaartseffecten.

Het financieringstekort

De milieuproblematiek kan onder sommige omstandigheden een versneld terugdringen van het financieringstekort wenselijk maken. De vervuiling brengt vaak toekomstige kosten met zich. De intertemporele toepassing van het principe dat de vervuiler betaalt impliceert dat hiervoor reeds door de huidige generaties op dit moment middelen gereserveerd moeten worden. De overdracht van middelen naar de toekomst kan plaatsvinden door middel van een (extra) verlaging van het financieringstekort. Dit brengt een belangrijke interactie aan het licht tussen het financieringstekort en de staatsschuld enerzijds en het milieubeleid en de 'collectieve milieuschuld' anderzijds. Deze interactie is vooral van belang omdat in sommige gevallen collectieve milieuproblemen niet meteen – of niet alle tegelijk – kunnen worden aangepakt, simpelweg ten gevolge van gebrek aan kennis, technische 'bottlenecks' en capaciteitsproblemen in de beleidsvoorbereidende of de uitvoerende sfeer. Indien daardoor het praktische nut van bepaalde collectieve uitgaven op dit moment zeer gering zou zijn, is het uiteraard niet zinvol deze uitgaven toch nu reeds te doen. Men kan dergelijke uitgaven beter uitstellen totdat men op enig moment in de toekomst beter beslagen ten ijs kan komen. Onder die omstandigheden is het gewenst om hiervoor nu geld te reserveren via een extra verlaging van de staatsschuld. Dit zal via het verminderen van de uitgaven en niet via het verhogen van de collectieve lasten moeten worden bewerkstelligd. Zoals hiervoor aangegeven, schaadt een hogere collectieve-lastendruk het functioneren van de economie de inpasbaarheid van het milieubeleid.

Inkomenspolitieke inpasbaarheid

Milieubeleid gaat vaak samen met forse verdelings-effecten omdat dit beleid neerkomt op het herzien van historische 'eigendomsrechten' met betrekking tot het milieu. Een doelvoorschrift in het kader van directe regulering ontzegt marktpartijen bij voorbeeld het recht om een bepaalde norm voor de vervuiling te overschrijden, een 'recht' dat ze voorheen wél hadden of waar ze vast op gerekend hadden. De verdelingseffecten van het milieubeleid kunnen met name omvangrijk zijn indien een instrument wordt gekozen dat de totale vervuiling belast. In dat geval kost namelijk niet alleen het reduceren van de vervuiling tot een bepaalde norm de doelgroep geld, maar ook de resterende vervuiling. Deze restvervuiling wordt bij voorbeeld belast bij heffingen of bij de verkoop van verhandelbare vergunningen door de overheid. Overigens dient daarbij wel bedacht te worden dat deze marktconforme instrumenten in sommige gevallen de vervuiling op een effi-

1. Zie bij voorbeeld *Miljoenennota 1992*, hfd. 1 en 2, alsmede *Economie met open grenzen*, Tweede Kamer, vergaderjaar 1989-1990, 21 670, nrs. 1-2, september 1990, blz. 7.

2. In feite zou deze toets ook rekening moeten houden met de verborgen beleidskosten en administratieve lasten die de particuliere sector draagt als gevolg van regelgeving. Voor deze elementen ontbreekt echter een harde maatstaf.

3. Zie bij voorbeeld W.E. Oates en R.M. Swabb, *Economic competition amongst jurisdictions: efficiency-enhancing or distortion-inducing?*, *Journal of Public Economics*, jg. 35, blz. 333-354.

ciënte manier terugdringen, hetgeen impliceert dat de verdelingseffecten weer enigszins verzacht kunnen worden.

Consequenties voor het inkomensbeleid

Uit het bovenstaande blijkt dat het milieubeleid vaak belangrijke inkomensgevolgen kan hebben. Ten dele zijn die onontkoombaar. De crux van milieubeleid is immers dat de kosten van vermindering of bestrijding van milieuschade niet afgewenteld worden, bij voorbeeld op toekomstige generaties, maar dat ze op dit moment gedragen worden door consumenten en producenten. Bovendien dient men het milieubeleid niet te gebruiken voor inkomenspolitieke doeleinden. Daar zijn andere flankerende instrumenten voor, waarbij overigens steeds voorkomen dient te worden dat de uit milieu-oogpunt gewenste gedragsaanpassingen doorkruist worden. In dit verband moet het inkomensafhankelijk maken van milieuheffingen worden afgewezen. Heffingen dienen immers aan te sluiten bij de vervuiling en deze band wordt ten dele doorgesneden indien men de heffing mede afhankelijk maakt van het inkomen van de vervuiler.

