

**CE**

**Oplossingen voor  
milieu, economie  
en technologie**

Oude Delft 180  
2611 HH Delft  
tel: 015 2 150 150  
fax: 015 2 150 151  
e-mail: ce@ce.nl  
website: www.ce.n

## **Weging van emissiereducties**

Is explicitering en uniformering zinvol  
voor de rijksoverheid?

### **Rapport**

Delft, september 2002

Opgesteld door: Marc D. Davidson  
Ron C.N. Wit



# Colofon

Bibliotheekgegevens rapport:

Marc D. Davidson

Weging van emissiereducties; Is explicitering en uniformering zinvol voor de rijksoverheid?

Delft, CE, 2002

Milieubeleid / Beleidsinstrumenten / Besluitvorming / Effecten / Weging

Publicatienummer: 02.7976.14

Verspreiding van CE-publicaties gebeurt door:

CE

Oude Delft 180

2611 HH Delft

Tel: 015-2150150

Fax: 015-2150151

E-mail: [publicatie@ce.nl](mailto:publicatie@ce.nl)

Opdrachtgever: Ministerie van VROM

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Marc Davidson.

© copyright, CE, Delft

## **CE**

### **Oplossingen voor milieu, economie en technologie**

CE is een onafhankelijk onderzoeks- en adviesbureau, gespecialiseerd in het ontwikkelen van structurele en innovatieve oplossingen van milieuvraagstukken. Kenmerken van CE-oplossingen zijn: beleidsmatig haalbaar, technisch onderbouwd, economisch verstandig maar ook maatschappelijk rechtvaardig.

CE is onderverdeeld in vijf secties die zich richten op de volgende werkterreinen:

- economie
- energie
- industrie
- materialen
- verkeer & vervoer

Van elk van deze secties is een publicatielijst beschikbaar. Geïnteresseerden kunnen deze opvragen bij CE tel: 015-2150150. De meest actuele informatie van CE is te vinden op de website: [www.ce.nl](http://www.ce.nl)

# Voorwoord

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Directie Strategie en Bestuur, Directoraat Generaal Milieubeheer van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De auteurs bedanken hierbij Frank J. Dietz en Nico J.P. Hoogervorst voor hun actieve meedenken en begeleiding van dit onderzoek. Verder bedanken de auteurs de geïnterviewden voor hun medewerking. De conclusies van dit onderzoek zijn geheel voor rekening van de onderzoekers.



# Inhoud

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Afwegingen met betrekking tot milieumaatregelen	3
1.2 Twee niveaus van weging	3
1.3 Projectdoel	4
1.4 Afbakening	5
1.5 Opzet notitie	5
2 Weging: komt het voor?	7
2.1 Resultaten interviews	7
3 Weging: hoe gaat het in de praktijk?	9
3.1 Weging over het algemeen impliciet	9
3.2 Enkele voorbeelden van expliciete weging door de rijksoverheid	9
3.2.1 Bedrijfsmilieuplannen NOGEPA	10
3.2.2 Operationalisering van het begrip milieudruk bij de verwijdering van afvalstoffen (OMA)	10
3.2.3 Herziening Belasting op Personenauto's en Motorrijwielen	12
3.2.4 Leidraad voor kosten-batenanalyses bij infrastructuurinvesteringen	13
3.2.5 Productbeleid	14
3.2.6 Milieueffectrapportage	14
3.2.7 Saldering grenswaarden Schiphol	15
3.3 Conclusie	15
4 Weging: heeft explicitering en uniformering nut?	17
4.1 Inleiding	17
4.2 Voordelen van expliciete en uniforme weging	17
4.3 Inschatting van het nut door de geïnterviewden	18
4.4 Mogelijke misverstanden en weerstanden	19
4.4.1 Het domein van weging	19
4.4.2 Weging en beleidsvrijheid	20
4.4.3 De imperfectie van weegmethoden	21
5 Weging: beleidsdoelen als uitgangspunt?	23
5.1 Beleidsdoelen als uitgangspunt?	23
5.2 Relatie tussen doel en weegmethode	24
6 Conclusies en aanbevelingen	25
6.1 Conclusies	25
6.2 Aanbevelingen	27
7 Interviewvragen en geïnterviewden	29
7.1 Lijst met geïnterviewden	29
7.2 Lijst met interviewvragen	29



## Samenvatting

Bij de uitvoering van het (Nederlandse) milieubeleid moeten beslissers regelmatig kiezen uit verschillende opties. Zo heeft de overheid de keus uit alternatieve beleidsinstrumenten en maatregelen, en moeten bedrijven kiezen uit een van de beschikbare investeringsopties. Het komt zelden voor dat een milieumaatregel effect heeft op één soort emissies. Vervanging van diesel door benzine bij personenauto's, bijvoorbeeld, leidt tot hogere CO<sub>2</sub>-emissies maar tot lagere emissies van SO<sub>2</sub> en roetdeeltjes. Vervanging van benzine door diesel heeft het omgekeerde effect. Welke substitutie is beter? Die vraag is pas te beantwoorden wanneer emissiereducties van CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> en roetdeeltjes tegen elkaar kunnen worden afgewogen.

In het voorliggende project is onderzocht of het wenselijk is om ten behoeve van de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid te komen tot *expliciete* weging van emissiereducties. Ten tweede is onderzocht of het daarbovenop wenselijk is te komen tot één *uniforme* set weegfactoren voor het rijksoverheidsbeleid. De nadruk lag daarbij op de vraag hoe beleidsmakers *in de praktijk* omgaan en eventueel worstelen met het afwegen van ongelijksoortige emissiereducties.

Het onderzoek bevestigde de hypothese dat bij de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid de rijksoverheid zich zeer vaak geconfronteerd ziet met keuzen tussen maatregelen met verschillende milieueffecten. Het gaat hierbij zowel om keuzen tussen twee maatregelen die ieder een ander milieueffect hebben, als keuzen tussen het wel of niet nemen van één maatregel die tegelijkertijd positief scoort op het ene milieueffect en negatief op het andere milieueffect. In de praktijk gaat het daarbij vooral om afwegingen tussen broeikasgasemissies en andere milieu-ingrepen, zoals verzurende emissies of de productie van finaal afval.

Weging vindt daarbij meestal impliciet plaats. De factoren die de keuze voor beleidsinstrumenten en maatregelen bepalen zijn 'toevallig'. Vaak kennen beleidsmakers een zwaarder gewicht toe aan milieu-ingrepen die invloed hebben op het eigen beleidsterrein. Als een maatregel wordt voorgesteld door de afdeling klimaatverandering zal klimaatverandering automatisch een zwaarder gewicht hebben dan andere milieueffecten. Daar waar wel expliciete weging plaatsvindt, worden vele verschillende methoden gebruikt en is er ook geen overeenstemming hoe de methoden dienen te worden toegepast.

De geïnterviewde beleidsmakers en wetenschappers vinden vooral het gebruik van *expliciete* weegfactoren nuttig om de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid transparanter te maken. Uit de interviews blijkt geen sterke behoefte aan een set *uniforme* weegfactoren voor het verhogen van de consistentie en efficiëntie van het beleid. Het ontbreken van consistentie of efficiëntie in het milieubeleid wordt niet als een groot probleem ervaren. Daarbij bestaat het beeld dat verschillende situaties om verschillende weegmethoden vragen.

Naar het oordeel van de onderzoekers lijkt de weerstand tegen uniforme weging echter vaak het gevolg van een onterechte angst voor het verliezen van beleidsvrijheid en het ontbreken van inzicht in de mogelijkheden en

voordelen van uniforme weging. Het doel van expliciete of uniforme weging is immers niet om een bepaalde keuze af te dwingen, maar om de beleidsmaker een *hulpmiddel* te bieden. De beleidsvrijheid van de beleidsmaker blijft gelijk.

Op basis van het bovenstaande is de conclusie dat het wenselijk is om expliciete weegfactoren voor emissiereducties te gebruiken ten behoeve van de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid. Zodoende kan de transparantie van het beleid worden verhoogd. De aanbeveling is daarom een handleiding of leidraad op te stellen over de verschillende weegmethoden en hoe deze op consistente wijze te gebruiken, zodat beleidsmakers zich kunnen baseren op deze handleiding. Het resultaat van toepassing van de handleiding moet transparantie van het beleid zijn, dat wil zeggen inzicht in de afzonderlijke milieu-ingrepen, de argumenten voor de keuze van een bepaalde weegmethode en de uiteindelijke afweging.

Op basis van de huidige gegevens is nog geen uitsluitsel te geven over de wenselijkheid van één expliciete set weegfactoren voor het rijksbeleid. Ten eerste ontbreekt het daarvoor aan concreet inzicht in de voordelen van een uniforme set weegfactoren, met name de kostenvoordelen. Ten tweede geven de interviews onvoldoende noodzaak voor de formulering van een dergelijke set. De aanbeveling is dan ook om onderzoek te doen naar de baten van het gebruik van één expliciete set weegfactoren in het milieubeleid ten opzichte van de huidige praktijk.