Bij het treffen van maatregelen om de inkomenseffecten te mitigeren moet men oog hebben voor eventuele ongewenste toetredingseffecten, zodat flankerend beleid ter verzachting van de inkomenseffecten meestal expliciet een tijdelijk karakter dient te hebben. Voorts dient men de middelen die hiermee gemoeid zijn af te wegen tegen alternatieve toepassingen, zoals een generieke verlaging van versturende belastingen. Verder kunnen bepaalde vormen van flankerend inkomensbeleid de 'effectieve' marginale druk van collectieve lasten en inkomensafhankelijke regelingen vergroten. Dit doorkruist de, ook voor het milieubeleid belangrijke, marktwerking in het algemeen en de flexibiliteit van de arbeidsmarkt in het bijzonder.

Consequenties voor het milieubeleid

De vormgeving van het milieubeleid kan de inkomenspolitieke inpasbaarheid soms vergroten, zonder de milieu-effectiviteit aan te tasten. Daartoe is het wenselijk dat het milieubeleid betrouwbaar en helder is, zodat de marktpartijen hierop in voldoende mate kunnen anticiperen. Een geleidelijke en ruim van tevoren aangekondigde verscherping van normen en heffingen, waarbij duidelijkheid bestaat over de rechten en plichten van de verschillende marktpartijen, houdt de inkomenseffecten beperkt vergeleken met een plotselinge verscherping van het beleid. Men biedt de particuliere sector dan de gelegenheid om zich op de nieuwe normen voor te bereiden. Prospectieve voortschrijdende normstelling zal vaak ook kosteneffectiever zijn omdat men de hoge kosten (bij voorbeeld vernietiging van kapitaal) voorkomt die voortvloeien uit het op korte termijn moeten voldoen aan vergaande normen. Het opereren op een breed front, waarbij het milieubeleid betrekking heeft op verschillende sectoren tegelijk, kan de verdelingseffecten verminderen.

Internationale inpasbaarheid

Het milieubeleid kan in strijd komen met internationale regels voor vrije internationale handel in goederen en diensten, bij voorbeeld binnen de EG of de

GATT. De internationale complicaties van het milieubeleid hangen sterk samen met twee dimensies van het milieuprobleem, namelijk de schaal waarop het milieuprobleem speelt en de vraag of de milieuvervuiling in de consumptie- of productiefase optreedt. Bij lokale vervuiling in de productiefase dient het milieubeleid in principe aan te grijpen bij de binnenlandse productie. Internationaal-juridisch gezien is eenzijdige directe regulering in dergelijke gevallen ook vaak toegestaan, althans wanneer het niet tot handelsbelemmeringen leidt. Een nationale heffing die aansluit bij de binnenlandse productie, en dus niet teruggegeven wordt bij export en waarbij geen heffing op importen plaatsvindt, is evenmin in strijd met internationale afspraken. Voor subsidies dient Nederland daarentegen in het algemeen de uitdrukkelijke toestemming van de EG te verkrijgen. Overigens is een uniforme nationale heffing of subsidie meestal minder geschikt voor lokale problemen binnen een bepaald land. In dat geval varieert de milieuschade namelijk vaak sterk met de lokatie van de vervuilingbron, zodat de hoogte van de heffing of subsidie niet uniform kan zijn maar afgestemd moet worden op de lokale omstandigheden. Directe regulering kan geschikter zijn voor dergelijk maatwerk.