# 1 Inleiding

## 1.1 Afwegingen met betrekking tot milieumaatregelen

Bij de uitvoering van het (Nederlandse) milieubeleid moeten beslissers regelmatig kiezen uit verschillende opties. Zo heeft de overheid de keus uit alternatieve beleidsinstrumenten en maatregelen, en moeten bedrijven kiezen uit een van de beschikbare investeringsopties. In het algemeen zal men die keuze baseren op een reeks van criteria zoals verdelingseffecten, milieubaten, investeringskosten, etc. Zo een keuzeprocess kan gestructureerd worden met behulp van een multicriteria-analyse, waarin diverse criteria voor kosten en baten tegen elkaar worden afgewogen.

De kosten van maatregelen zijn doorgaans redelijk goed te berekenen en uit te drukken in één of een beperkt aantal kengetallen. Milieubaten zijn echter vaak moeilijker te bepalen omdat deze baten zich in verschillende, dat wil zeggen ongelijksoortige vormen kunnen voordoen. Voorbeelden van verschillende milieuaspecten zijn emissies zoals kilogrammen kooldioxide en kwik, of de doorsnijding van landschappen bij de aanleg van infrastructuur. Het komt zelden voor dat een milieumaatregel effect heeft op één soort emissies. Vervanging van diesel door benzine bij personenauto's, bijvoorbeeld, leidt tot hogere CO<sub>2</sub>-emissies maar tot lagere emissies van SO<sub>2</sub> en roetdeeltjes. Vervanging van benzine door diesel heeft het omgekeerde effect. Welke substitutie is beter? Die vraag is pas te beantwoorden wanneer emissiereducties van CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> en roetdeeltjes tegen elkaar kunnen worden afgewogen.

## 1.2 Twee niveaus van weging

In principe zijn twee niveaus van weging te onderscheiden. De eerste vorm van weging is tussen verschillende stoffen die een zelfde milieueffect hebben, zoals kooldioxide en methaan die beide bijdragen aan klimaatverandering. De tweede vorm van weging is tussen stoffen die een ongelijksoortig milieueffect veroorzaken, die inwerken op verschillende milieuproblemen.

Bij de eerste wegingstap worden de emissies van stoffen met vergelijkbare werking uitgedrukt in zogenaamde thema-equivalenten. SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> hebben bijvoorbeeld alle drie een verzurende werking, maar per kilo verschilt deze werking. De eerste weging tussen verschillende stoffen die eenzelfde milieueffect veroorzaken is mogelijk voor de volgende belangrijke milieuthema's:

- verzuring;
- vermesting;
- verspreiding van toxische stoffen;
- fotochemische oxydantvorming;
- aantasting ozonlaag;
- versterkt broeikaseffect;
- stank en geluid;
- vermijding van finaal vast afval.

Zo kan een groot aantal emissiegetallen worden samengevoegd tot acht à negen themakengetallen. Het Centrum voor Milieukunde Leiden (CML) van de Universiteit Leiden heeft een internationaal algemeen geaccepteerd

Handboek geschreven voor de uitvoering van LCA's<sup>1</sup>. Recent is het handboek met de karakterisatiefactoren geactualiseerd<sup>2</sup>. Het LCA Handboek maakt gebruik van een set kentallen of karakterisatiefactoren, waarmee individuele emissies 'omgerekend' worden naar een aantal vastgestelde milieucategorieën of -thema's. De kentallen worden berekend aan de hand van modellen die uitgaan van Europese gemiddelden.

Weging tussen emissiereducties die bijdragen aan een *zelfde* milieuthema is dus al min of meer gemeengoed geworden. De wijze waarop de tweede wegingstap moet worden uitgevoerd, de weging tussen emissiereducties die aan een *verschillend* milieuprobleem bijdragen, is echter nog onduidelijk.

### 1.3 Projectdoel

De voorliggende studie start met de hypothese dat de overheid emissiereducties die aan een *verschillend* milieuprobleem bijdragen vaak impliciet weegt en dat voor zover de weging expliciet wordt gemaakt de overheid in vergelijkbare situaties verschillende weegfactoren toepast. Deze praktijk roept onder meer vragen op naar de transparantie en consistentie van het overheidsbeleid. Is het bijvoorbeeld problematisch dat binnen de overheid dezelfde emissiereducties (expliciet of impliciet) verschillend worden gewogen? Als deze vraag bevestigend wordt beantwoord is een tweede vraag die gesteld kan worden of het mogelijk en gewenst is om uniformiteit aan te brengen in de gehanteerde weegfactoren. En welke voordelen en risico's brengt dat dan met zich mee?

Tegen bovenstaande achtergrond luidt het doel van dit project antwoord te vinden op de volgende tweeledige vraag:

- Is het wenselijk om ten behoeve van de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid te komen tot expliciete weging van emissiereducties?
- Is het daarbovenop wenselijk te komen tot één uniforme set weegfactoren voor het rijksoverheidsbeleid?

Belangrijk is op te merken dat het voorliggende onderzoek geen theoretisch onderzoek of bureaustudie is naar de verschillende weegmethodieken en hun voor en nadelen. Hierover zijn al vele overzichtsstudies verschenen. Dit onderzoek gaat over de vraag hoe beleidsmakers *in de praktijk* omgaan en eventueel worstelen met het afwegen van ongelijksoortige emissiereducties. Vandaar dat in dit onderzoek interviews met beleidsmakers centraal staan (zie bijlage A voor een lijst van geïnterviewden). Ook is gebruikgemaakt van de kennis van een aantal wetenschappers over de beleidspraktijk. Op basis van de kennis over het proces in verschillende praktijksituaties is aan te geven of expliciete dan wel uniforme weegfactoren een verrijking van het beleid kunnen betekenen.

---

<sup>1</sup> Heijungs, R., J.B. Guinée, R.M. Lankreijer, H.A. Udo de Haes, A. Wegener Sleeswijk, A.M.M. Ansems, P.G. Eggels, R van Duin, H.P. de Goede. (1992). Milieugerichte levenscyclusanalyse van producten. Handleiding en achtergronden. Centrum voor Milieukunde van de Rijksuniversiteit Leiden, Leiden.

<sup>2</sup> Guinee *et al*, 2001, LCA - An operational guide to the ISO-standards, CML, Leiden.



## 1.4 Afbakening

In het voorliggende onderzoek beperken wij ons tot:

- 1 Weging door de *rijksoverheid*. In eventuele vervolgstudies kan de bruikbaarheid voor anderen worden verkend.
- 2 Weging ten behoeve van de *instrumentatie* en *uitvoering* van het nationale milieubeleid<sup>3</sup> en niet ten behoeve van de formulering van milieudoelstellingen. Dit is relevant omdat verschillende toepassingsgebieden van weging waarschijnlijk leiden tot gebruik van verschillende weegmethoden<sup>4</sup>.
- 3 Weging van veranderingen in *emissies* en andere eerste orde effecten van milieumaatregelen (milieu-ingrepen). Deze afbakening volgt direct uit de vorige afbakening. Aan de ene kant zijn emissiereducties e.d. de eerste gegevens die in beeld komen bij de uitvoering van het beleid, aan de andere kant zijn ook de milieudoelstellingen in veel gevallen in termen van emissiereducties geformuleerd of daartoe herleid.
- 4 Weging als *hulpmiddel* om kwaliteit van besluitvorming te verbeteren, maar niet om beslissingen af te dwingen. Het gaat hier dus uitdrukkelijk om weging binnen de milieubaten en niet om afweging tegenover andere baten. Ook dit blijft immers aan de beleidsmakers.

## 1.5 Opzet notitie

De opzet van deze notitie is verder als volgt. In hoofdstuk 2 wordt de vraag beantwoord hoe vaak de Rijksoverheid zich überhaupt geconfronteerd ziet bij de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid met keuzen tussen maatregelen met verschillende milieueffecten. In hoofdstuk 3 gaan wij in op de wijze waarop weging in de praktijk plaatsvindt. In hoofdstuk 4 bespreken wij het nut van expliciete dan wel uniforme weging. Hoofdstuk 5 bespreekt het idee om beleidsdoelen te nemen als uitgangspunt voor het vaststellen van weegfactoren. Hoofdstuk 6 sluit af met conclusies en aanbevelingen.

---

<sup>3</sup> Hier wordt bewust niet gesproken over beleidsontwikkeling omdat deze term voor sommigen ook betrekking heeft op de doelbepaling. Om spraakverwarring te voorkomen hanteren we hier de termen instrumentatie en uitvoering van beleid.

<sup>4</sup> VROM (1995) Milieuprogramma 1996-1999, Den Haag. Zie voor een uitgebreide toelichting hoofdstuk 5.



## 2 Weging: komt het voor?

### 2.1 Resultaten interviews

Hoe vaak ziet de Rijksoverheid zich überhaupt geconfronteerd bij de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid met keuzen tussen maatregelen met verschillende milieueffecten?

Zeer vaak. De interviews bevestigen de vooronderstelling van dit onderzoek dat er zich in het rijksbeleid continu situaties voordoen waarin moet worden gewogen tussen verschillende milieu-ingrepen. Het gaat hierbij zowel om keuzen tussen twee maatregelen die ieder een ander milieueffect hebben, als keuzen tussen het wel of niet nemen van één maatregel die tegelijkertijd positief scoort op het ene milieueffect en negatief op het andere milieueffect. Hierbij werd wel de kanttekening gemaakt dat in het Nederlandse beleid niet zoveel keuzes meer kunnen worden gemaakt als vroeger. Veel beleid wordt in Brussel gemaakt.

In de praktijk gaat het vooral om afwegingen tussen broeikasgasemissies en andere milieu-ingrepen, zoals verzurende emissies of de productie van finaal afval. Als één van de redenen wordt genoemd dat vrijwel elke milieu-maatregel energie kost. Om die reden kan klimaatbeleid juist weer leiden tot andere milieuproblemen, zoals extra uitstoot van verzurende stoffen.

Gerelateerd hieraan is het concept *sleutelvoorraden* dat in dit verband door een geïnterviewde werd genoemd. Hieraan ligt ten eerste het idee ten grondslag dat alle verschillende milieu-ingrepen zijn te herleiden tot ingrepen in drie sleutelvoorraden: ruimte, energie en biodiversiteit<sup>5</sup>. Het tweede idee achter het concept van sleutelvoorraden is dat het verminderen van de druk op de ene voorraad gepaard gaat met toenemende druk op de andere twee voorraden.

De volgende concrete beleidssituaties werden als voorbeelden genoemd waarin moet worden gekozen tussen verschillende milieueffecten (zie ook volgende hoofdstuk):

- grote infrastructurele projecten, zoals de aanleg van de Betuwelijn, waarbij bijvoorbeeld een afweging moet worden gemaakt tussen aan de ene kant natuuraantasting en doorsnijding van landschappen en aan de andere kant milieuschadelijke luchtmissies;
- kosten-batenanalyses bij infrastructuurinvesteringen, zoals uitbreiding van de Rotterdamse haven door landaanwinning;
- de verwijdering van afvalstoffen, waarbij regelmatig verschillende milieueffecten tegen elkaar moeten worden afgewogen. Een voorbeeld is de keuze tussen hergebruik of verbranding met energierterugwinning bij de gescheiden inzameling van huishoudelijk afval en de inzameling van kunststofafval;
- de stimulering van verschillende brandstoffen bij de Herziening Belasting op Personenauto's en Motorrijwielen. Een overstap van diesel op benzine leidt weliswaar tot minder emissie van NO<sub>x</sub>- en deeltjes (PM<sub>10</sub>), maar tot meer uitstoot van CO<sub>2</sub>;
- de introductie van zwavelloze brandstoffen, waardoor de CO<sub>2</sub>-emissies toenemen bij raffinaderijen;

---

<sup>5</sup> VROM, 1995, Milieu, ruimte en wonen; tijd voor duurzaamheid; Bade en Van der Vlies, 2000, Sleutelvoorraden als afwegingskader voor de besluitvorming, VROM.

- het productbeleid, gericht op vermindering van de milieubelasting van producten. Zowel bij het optimaliseren en herontwerpen van bestaande producten, als bij de informatievoorziening richting consument (bijvoorbeeld ecolabels) moeten verschillende milieueffecten tegen elkaar worden afgewogen;
- milieueffectrapportage (MER), zoals voor de planning van de Nederlandse verbrandingscapaciteit. In Nederland is sinds 1987 een MER verplicht voor grote projecten, zoals de aanleg van spoorlijnen, wegen, woonwijken, bedrijventerreinen, elektriciteitscentrales en afvalverbrandingsinstallaties. In een MER wordt eerst op een rij gezet welke gevolgen een voorgesteld project heeft voor het milieu, wordt nagegaan welke alternatieven in aanmerking komen en milieuvriendelijk zijn, en wordt pas daarna een besluit genomen. Ook hier speelt het probleem dat voor een integraal oordeel over de milieueffecten van een beleidsplan weging tussen verschillende milieu-ingrepen nodig is;
- de keuze tussen natte, droge of geen installaties voor rookgasreiniging bij industriële installaties. De keuze is daarbij tussen respectievelijk waterverontreiniging, droge afvalstoffen of luchtverontreiniging;
- de keuze tussen wel of geen denox-filter bij warmtekrachtinstallaties. Denox-filters kosten extra energie, leidend tot extra CO<sub>2</sub>-emissies;
- beoordeling bedrijfsmilieuplannen. Daarbij is het de vraag of extra inspanningen gericht op het ene milieuprobleem, iets minder inspanningen voor het andere milieuprobleem kan compenseren.



## 3 Weging: hoe gaat het in de praktijk?

### 3.1 Weging over het algemeen impliciet

Hoe weegt de rijksoverheid momenteel tussen verschillende milieueffecten bij de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid? Hoe worden keuzen gemaakt?

Uit de interviews blijkt dat in de meeste gevallen weging impliciet plaatsvindt. Soms vindt weging plaats op basis van 'expert judgement'. Een voorbeeld daarvan is de afweging tussen wel of geen NO<sub>x</sub>-filter bij warmtekrachtinstallaties of industriële installaties. De NO<sub>x</sub>-filters leiden immers tot extra CO<sub>2</sub>-emissies. Het expert judgement is dan dat de extra CO<sub>2</sub>-emissies minder ernstig zijn dan de NO<sub>x</sub>-emissies. Wat ten grondslag ligt aan het expert judgement is onduidelijk. Een ander voorbeeld is de keuze tussen natte, droge of geen installatie voor rookgasreiniging bij industriële processen. De keuze moet dan worden gemaakt tussen luchtverontreiniging, waterverontreiniging of droge afvalstoffen.

Een ander opvallend uitgangspunt dat in de interviews werd genoemd bij de keuze tussen opties is het principe 'ouderdom gaat voor'. Hiermee wordt bedoeld dat oude en uitgekristalliseerde beleidsterreinen zoals verzuringsbeleid voorgaan op (een zwaarder gewicht krijgen dan) terreinen die nog erg in beweging zijn, zoals klimaatbeleid.

Als belangrijkste factor die de keuze tussen opties bepaalt wordt echter in de interviews een factor genoemd die in zijn geheel niet gekoppeld is aan overwegingen zoals effectiviteit of efficiëntie. Deze factor is de *oorsprong* van het voorstel voor een bepaalde maatregel. Het beleid is verkokerd in milieuthema's. Als een maatregel is voorgesteld door beleidsmakers die vooral verantwoordelijk zijn voor de aanpak van verzuring zal in de verdere beslissing over het wel of niet nemen van de maatregel verzuring het grootste gewicht behouden. In het doelgroepenoverleg waar het beleid vanuit de verschillende thema's wordt afgestemd, verandert hier niet veel aan of is het ondoorzichtig hoe besluiten totstandkomen. Ook wordt in de praktijk nauwelijks gebruikgemaakt van de afstemmingsregeling voor de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater en de Wet Milieubeheer. Deze regeling is juist bedoeld om tot afstemming te komen indien afwenteling van het ene milieuprobleem naar het andere kan plaatsvinden.

Tenslotte is de algemene mening van de geïnterviewden dat in die gevallen dat besluitvorming politiek geladen is, zoals bij grote infrastructurele projecten (de aanleg van de Betuwelijn), of in die gevallen dat bepaalde issues, zoals externe veiligheid of geluidhinder, politiek relevant zijn, kwantitatieve milieugegevens überhaupt geen invloed hebben.

### 3.2 Enkele voorbeelden van expliciete weging door de rijksoverheid

In sommige gevallen vindt wel expliciete weging plaats. Voor dit doel gebruikt de rijksoverheid vele verschillende methoden die in de afgelopen jaren zijn ontwikkeld. Hieronder geven wij een aantal voorbeelden.

### 3.2.1 Bedrijfsmilieuplannen NOGEPa

Op 2 juni 1995 ondertekende de overheid met de NOGEPa<sup>6</sup> een milieuconvenant met als onderdeel de Intentieverklaring om de Integrale Milieutaakstelling (IMT) uit te voeren. In hun eerste Bedrijfsmilieuplan (BPM) gaven de deelnemende maatschappijen aan hoe zij invulling wilden geven aan het Convenant. De vergunningverlener, het Ministerie van EZ, en de toezichthoudende Ministeries van VROM en V&W gaven de bedrijven die deel uitmaken van de NOGEPa daarbij toestemming om het zogenoemde REIM-model toe te passen. Het REIM-model (Ranking of Environmental Investments Model) brengt voor relatief eenvoudige maatregelen alle emissieveranderingen in beeld en aggregereert ze tot thema-indicatoren. Daarna maakt in de NOGEPa-applicatie een panel de weging tussen de verschillende thema's<sup>7</sup>. Tabel 1 geeft de weegfactoren die gehanteerd zijn door de NOGEPa.