Bij het milieubeleid gericht op lokale milieuproblemen in de productiefase dient men het mogelijke verlies aan opgebouwde expertise en positieve uitstralingseffecten op de rest van de economie alsmede het initiële productie- en werkgelegenheidsverlies af te wegen tegen een schoner lokaal milieu. Wat betreft grensoverschrijdende of mondiale vervuiling die bij de productie optreedt, is nationaal milieubeleid vaak nauwelijks effectief wanneer de productie internationaal verhandelbare producten betreft die ook in het buitenland geproduceerd kunnen worden. Denk in dit verband bij voorbeeld aan de uitstoot van CO₂, de belangrijkste oorzaak van het broeikas-effect. Een nationaal beleid dat hogere lasten met zich brengt voor binnenlandse activiteiten die blootstaan aan internationale concurrentie kan immers al snel leiden tot het verplaatsen van een gedeelte van de vervuilende activiteiten naar het buitenland, vooral ook in het licht van de toenemende internationale mobiliteit van goederen, kapitaal en arbeid⁴. Hierdoor worden locatiebeslissingen van bedrijven en internationale handelsstromen verstoord. De nationale emissies kunnen weliswaar verminderen, maar de mondiale milieukwaliteit zal niet of nauwelijks verbeteren omdat de emissies in het buitenland toenemen. Het is zelfs niet uitgesloten dat de kwaliteit van het mondiale milieu zal afnemen wanneer het buitenland er zwakkere milieunormen op nahoudt. Bij grensoverschrijdende vervuiling in de productiefase zal het milieubeleid internationaal gecoördineerd moeten worden. Afhankelijk van de mate van grensoverschrijdendheid van de vervuiling, zal de coördinatie op Europees niveau (bij voorbeeld bij zure regen) of op mondiaal niveau (bij voorbeeld bij het broeikas-effect) dienen plaats te vinden.

4. Zie onder andere A.L. Bovenberg, R.J. Mulder, C. Oudshoorn en J. van Sinderen, Instrumenten voor het energiebesparingsbeleid, *ESB*, 29 mei 1991, blz. 540-544.

	Ernstige milieuschade	Sterk niet-lineair verband tussen totale emissie en milieubelasting	Relatie tussen emissie en milieubelasting hangt af van plaats en of tijd	Weinig substituten (c.q. hoge bestrijdingskosten)	Imperfecties die elasticiteit verlagen	Grote kans op technische ontwikkeling	Grote variatie bestijdingskosten	Complex proces (weinig info overheid)	Emissie is slecht meetbaar	Input/product geen aangrijpingspunt omdat relatie met emissie niet eenduidig is	Doelgroep slecht aanspreekbaar (c.q. veel bronnen)	Weinig concurrentie	Grote kans op toetreding tot doelgroep (c.q. dynamische sector en stevige concurrentie)
Convenanten	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	x
Subsidies													
- R&D-subsidies	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	x
- subsidies op alternatief	x	x	x	x ^a	.	x	.	x	.	.	.	.	x
Heffingen													
- emissieheffingen	x	x	x	x ^a	x	.	.	.	x	.	.	x ^b	.
- produkt/input-heffingen	x	x	x	x ^a	x	.	.	.	.	x	.	x ^b	.
Verhandelbare vergunningen													
- weggeven	.	.	x	.	x	.	.	.	x	.	.	x	.
- bij opbod verkopen	.	.	x	x ^a	x	.	.	.	x	.	.	x	.
Risico-aansprakelijkheid	.	.	.	x ^a	x	.	.	.	.	x ^c	.	.	.
Directe regulering													
- doelvoorschriften	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	x	.	x
- middelvoorschriften	x	x	.	.	.	x	x	x	.	.	.	.	x
Retoursystemen	.	x	x	.	x	.	.	.	.	x ^d	.	x ^b	.

Toelichting: 'x' geeft aan dat betreffende karakteristiek een contra-indicatie betekent voor het betreffende instrument. Leesvoorbeeld: als doelgroep slecht aanspreekbaar is, zijn convenanten niet geschikt.

a. De contra-indicatie is niet zozeer gelegen in de milieu-effectiviteit als wel in de relatief forse herverdelingseffecten

b. Heffingshoogte dient rekening te houden met marktform.

c. Voor zover het risico-aansprakelijkheid voor een bepaald produkt betreft.

d. Retoursysteem hecht zich meestal aan (rest) produkt.