Tabel 1 Weegfactoren per thema en bijbehorende onzekerheidsintervals, uitgedrukt op een 100-punten schaal

Thema's	Broeikas-effect	Ozonepletie	Verzuring	Verresting	Fotochem. Oxydantv.	Humane toxiciteit
Weegfactoren	32 ± 11	12 ± 5	17 ± 4	13 ± 3	11 ± 5	15 ± 8

#### Panelmethode

In deze methode, ook wel de Delphi-methode genoemd, vraagt men een groep betrokkenen, op basis van hun inzichten, per thema-equivalent een weegfactor aan te geven. De betrokkenen kunnen in- of externe deskundigen zijn of vertegenwoordigers van maatschappelijke groeperingen.<sup>8</sup>

### 3.2.2 Operationalisering van het begrip milieudruk bij de verwijdering van afvalstoffen (OMA)

Bij de verwijdering van afvalstoffen moeten regelmatig verschillende milieueffecten tegen elkaar worden afgewogen, zoals bij de keuze tussen hergebruik of verbranding met energierugwinning bij de gescheiden inzameling van huishoudelijk afval en de inzameling van kunststofafval. De projectgroep OMA werd door het Ministerie van VROM aangesteld om te komen tot een integrale beschouwing van milieueffecten.<sup>9</sup> Hierdoor kunnen verschillende milieuthema's zoals broeikas-effect, verspilling, ecosysteemaantasting, verspreiding van gevaarlijk stoffen en dergelijke in samenhang bekeken worden. Als uitgangspunt werd de LCA-methode genomen, omdat hiermee alle belangrijke milieuaspecten van afvalverwijderingsroutes kunnen worden beoordeeld. Uit onderzoek bleek dat bij vergelijking van alternatieve afvalverwijderingsroutes een beperkt aantal thema's de keuze bepaalde. Deze drie 'dominante' milieuthema's waren: het broeikas-effect, als belangrijkste ener-

<sup>6</sup> Nederlandse Olie en Gas Exploratie en Productie Associatie.

<sup>7</sup> Sas, H., Huppel, G., de Haan, E. and Kuyper, J. (1996): Weegfactoren voor bedrijfsmilieuplannen NOGEPa, NOGEPa, Den Haag.

<sup>8</sup> Zie ook: VROM, 1994, Towards a single indicator for emissions - an exercise in aggregating environmental effects, Publicatierreeks productenbeleid, nr. 1994/12.

<sup>9</sup> VROM, Directie Afvalstoffen, Den Haag, maart 2000.





giegerelateerde emissie; het te storten afval, met het oog op de beoordeling van de lange termijn milieueffecten van stortplaatsen; de verspreiding van gevaarlijke stoffen, het belangrijkste neveneffect van zowel nuttige toepassing als eindverwijdering van afval. Het OMA-rapport noemt het voor de hand liggend om bij de weging van deze thema's ten opzichte van elkaar ten minste te toetsen aan de overheidsdoelstellingen van de NMP's via de distance-to-targetmethode. Daarnaast moet ook worden getoetst aan andere relevante nota's zoals het Meerjarenprogramma Gevaarlijke Afvalstoffen. De aanbeveling wordt gedaan de resultaten toe te passen bij het Landelijke Afvalbeheersplan, het NMP-4 en actuele afvalvraagstukken, zoals het beleid ten aanzien van energie uit afval en biomassa.

Een voorbeeld van een beleidsondersteunende studie waarin gebruik is gemaakt van de distance-to-targetmethode is de milieukundige beoordeling van het *Subcoal-initiatief*: de inzet van kunststofafval uit huisvuil voor elektriciteitsproductie.<sup>10</sup> De methodiek is ontwikkeld in overleg met de Ministeries van VROM en EZ en de Vereniging Milieubeheer Kunststoffen (VMK).

#### **Distance-to-targetmethode**

Uitgangspunt bij de zogeheten distance-to-target- methode (DtT) zijn beleidsmatig vastgestelde doelen ten aanzien van emissies, concentraties enz., of anders wetenschappelijk vastgestelde no-effect levels. De afstand van de werkelijke situatie tot de aldus gedefinieerde gewenste situatie is dan, per emissie, thema of impact categorie, de weegfactor. Een thema waarbij de emissie of belasting zesmaal het gewenste niveau overschrijdt, telt dan twee maal zo zwaar als een thema waarbij de overschrijding slechts driemaal is<sup>11</sup>.

Belangrijk is te beseffen dat aan deze manier van wegen nog een wegingstap voorafgaat, namelijk dat een overschrijding van de doelstelling voor alle thema's, emissies enz. even zwaar telt. De intrinsieke ernst van geluidshinder wordt daarmee gelijk gesteld aan die van bijvoorbeeld aantasting van de ozonlaag. Ingrepen zonder doelniveau kunnen niet in de weging worden betrokken.

De Distance-to-target methode is vooral toegepast in het kader van Levenscyclusanalyse (LCA). Ook de ecoindicator95, ontwikkeld door Pré Consultants ten behoeve van productontwerp, maakt hiervan gebruik<sup>12</sup>. Tenslotte wordt in Zwitserland gebruikgemaakt van de methode bij de zogenoemde Zwitserse eco-points op basis van de nationale beleidsdoelstellingen.

Weegfactoren in de ecoindicator95:

Klimaatverandering	2,5
Ozonlaagaantasting	100
Verzuring	10
Vermesting	5
Zomersmog	2,5
Wintersmog	5
Pesticiden	25
Zware metalen	5
Carcinogenen	10

<sup>10</sup> CE, 2000, Subcoal milieukundig beoordeeld, Delft.

<sup>11</sup> Uit: VROM, 1999, Ontkoppelingsindicator, Publicatierreeks Milieustrategie, Den Haag.

<sup>12</sup> Goedkoop, M. en P. Cnubben. (1995). Eco-indicator 95. Eindrapport en bijlagerapport. Pré ingenieursbureau, Amersfoort. In de ecoindicator99 is de methode echter weer verlaten. Zie paragraaf 3.2.5.

### 3.2.3 Herziening Belasting op Personenauto's en Motorrijwielen

Per 1 mei 2001 is de Belasting op Personenauto's en Motorrijwielen (BPM) met f 2.000,00 verhoogd voor personenauto's met een diesel motor. Deze wijziging maakte deel uit van de 'Belastingherziening 2001' die op 14 september 1999 werd gepresenteerd door staatssecretaris Vermeend.

Doel van deze tariefverhoging is met name de weinig rijders binnen de stad meer op benzine te laten rijden. Een overstap op benzine leidt weliswaar tot meer uitstoot van CO<sub>2</sub> dan wanneer diesel wordt gebruikt, maar tot minder emissie van NO<sub>x</sub>- en deeltjes (PM<sub>10</sub>). In de studie Optimale brandstofmix voor het wegverkeer (CE, 1997), die mede op de tariefswijziging van invloed is geweest, is gebruikgemaakt van de preventiekostenmethode om de verschillende milieueffecten tegen elkaar af te wegen. De volgende waarden zijn gebruikt:

CO <sub>2</sub>	100 (30-200) NLG/ton
NO <sub>x</sub>	10 NLG/kg (buiten de bebouwde kom)
NO <sub>x</sub>	20 NLG/kg (binnen de bebouwde kom)
PM <sub>10</sub>	150 NLG/kg (binnen de bebouwde kom)

De herziening van de BPM lijkt ook in overeenstemming met de prioriteitenstelling binnen het beleid, zoals neergelegd in de nota *Voertuigtechniek en brandstoffen* (VROM, 1996):

"In voorkomende gevallen wordt eerst prioriteit gegeven aan maatregelen die op alle milieu-aspecten goed scoren. In het algemeen zijn dit maatregelen die resulteren in energie- en brandstofbesparing. Vervolgens wordt voorkeur gegeven aan maatregelen die leiden tot verbetering van de milieukwaliteit in de woon- en leefomgeving en die tenminste ongeveer neutraal uitwerken voor de CO<sub>2</sub>- en NO<sub>x</sub>-emissies. Daarna gaat de prioriteit uit naar maatregelen die bijdragen aan de beperking van de NO<sub>x</sub>-emissies, zonder dat dit ten koste gaat van de CO<sub>2</sub>-emissies. Tenslotte genieten maatregelen die alleen leiden tot CO<sub>2</sub>-reductie geen voorkeur indien die ook leiden tot een stijging van de NO<sub>x</sub>-emissies en tot een verslechtering van de lokale luchtkwaliteit."

#### **Marginale preventiekostenmethode ('revealed collective preference')**

Evenals bij de distance-to-target methode zijn de beleidsmatig vastgestelde doelen ten aanzien van emissies, concentraties enz., uitgangspunt. In deze methode wordt er echter van uitgegaan dat aan de 'scherpte' van de beleidsdoelen voor de verschillende milieuthema's weegfactoren zijn te ontleen. Bij de formulering van de beleidsdoelen heeft immers voor elk milieuthema een afweging plaatsgevonden tussen de maatschappelijke kosten voor het halen van de doelen en het belang van het milieuprobleem.<sup>13</sup> De kosten die benodigd zijn om de doelen te behalen geven dus al het gewicht van de thema's aan. Hoe meer de maatschappij bereid blijkt te betalen voor de oplossing van een milieuprobleem – blijkend uit de scherpte van het doel – hoe hoger het gewicht van het probleem.

Bij deze methode - ook wel de schaduwrijzen prioriteringsmethode (SPM) genoemd - worden de baten van emissiereductie direct uitgedrukt in geld, dat wil zeggen de uitgespaarde kosten om elders in de maatschappij emissies te reduceren.