Wanneer de vervuiling tijdens de consumptiefase optreedt zal het milieubeleid bij voorkeur in die fase dienen aan te grijpen. Een individueel land kan echter vaak niet eenzijdig produktnormen afkondigen voor goederen die internationaal verhandeld worden zonder in strijd te komen met internationale afspraken. Wat betreft heffingen bepalen de GATT-verdragen dat deze geheven mogen worden volgens het zogenaamde bestemmingslandbeginsel. Dit houdt in dat heffingen gelijkelijk dienen te drukken op geïmporteerde en binnenlands geproduceerde goederen, terwijl ze mogen worden teruggegeven bij export. Wel bestaat het gevaar dat een heffing op een produkt dat niet of nauwelijks binnenlands geproduceerd wordt door de handelspartners als verkapt protectionisme zal worden geïnterpreteerd. Binnen de EG gelden stringenter richtlijnen. De EG-lidstaten zijn namelijk gebonden aan de harmonisatie afspraken betreffende de btw en accijnzen. Bovendien mogen EG-lidstaten geen heffingen invoeren die leiden tot grensformaliteiten binnen de EG. Nationale heffingen op binnenlandse consumptie kunnen daarom alleen aansluiten bij de binnenlandse distributie van goederen en diensten. Consumenten kunnen dergelijke heffingen op (roerende) goederen dan ook vaak ontgaan door de goederen rechtstreeks uit het buitenland te betrekken.

Situatiekarakteristieken

Naast de inpasbaarheid zijn ook de specifieke kenmerken van een bepaald milieuprobleem van invloed op de mate waarin bepaalde instrumenten milieu- en kosteneffectief zijn. Tabel 1 bevat een

matrix die de consequenties van enkele belangrijke situatiekenmerken voor de geschiktheid van diverse instrumenten samenvat. In deze figuur zijn enkele karakteristieken die een concrete situatie kenmerken horizontaal gerangschikt. Vertikaal zijn de verschillende instrumenten geplaatst. Een kruisje (x) geeft aan dat de betreffende situatiekenmerken een contra-indicatie vormt voor het betreffende instrument. Opgemerkt zij dat de figuur tekort doet aan de vele nuanceringen die zijn aan te brengen. Om te beginnen zijn alleen *contra*-indicaties aangegeven omdat indicaties nog geclausureerd zouden moeten worden weergegeven om verkeerde interpretaties te vermijden. De afwezigheid van een contra-indicatie impliceert dan ook niet dat het betreffende instrument aanzienlijke voordelen heeft. Bovendien variëren de contra-indicaties in sterkte, en zijn veelal zelf al resultante van voor en tegens. Verder moet worden opgemerkt dat de precieze vormgeving van een instrument de nadelen van het betreffende instrument kan verzachten. In de praktijk zal men vaak een combinatie van instrumenten inzetten om zo de sterke punten van de verschillende instrumenten te combineren. In het navolgende wordt kort ingegaan op enkele relevante situatiekenmerken alsmede de consequenties daarvan voor de geschiktheid van instrumenten. Voor een uitgebreidere en meer genuanceerde behandeling zij verwezen naar het onderliggende onderzoek⁵.

Tabel 1. Contra-indicatie van milieubeleids-instrumenten

5. A.L. Bovenberg, M.E.T. van den Broek en R.J. Mulder, op.cit., 1991.

Aard van de vervuiling

In de eerste plaats is de aard van de vervuiling relevant voor de instrumentkeuze. Aandacht moet bij voorbeeld worden besteed aan de ernst van de milieuschade alsmede de relatie tussen de omvang van de geaggregeerde emissies en de milieuschade.

Wanneer emissies boven een bepaalde drempelwaarde ernstige milieuschade aanrichten, dient men een beroep te doen op een instrument dat de totale vervuiling direct reguleert, zoals een doelvoorschrift of verhandelbare emissierechten.

De milieuschade die een bepaalde emissie aanricht kan afhangen van plaats of tijd. In dergelijke gevallen moeten instrumenten maatwerk per bron opleveren. Wanneer alle eenheden vervuiling echter even schadelijk zijn, kunnen een uniforme heffing of verhandelbare emissierechten efficiënt zijn, aangezien deze instrumenten er in principe toe leiden dat de 'goedkoopste' eenheden vervuiling worden bestreden of vermeden. Relevant is bovendien of sprake is van oude erfenissen of huidige vervuiling. Erfenissen kunnen soms via aansprakelijkheidsstelling aangepakt worden.