<sup>13</sup> Zie ook: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, *Duurzame risico's; een blijvend gegeven*, Den Haag: Sdu Uitgeverij 1994.



### 3.2.4

#### Leidraad voor kosten-batenanalyses bij infrastructuurinvesteringen

In deze recent opgeleverde leidraad wordt aanbevolen verschillende milieueffecten ten opzichte van elkaar te wegen door het in geld uitdrukken van milieuschade (financiële waarderingsmethoden).<sup>14</sup> Welke weegfactoren precies zouden moeten worden gehanteerd is echter nog niet duidelijk gemaakt in de leidraad. In verschillende KBA's wordt de leidraad echter al toegepast, waarbij milieuschade financieel wordt gewaardeerd. Op theoretische gronden wordt een voorkeur uitgesproken voor monetaire schadebepaling, maar om praktische redenen wordt ook gewerkt met de preventiekostenmethode. In de KBA van uitbreiding van de Rotterdamse haven door landaanwinning<sup>15</sup> worden bijvoorbeeld de volgende (centrale) waarden gebruikt:

CO <sub>2</sub>	40 NLG/ton
NO <sub>x</sub>	10 NLG/kg
SO <sub>2</sub>	7,5 NLG/kg
PM <sub>10</sub>	25 NLG/kg (buiten de bebouwde kom)
VOS	10 NLG/kg

#### Directe schadewaardering

In deze methode wordt de schade of de herstelkosten ten gevolge van de verschillende milieu-ingrepen uitgedrukt in geld. Hierbij kan gedacht worden aan monetarisering van de schade die ontstaat door de ongewenste milieueffecten, of de kosten die ermee gemoeid zijn het functieverlies te herstellen. Voorbeelden hiervan zijn ziekenhuiskosten, verlies aan landbouwgrond, schade of extra onderhoud aan gebouwen etc. Ook een waardering in geld van de goederen en diensten die het milieu levert kan hierbij genoemd worden. Een andere vorm van monetarisering is gebaseerd op individuele preferenties: dit staat bekend als "willingness to pay". Praktijkvoorbeelden gaan uit van enquêtes onder (bepaalde groeperingen van) de bevolking waarbij gevraagd wordt hoeveel men over heeft voor een schoon milieu, een goede afvalverwerking, de aanwezigheid van natuurelementen e.d.<sup>16</sup>

Voorbeelden zijn het Europese ExternE-project, waarbij met behulp van verspreiding- en blootstellingmodellen de schade ten gevolge van emissies vrijkomend bij energieproductie wordt bepaald, waarna de schade wordt uitgedrukt in geld.<sup>17</sup> Een ander voorbeeld is de EPS-methode, in 1990 ontwikkeld in Zweden voor Volvo en wordt met name in Scandinavië veel gebruikt.<sup>18</sup>

<sup>14</sup> OEEI, CPB/NEI, 2000, Evaluatie van infrastructuurprojecten: leidraad voor kosten-batenanalyse, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

<sup>15</sup> CPB/NEI/RIVM, 2001, Welvaartseffecten van Maasvlakte 2, Centraal Planbureau, Den Haag.

<sup>16</sup> Uit: VROM, 1999, Ontkoppelingsindicator, Publicatiereeks Milieustrategie, Den Haag.

<sup>17</sup> European Commission (1995). ExternE: Externalities of Energy. Volum 1-5. European Commission, Directorate-General XII, Science, Research and Development, Luxembourg.

<sup>18</sup> Steen, B. (1999): A systematic approach to environmental priority strategies in product development (EPS). Version 2000 – Models and data of the default method CPM-report 1999:5 Centre for Environmental Assessment of Products and Material Systems, Chalmers University of Technology, Environmental Systems Analysis, Sweden.

### 3.2.5 Productbeleid

In 1994 bereikte het Ministerie van VROM intern consensus over een voorstel voor een weegmethode, gebaseerd op de 'Distance-to-Target methode' met duurzaamheidsniveaus als referentiewaarde voor het productbeleid. De methode zou, in aanvulling op een levenscyclusanalyse, gebruikt worden als hulpmiddel voor bedrijven bij de milieukundige beoordeling van producten. Bij de Distance-To-Targetmethode worden de weegfactoren ontleend aan de afstand tussen de feitelijke nationale emissies en de beoogde emissies. Vanwege de betere mogelijkheden voor internationale afstemming is gekozen voor duurzaamheidsniveaus in plaats van de Nederlandse beleidsniveaus. Hoe tot duurzaamheidsniveaus te komen, is echter onduidelijk. Voor het productbeleid zijn tegenwoordig ook vele andere methoden ontwikkeld, zoals de ecoindicator99 (zie onder).

#### **Niet-monetaire schadewaardering**

In deze methode worden de verschillende milieu-ingrepen herleid tot één of enkele vormen van schade, zoals gezondheidsschade. Deze methode ligt bijvoorbeeld ten grondslag aan de ecoindicator99 die Pré Consultants heeft ontwikkeld voor het maken van keuzen bij het ontwerpen van (nieuwe) producten<sup>19</sup>. Bij productontwerp moet rekening worden gehouden met de gehele productlevenscyclus en een breed scala aan milieueffecten. Daarbij komt dat de effecten in verschillende landen optreden; van internationale beleidsdoelen is (nog) geen sprake en de politieke prioriteit in de verschillende landen loopt sterk uiteen.

In de eco-indicator worden allereerst effecten die bijdragen aan schade aan milieu, menselijke gezondheid en natuurlijke hulpbronnen op één noemer gebracht. Schade aan menselijke gezondheid wordt uitgedrukt in DALYs (Disability Adjusted Life Years) en schade aan het ecosysteem in het percentage aan soorten dat is verdwenen in een bepaald gebied door de milieubelasting.

De schade aan milieu, gezondheid en natuurlijke hulpbronnen worden uiteindelijk op één noemer gebracht. In de ecoindicator99 gebeurt dit met de panelmethode. Hierbij is aan een panel van deskundigen gevraagd het relatieve belang aan te geven van de drie vormen van schade.

Ook de *ecological footprint* is een methode waarbij verschillende vormen van schade worden herleid tot één maat, in dit geval ruimtegebruik.<sup>20</sup> Een ander voorbeeld is het idee van het Ministerie van VROM om verschillende milieu-ingrepen te herleiden tot ingrepen in drie zogenoemde *sleutelvoorraden*: ruimte, energie en biodiversiteit<sup>21</sup>.

### 3.2.6 Milieueffectrapportage

Over het algemeen stellen adviesbureaus de MER's op, die daarbij vrij zijn om zelf een wegingmethodiek te kiezen en zodoende weegfactoren te beargmenteren. Momenteel wordt een MER opgesteld voor de planning van de Nederlandse verbrandingscapaciteit, waarbij zeven verschillende wegingmethodieken worden gebruikt.

<sup>19</sup> Pré Consultants, 1999, The Eco-indicator99, Amersfoort.

<sup>20</sup> Wackernagel, M. & W. Rees (1996): Our Ecological Footprint. Reducing human impact on the earth. New Society Publishers, Gabriola Island.

<sup>21</sup> VROM, 1995, Milieu, ruimte en wonen; tijd voor duurzaamheid; Bade en Van der Vlies, 2000, Sleutelvoorraden als afwegingskader voor de besluitvorming, VROM.



### 3.2.7 Saldering grenswaarden Schiphol

In het Luchthavenverkeerbesluit 'Schiphol 2003' worden voor een vijftal stoffen die lokale luchtverontreiniging veroorzaken grenswaarden opgenomen voor de uitstoot van het luchtverkeer per stof. Het gaat hierbij om de stoffen NO<sub>x</sub>, CO, VOS, SO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>.

Tijdens de Kamerbehandeling van de 'Schipholbesluiten' is een motie aangenomen waarin het kabinet wordt gevraagd het besluit zodanig aan te passen dat een (al dan niet geringe) overschrijding van de ene grenswaarde acceptabel is wanneer de luchtvaartsector voor een andere stof (al dan niet ruim) onder de grenswaarde blijft<sup>22</sup>.

Bij het schrijven van deze notitie onderzoekt het Directoraat-Generaal Luchtvaart van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat mogelijkheden om de grenswaarden te salderen, dat wil zeggen de emissies te wegen.

### 3.3 Conclusie

De huidige situatie wijkt sterk af van de situatie waarin de Rijksoverheid één expliciete set weegfactoren zou gebruiken. Hoewel de geïnterviewde beleidsmakers aangaven dat er continu beslissingen worden genomen waarbij verschillende, tegengestelde milieueffecten in het spel zijn (zie vorige hoofdstuk), konden zij slechts weinig voorbeelden geven van situaties waarin milieueffecten expliciet tegen elkaar zijn afgewogen.

In het huidige beleid vindt weging dan ook over het algemeen *impliciet* plaats. Vaak kennen beleidsmakers een zwaarder gewicht toe aan milieuingrepen die invloed hebben op het eigen beleidsterrein. Als een maatregel wordt voorgesteld door de afdeling klimaatverandering zal klimaatverandering automatisch een zwaarder gewicht hebben dan andere milieueffecten. Het doelgroepenoverleg of de afstemmingsregeling voor de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater en de Wet Milieubeheer veranderen hier weinig aan. In die gevallen dat besluitvorming politiek geladen is, zoals bij grote infrastructurele projecten of in die gevallen dat externe veiligheid of geluidhinder politiek relevant is, lijken milieugegevens volgens de geïnterviewden überhaupt niet ter zake te doen.

Daar waar wel expliciete weging plaatsvindt, blijkt de Rijksoverheid verschillende methoden te gebruiken en is er geen overeenstemming hoe de methoden dienen te worden toegepast. Dit heeft er toe geleid dat ook met expliciete weging dezelfde milieuproblemen (of emissiereducties) op verschillende plaatsen in het beleid een ander gewicht krijgen.

In onderstaande Tabel 2 zijn de verschillende methoden die eerder zijn genoemd op een rijtje gezet en aan elkaar gerelateerd. Referentie is de emissie van één kilo CO<sub>2</sub>. Belangrijk is op te merken dat de onderstaande tabel zich concentreert op methoden die daadwerkelijk in beleidsstudies terugkomen. Er zijn vanzelfsprekend vele andere methoden die binnen het wetenschappelijke circuit worden besproken, maar deze zijn minder relevant voor de voorliggende studie naar de beleidspraktijk. Zoals eerder opgemerkt wordt de beleidspraktijk gedomineerd door impliciete weging, waarbij de weegfactoren onbekend zijn.

---

<sup>22</sup> Motie nr. 75 (27603), voorgesteld op 4 juli 2002 door de leden Meijer, Alblas, Hofstra en Te Veldhuis.

Tabel 2 Hoe zwaar wegen verschillende emissies ten opzichte van een kilo CO<sub>2</sub>-equivalent?

Toepassing	Methode	Verzu- ring	Ver- mesting	Wintersmog/ humane toxiciteit	Ozonlaag- aantasting	Afval
		kg SO <sub>2</sub> -eq.	kg PO <sub>4</sub> -eq.	kg PM <sub>10</sub>	kg CFK-11-eq.	kg finaal afval
Eco-indicator 95	DTT	464	686	277	566.000	-
Inzet Subcoal	DTT	487	545	-	-	39
NOGEPA	panel	62	139	22	5.305	
Eco-indicator 99	panel	261	-	1.788	5.900	-
BPM-herziening	preventie- kosten	143	-	1.500 (binnen bebouwde kom)	-	-
KBA Maasvlakte 2	directe schade	357	-	63 (buiten bebouwde kom)	-	-
EPS	EPS	30	1,6	333	4.759	-

Uit de tabel valt te lezen dat er grote verschillen zijn tussen de gebruikte weegfactoren. Bij de KBA Maasvlakte 2 bijvoorbeeld werd aan verzurende emissies een ruim twee keer zo hoog gewicht toegekend ten opzichte van de emissie van het broeikasgas CO<sub>2</sub> als in het geval van de BPM-herziening. Toch lijkt er geen milieukundige aanleiding om het relatieve gewicht van verzurende stoffen en broeikasgassen verschillend te kiezen bij de KBA Maasvlakte 2 en de BPM-herziening.



## 4 Weging: heeft explicitering en uniformering nut?

### 4.1 Inleiding

Uit de vorige hoofdstukken blijkt dat in het rijksbeleid bij de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid veelvuldig wordt gewogen tussen verschillende milieueffecten. Dit gebeurt echter in het algemeen impliciet, dat wil zeggen onzichtbaar en oncontroleerbaar. Voor zover weging expliciet gebeurt, worden vele verschillende methoden gebruikt en worden aan dezelfde milieueffecten in verschillende situaties verschillende gewichten toegekend. De volgende vraag is of dit problematisch is en of het nuttig is om in het rijksbeleid weging vaker expliciet te laten plaatsvinden of daar zelfs uniformiteit in aan te brengen.

In dit hoofdstuk gaan wij eerst in op een aantal voordelen van expliciete en uniforme weging. Daarna bespreken wij de wenselijkheid van weging zoals gezien door de geïnterviewden. Vervolgens bespreken wij een aantal discussiepunten.

### 4.2 Voordelen van expliciete en uniforme weging

Welk nut zou expliciete en uniforme weging kunnen hebben bij de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid?

- *Verhoging van de transparantie.* Door explicitering van de verborgen, subjectieve weegfactoren en uitgangspunten bij het wegen van emissiereducties kunnen beslissingen naderhand beter worden geëvalueerd, kan beleid beter op elkaar worden afgestemd en kunnen beslissers zich beter verantwoorden voor hun keuzen. Het gevolg zou een hogere transparantie in de besluitvorming zijn. Voor verhoging van de transparantie is echter nog geen *uniforme* set van weegfactoren noodzakelijk. Transparantie wordt in de eerste plaats bereikt door goede documentatie over de verschillende milieu-ingrepen door een maatregel, de gebruikte weegfactoren en de motivatie achter deze weegfactoren. Minder van belang is daarbij of door het beleid heen dezelfde weegfactoren zijn gebruikt.
- *Verhoging van de consistentie.* Het gebruik van één set expliciete weegfactoren bij de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid zou leiden tot meer samenhang in het beleid. Tenzij de specifieke situatie daar om vraagt, lijkt er voor de rijksoverheid immers weinig reden om in soortgelijke situaties verschillend te handelen. Uniformering zou leiden tot een hogere consistentie en betrouwbaarheid van het beleid wat het draagvlak bevordert. Ook zou de beschikking over een uniforme set weegfactoren uitvoerders van het milieubeleid tijd en onzekerheid besparen die is gemoeid met het telkens opnieuw moeten uitvinden van het wiel.
- *Verhoging van de efficiëntie.* De overheid heeft meer beleidsinstrumenten en maatregelen tot haar beschikking dan nodig om de milieudoelen te behalen. De vraag is daarom relevant met welke set aan beleidsinstrumenten en maatregelen de milieudoelen tegen de laagste kosten kunnen worden gehaald. Goed gekozen weegfactoren zouden behulpzaam kunnen zijn bij het bepalen van deze 'goedkoopste' set beleidsin-

strumenten en maatregelen. Anders gezegd: goed gekozen weegfactoren kunnen helpen bij een beperkt budget zoveel mogelijk milieueffect te realiseren<sup>23</sup>.

Meer in algemene zin past explicitering van weging en wellicht uniformering binnen de trend naar verzakelijking en professionalisering van het beleid en met name het afleggen van verantwoording.

### 4.3 Inschatting van het nut door de geïnterviewden

Hoe achten beleidsmakers en wetenschappers de wenselijkheid om ten behoeve van de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid te komen tot expliciete dan wel uniforme weegfactoren voor emissiereducties?

Het beeld dat uit de interviews naar voren komt, is dat vooral het gebruik van *expliciete* weegfactoren op brede steun kan rekenen. Belangrijkste reden is het bereiken van een hogere transparantie van de besluitvorming en het kunnen afleggen van verantwoording.

De steun voor expliciete weegfactoren is met name voor de keuze uit maatregelen waarbij niet te ongelijksoortige effecten betrokken zijn (bijvoorbeeld klimaatverandering versus doorsnijding van landschappen), en problemen die niet te politiek zijn. Het opstellen van een soort van richtlijn of handleiding over weegmethoden wordt voor die gevallen wenselijk geacht. Voor andere situaties wordt weging dan wel methodisch onmogelijk dan wel vergoede moeite genoemd.

Een aantal geïnterviewden ziet wel methodische problemen. Een van de wetenschappers merkt echter op dat je "politici niet eeuwig in de kou moet laten staan en blijven hameren op de tekortkomingen. Voor zover in het verleden weegmethoden zijn toegepast, heeft dat het beleid daadwerkelijk verder geholpen."

Een van de geïnterviewden ziet tenslotte als keerzijde van hogere transparantie een mogelijke inperking van de politieke speelruimte voor beslissers, omdat anderen op basis van de gegevens accenten anders kunnen leggen.

Een aantal geïnterviewden vindt dat naast explicitering *uniformiteit*, dat wil zeggen één set weegfactoren, het beleid verder kan helpen. Met name de beleidsmakers die in de praktijk daadwerkelijk moeten wegen hebben behoefte aan dergelijke hulpmiddelen. Uit de interviews komt echter geen beeld naar voren dat men de huidige praktijk als zeer problematisch ervaart of dat men het *noodzakelijk* zou vinden om tot één (of meerdere) set(s) expliciete weegfactoren te komen. Het ontbreken van consistentie in het milieubeleid wordt meestal niet als een groot probleem ervaren. Daarbij bestaat het beeld dat verschillende toepassingsgebieden om verschillende weegmethoden vragen.

Eén geïnterviewde ziet een set van uniforme weegfactoren als bedreigend voor de ontwikkeling naar de situatie waarin beslissers meer verantwoordelijkheid nemen voor hun besluiten. Uniforme weegfactoren zouden de noodzaak kunnen verminderen om verantwoording af te leggen, omdat men zich achter een uniforme methodiek zou kunnen verschuilen. De verantwoordingsplicht wordt dan afgeschoven.