Aard van de processen

De tweede hoofdgroep van relevante karakteristieken betreft de aard van de processen waarmee de vervuiling gepaard gaat. Daarbij is onder andere de prijselasticiteit van de vraag naar vervuilende producten of processen aan de orde. In zijn algemeenheid geldt dat een lage elasticiteit de geschiktheid van ieder instrument raakt. Zo moet een heffing hoog zijn om effect te sorteren en moet regelgeving scherp zijn. De neiging tot ontduiking van de maatregel zal dan vaak fors zijn, hetgeen hoge handhavingskosten of een lage effectiviteit tot gevolg kan hebben. In dit verband is ook van belang dat bepaalde imperfecties, zoals marktregulering (bij voorbeeld de regulering van huren), beperkte rationaliteit en gebrek aan informatie, de prijselasticiteit kunnen verlagen. Wanneer men deze imperfecties niet uit de weg kan ruimen, zijn marktconforme instrumenten die gebruik maken van marktprikkels en het bestaan van een goed functionerende markt veronderstellen (zoals bij voorbeeld heffingen en verhandelbare emissierechten) vaak minder effectief.

Van belang is voorts hoe groot de kans is op technologische vondsten. In een dynamische omgeving passen instrumenten die de status quo bevriezen minder goed. In zo'n omgeving zijn middelvoorschriften en subsidies voor een bepaalde technologie dan ook minder geschikt. Relevant is ook in hoeverre de bestrijdings- of vermijdingskosten per eenheid vervuiling uiteenlopen tussen verschillende bronnen. Indien er sterke verschillen zijn tussen die kosten per bron zullen marktconforme instrumenten, zoals een heffing en verhandelbare emissierechten, in principe efficiënter werken dan directe regulering. Complexiteit van vervuilende processen, waarbij de overheid informatie ontbeert hoe de vervuiling het beste kan worden bestreden, pleiten tegen middelvoorschriften of subsidies op een bepaalde technologie. Indien de vervuiling moeilijk meetbaar en controleerbaar is, zijn instrumenten die aan emissiezijde aangrijpen, zoals doelvoorschriften en emissieheffingen, minder geschikt. Instrumenten

kunnen in dat geval eventueel aansluiten bij de inputs als er een vaste, niet-manipuleerbare relatie bestaat met de emissies.

Aard van de doelgroep en van de markt

Voor de instrumentkeuze is voorts de aard van de doelgroepen alsook het karakter van de markt waarop deze opereren van belang. Indien er sprake is van een grote, slecht georganiseerde doelgroep zijn convenanten en doelvoorschriften meestal minder geschikt. Aan regelgeving kleven bezwaren indien de doelgroep gekenmerkt wordt door veel potentiële dynamiek en toetreding, omdat regelgeving bestaande bedrijven vaak beschermt.

Bij de aard van de markt is onder andere de mate van concurrentie op de binnenlandse produktmarkt van belang. Gebrek aan concurrentie op een markt maakt marktconforme instrumenten vaak minder geschikt. De gevolgen van internationale concurrentie op de produktmarkt zijn hiervoor al aangestipt.

Transactiekosten

Aandacht moet voorts worden besteed aan de transactiekosten die de verschillende instrumenten in concrete situaties met zich brengen. Het gaat daarbij om de informatiebehoefte van de overheid en om de uitvoeringskosten van het beleid, zowel voor de overheid als voor de doelgroep. De informatie die bij voorbeeld nodig is om een emissieheffing te implementeren spitst zich toe op de elasticiteit van de vervuilende processen om de juiste heffingshoogte vast te kunnen stellen en op metingen van de emissies om de te betalen heffing te bepalen en controleren. Om een middelvoorschrift op te stellen en vervolgens te handhaven heeft men technische informatie over het vervuilende productieproces zelf nodig, alsmede de controle-informatie of een voorschrift daadwerkelijk wordt nageleefd. Welke informatie het eenvoudigst en betrouwbaarst te verkrijgen is hangt voor een groot gedeelte van de concrete situatie af.

Ter afronding

Het ligt voor de hand dat – gegeven de veelheid aan aspecten waarmee men bij de keuze van het milieu-instrumentarium in een concrete situatie rekening dient te houden – geen enkelvoudige conclusies kunnen worden getrokken. Zelden zullen in een bepaald geval alle karakteristieken in de richting van hetzelfde instrument wijzen. Het gaat daarom uiteindelijk steeds om een politieke keuze waarin vereisten van algemene inpasbaarheid alsmede de voor- en nadelen van bepaalde instrumenten in een concrete situatie gewogen moeten worden. Onze studie beoogt een stramen te bieden waarbinnen gedachten kunnen worden geordend ten einde in concrete gevallen tot een verantwoord milieubeleid te komen.

Lans Bovenberg
Marli van den Broek
Rob Mulder