---

<sup>23</sup> De kostenvoordelen van een dergelijke uniforme set 'efficiënte' weegfactoren boven de huidige praktijk zijn niet onderzocht in het kader van de voorliggende studie.





De meerderheid van de geïnterviewden noemt de volgende aandachtspunten bij expliciete dan wel uniforme weging:

- 1 Behoud volledige transparantie. Weging moet niet resulteren in een black box. Zowel de afzonderlijke emissies moeten in beeld blijven, als de uitgangspunten van de gehanteerde wegingsmethode.
- 2 Houd toepassing van weegfactoren optioneel. Weegfactoren zijn enkel extra informatie en een handvat bij de besluitvorming. Met name lokale omstandigheden kunnen immers reden geven weging anders te laten uitvallen. Rijksdoelen houden immers geen rekening met de lokale omstandigheden, zoals bijvoorbeeld in het geval van de emissie van fijn stof. Weegfactoren moeten dus ruimte laten voor maatwerk.
- 3 Presenteer ranges van weegfactoren en geen default-waarden. Weging moet daarbij robuust zijn, dat wil zeggen enige gevoeligheidsanalyse overleven.
- 4 Zorg voor draagvlak voor de set weegfactoren onder de gebruikers en wetenschappers.

#### **4.4 Mogelijke misverstanden en weerstanden**

In de interviews zijn verschillende terechte kanttekeningen geplaatst bij het gebruik van expliciete dan wel uniforme weegfactoren door de rijksoverheid. In de interviews kwamen echter ook een aantal argumenten tegen weging naar voren die wij zouden willen bestempelen als misverstanden.

##### **4.4.1 Het domein van weging**

Twee misverstanden kunnen bestaan over het *domein* waarop weging in deze studie van toepassing is. Ten eerste dat weging in brede zin plaatsvindt, dat wil zeggen weging tussen bijvoorbeeld emissiereducties en andere sociale doelen. De afweging moet daarbij bijvoorbeeld worden gemaakt of de milieubaten ons de offers (kosten) waard zijn. Bij deze afweging van doelen kunnen weegmethoden nuttig zijn, maar dat laten we hier ongemoeid. Hier moeten namelijk vaak ongelijksoortige grootheden tegen elkaar worden afgewogen (bijv. extra kinderopvang, hogere dijken, meer windmolens of meer vogels), hetgeen lastig te standaardiseren of te uniformeren is. Bovendien is de transparantie van dit keuzeprocés meestal groter dan in de uitvoeringsfase van milieubeleid. Het heeft doorgaans grote belangstelling van pers en parlement waardoor de argumenten van voor- en tegenstanders (winnaars en verliezers) in ruime mate zichtbaar worden. In de uitvoeringsfase van milieubeleid vindt de weging veelal echter impliciet plaats. Daar zou explicitering mogelijk tot grotere effectiviteit en efficiëntie van het beleid kunnen leiden.

Ten tweede zou het misverstand kunnen bestaan dat weging plaatsvindt tussen milieudoelen onderling. Anders gezegd, dat bij weging wordt vastgesteld of het ene milieuprobleem belangrijker is dan het andere. Dit kan de reactie ontlokken dat weging onnodig is of misplaatst omdat de overheid aan alle milieudoelen gehouden is. Bij de uitvoering van het beleid gaat het echter om weging tussen emissiereducties en andere eerste orde effecten van milieubeleid. De vraag die men met weging wenst op te lossen is welke maatregelen verstandig zijn om te treffen met het oog op het behalen van *alle* milieudoelen. Weging tussen milieudoelen en problemen vindt plaats bij *doelformulering*.

#### 4.4.2 Weging en beleidsvrijheid

Het maken en onderbouwen van keuzen tussen alternatieven is een centraal onderdeel van de werkzaamheden van beleidsmakers en politici. Veelal wordt ter voorbereiding van een besluit een multi-criteria analyse uitgevoerd. De mate waarin alternatieve opties scoren op belangrijke criteria zoals verdelingseffecten, kosten, milieueffecten, inpasbaarheid in het bestaande beleid, etc. worden dan ten opzichte van elkaar afgewogen door de beleidsmaker en/of politiek. Het criterium 'effecten op milieu' luidt meestal in een set van ongelijksoortige kwantitatieve indicatoren en/of kwalitatieve termen. De beslisser heeft daarmee op een redelijk ongeaggregeerd niveau inzicht in de verschillende effecten. Dit geeft de beslisser ruimte om op subonderdelen (bijvoorbeeld op uitstoot van NO<sub>x</sub>) naar eigen inzicht het beleid te optimaliseren. Een beslisser kan bijvoorbeeld, met een soort van 'timmermansoog' en in het achterhoofd de milieudoelstellingen, bij beslissing A kiezen voor aanpak van verzuring ten koste van de stedelijke luchtkwaliteit, omdat dezelfde beslisser weet dat bij beslissing B weer een grote positieve bijdrage aan de stedelijke luchtkwaliteit kan worden bereikt. Vele redenen, zoals technische inpasbaarheid, lokale omstandigheden, verdelingseffecten, kosten, etc. kunnen ten grondslag liggen aan dergelijke keuzen.

Het idee zou kunnen ontstaan dat explicitering en uniformering van het wegen van milieueffecten ten koste gaat van de beleidsvrijheid die nodig is om de bovenbeschreven integrale afwegingen te maken. Zou het toepassen van een expliciete of uniforme set van weegfactoren beslissers kunnen belemmeren bij het 'onderhandelen' en pragmatisch 'passen en meten' in praktijk-situaties waarin een keuze tussen beleidsopties moet worden gemaakt?

Deze angst, die een reflex lijkt op te wekken tegen het gebruik van expliciete weegfactoren, lijkt onterecht. Het doel van expliciete weging is immers niet om een bepaalde keuze af te dwingen, maar om de beleidsmaker een *hulpmiddel* te bieden om het aantal milieu-indicatoren in de multicriteria-analyse te reduceren. Het voor zover mogelijk onder één noemer brengen van deze effecten met behulp van weegfactoren, vergroot de zichtbaarheid van de 'totaal score' op het criterium milieu. Anders blijft het probleem immers dat de totale milieueffecten van twee alternatieve opties niet goed met elkaar kunnen worden vergeleken omdat de verschillende milieueffecten zijn uitgedrukt in meerdere ongelijksoortige milieu-indicatoren. Het op één noemer brengen van verschillende milieueffecten via weging verandert daarom niets aan de uiteindelijke afweging tussen het milieucriterium en andere criteria, zoals verdelingseffecten, kosten, etc. De beleidsvrijheid van de beleidsmaker blijft gelijk<sup>24</sup>. Een set van expliciete weegfactoren biedt extra informatie boven op de bestaande situatie.

Tenslotte moet worden opgemerkt dat een mogelijke weerstand tegen explicitering en uniformering van weging ook kan voortkomen uit de wens tot behoud voor beleidsmakers van maximale handelingsvrijheid als doel op zich. Het moet immers worden gerealiseerd dat diegenen die belang hebben bij transparantie, consistentie en efficiëntie van het beleid niet dezelfde hoeven te zijn als diegenen die het beleid maken en uitvoeren. In de eerste plaats zijn het de maatschappij en politiek die daar belang bij hebben. Degenen die de afwegingen maken winnen niet direct veel bij explicitering van de ge-

<sup>24</sup> Simpele toepassing van weegfactoren mag er bijvoorbeeld nooit toe leiden dat specifieke lokale problemen optreden, bijvoorbeeld te hoge concentraties van stoffen of een nadelige combinatie van verschillende stoffen. Lokale veiligheid en milieudoelen mogen nimmer door weging worden overschreden, tenzij dit een bewuste keuze is.



maakte afwegingen. Weerstand tegen explicitering en uniformering kan daarom ook soms simpelweg voortkomen uit angst voor het verlies aan macht.

#### 4.4.3 De imperfectie van weegmethoden

Hoewel de kwaliteit en de verfijning van wegingmethoden sterk is toegenomen zijn de methoden niet voor alle milieuproblemen toepasbaar. Ze lenen zich goed voor milieuvraagstukken als vermisting, verzuring, verspreiding van toxische stoffen, fotochemische smogvorming, aantasting van de ozonlaag en versterking van het broeikas-effect. Wat moeilijker wordt het bij lokale problemen, zoals stank- en geluidhinder (verstoring). De wegingmethoden zijn hierop wel toepasbaar, maar deze vraagstukken zijn sterker afhankelijk van de specifieke omstandigheden, zodat het vergaren en verwerken van de gegevens complexer en arbeidsintensiever is. Op de thema's verspilling (uitputting van grondstoffen), verdroging (onttrekking van grondwater), en vermindering van de biodiversiteit, zijn de bestaande methoden vooralsnog niet toepasbaar. Grootste knelpunt hier is het ontbreken van geschikte nationale indicatoren met dezelfde eenheden als de maatregelen om de problemen aan te pakken. Zo luiden de klimaatdoelen in dezelfde eenheden als de directe effecten van maatregelen: reducties van kilogrammen CO<sub>2</sub>. In het geval van verdroging is die relatie minder eenduidig.

Toch lijkt het ontbreken van bepaalde weegfactoren de toepassing van de beschikbare set weegfactoren niet in de weg te staan. Ten eerste bestaan er vele keuzen waarbij wel voor alle betreffende milieuproblemen weegfactoren beschikbaar zijn. Ten tweede zou aggregatie van een aantal emissiereducties meer inzicht doen ontstaan dan zonder enige vorm van weging.

De imperfectie van weegmethoden wordt nogal eens gebruikt als argument tegen iedere vorm van weging. Zoals in het vorige hoofdstuk is laten zien, maakt men bij de uitvoering van het milieubeleid echter continu keuzen en er wordt in de praktijk van alledag dus gewogen. Weging van emissiereducties is daarom geen vraagstuk dat men in het milieubeleid kan vermijden of tot nader order parkeren. Bij de beslissing voor wel of geen imperfecte expliciete/uniforme weging heeft het daarom weinig zin om als referentie - waarschijnlijk onbereikbare - perfecte weging te nemen. Men dient daarentegen juist uit te gaan van de huidige situatie zoals beschreven in het vorige hoofdstuk.

Daarnaast laat de praktijk zien dat waar de toepassing van imperfecte methoden door de overheid is voorgeschreven, dit heeft geleid tot een versnelde verbetering en uitwerking van die methoden. Zie bijvoorbeeld de acceptatie in de rechtsspraak in de Verenigde Staten van de Contingent Valuation Method (CVM) als middel om schade vast te stellen<sup>25</sup>. Dit heeft geleid tot een sterk toegenomen debat onder wetenschappers en anderen over de CVM, resulterend in een sterke verbetering van de CVM.

Tenslotte kan gebruik van expliciete dan wel uniforme weging een prikkel vormen voor de rijksoverheid om toch te proberen ook voor problemen zoals verdroging en afname van de biodiversiteit voor zover mogelijk kwantitatieve doelen te stellen in eenheden die aansluiten bij de directe effecten van beleidsmaatregelen. Ook onafhankelijk van het wegingsvraagstuk wordt de relatie tussen beleidsdoelen en uitvoering daarmee inzichtelijker.

---

<sup>25</sup> Met name de ramp met de Exxon Valdez maakte financiële waardering van natuuraantasting noodzakelijk.



## 5 Weging: beleidsdoelen als uitgangspunt?

### 5.1 Beleidsdoelen als uitgangspunt?

Zoals in de inleiding aangegeven beperkt deze studie zich tot weging ten behoeve van de *instrumentatie* en *uitvoering* van het nationale milieubeleid en niet ten behoeve van de formulering van milieudoelstellingen. Een mogelijke denkstap die men vanuit deze afbakening zou kunnen maken is om de milieudoelstellingen ook als *uitgangspunt* te nemen bij weging ten behoeve van de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid.

Deze denkstap kan vaak op kritiek rekenen. Dit blijkt zowel uit de literatuur<sup>26</sup> als uit de interviews. Vooral vanuit wetenschappelijke hoek zijn er principiële bezwaren tegen het gebruik van overheidsdoelen, omdat deze een politiek compromis zouden zijn tussen het 'wenselijke' en het 'haalbare'. Ten eerste bestaat het idee dat op wetenschappelijke gronden 'betere' doelen zouden zijn te stellen dan de politieke, waaraan een politieke afweging tussen kosten en baten ten grondslag ligt. Ten tweede bestaat het idee dat deze wetenschappelijke doelen ook als maat zouden moeten gelden bij de *beleidsuitvoering*.

De genoemde kritiek lijkt echter aanvechtbaar, hetgeen wordt onderschreven door andere geïnterviewden. De uitvoering van milieubeleid lijkt immers primair gericht te moeten zijn op realisatie van de doelen die in het democratische besluitvormingsproces zijn vastgesteld. Objectiviteit van criteria (als die al bestaat) is daarbij niet relevant; het gaat er om wat de samenleving wil.

Twee punten van kritiek op het nemen van beleidsdoelen als uitgangspunt die in de interviews naar voren kwamen, behoeven meer aandacht. Voor een aantal milieuproblemen, zoals de afname van de biodiversiteit, bestaan geen concrete rijksdoelen. Deze milieuproblemen worden bij weging een PM-post. Dit brengt het risico met zich mee dat zij automatisch een lager gewicht krijgen, omdat de ervaring is dat dat wat gekwantificeerd is altijd zwaarder weegt dan dat wat kwalitatief blijft. Deze kritiek kan echter ook worden opgevat als een aanbeveling om rijksdoelen op te stellen (zie ook paragraaf 4.4.3). De vraag is immers of milieuproblemen zoals de afname van de biodiversiteit in de huidige wijze van (impliciete) weging wel voldoende aandacht krijgt.

Verder is opgemerkt dat de hardheid van doelen relatief is en de doelen pas van betekenis zijn als er in de begroting geld voor is opgenomen en ambities zijn uitgewerkt in uitvoeringsplannen. Daarnaast zijn er beleidsterreinen waarvoor geen expliciete doelen zijn geformuleerd en waarbij doelen worden bepaald tijdens de beleidsuitvoering, bijvoorbeeld bij milieuproblemen zoals natuuraantasting.

---

<sup>26</sup> Zie bijvoorbeeld: Guinee *et al*, 2001, LCA - An operational guide to the ISO-standards, CML, Leiden; Pré Consultants, 1999, The Eco-indicator99, Amersfoort.

## 5.2 Relatie tussen doel en weegmethode

De keuze van het doel van weging zou implicaties kunnen hebben voor de keuze van een wegingmethodiek. Er bestaan immers weegmethoden die weegfactoren afleiden uit de beleidsdoelen en methoden die dat niet doen. De Distance-to-Target methode en de preventiekostenmethode lenen zich goed voor incorporatie van beleidsdoelen. Andere beschreven methoden, zoals de panelmethode, de monetaire en de niet-monetaire schadebepaling, ontlenen weegfactoren doorgaans aan andere bronnen.

Deze laatste methoden kunnen geschikt zijn wanneer men weegfactoren zoekt voor de formulering van doelen, maar zijn juist minder geschikt bij de ontwikkeling en uitvoering van het beleid. De weegfactoren die uit deze methoden volgen, zouden immers kunnen conflicteren met de impliciete weging die vooraf is gegaan aan de formulering van de beleidsdoelen. Zo is het mogelijk dat een panel concludeert dat een milieuprobleem eigenlijk geen probleem is, terwijl het overheidsdoel juist ambitieus is vastgesteld. Toepassing van de weegfactor van het panel leidt dan tot conflicten met het bestaande beleid.

Het gebruik van beleidsdoelen als uitgangspunt voor het afleiden van weegfactoren heeft een bijkomend voordeel. Men hoeft geen rekening meer te houden met de causaliteitsketen tussen emissieveranderingen, veranderingen in concentraties van stoffen en uiteindelijk effecten op de volksgezondheid en/of gesteldheid van de natuur. Met deze (nog onvolledige) kennis is immers rekening gehouden (impliciet of expliciet) bij het proces van doelbepaling. Doelen voor volksgezondheid en natuur (die in bovengenoemd keuzeprocess centraal staan) worden vertaald in afgeleide doelen voor emissies en overige milieu-ingrepen. Bij de uitvoering van het milieubeleid hoeft men niet opnieuw met de (nog onvolledige) kennis van de causaliteitsketens rekening te houden. Bij de uitvoering van het beleid kan men zich dus voornamelijk richten op de bijdrage van een maatregel aan het geheel van emissiedoelen.

Een ander bijkomend voordeel is dat het kritiekpunt van subjectiviteit wordt ondervangen. Vaak is de kritiek op weging tussen emissies die bijdragen aan verschillende milieuproblemen dat deze weging subjectief zou zijn:<sup>27</sup> er zou immers geen objectieve maat zijn voor de ernst van milieuproblemen.<sup>28</sup> Dit argument is juist tegenovergesteld aan het eerder genoemde argument dat op wetenschappelijke gronden 'objectief' betere weegfactoren zijn vast te stellen dan in het politieke proces. Deze subjectiviteit komt echter met name naar voren bij de keuze van de beleidsdoelen zelf. Deze beleidsdoelen kunnen weliswaar aan discussie onderhevig zijn en in de loop van de tijd veranderen, maar zijn tijdens de *uitvoering* van het beleid per definitie uitgangspunt.

---

<sup>27</sup> Zie ook voetnoot 26.

<sup>28</sup> Zie bijvoorbeeld: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, *Duurzame risico's; een blijvend gegeven*, Den Haag: Sdu Uitgeverij 1994.



## 6 Conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Conclusies

**1 Bij de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid ziet de rijksoverheid zich zeer vaak geconfronteerd met keuzen tussen maatregelen met verschillende milieueffecten.**

Het gaat hierbij zowel om keuzen tussen twee maatregelen die ieder een ander milieueffect hebben, als keuzen tussen het wel of niet nemen van één maatregel die tegelijkertijd positief scoort op het ene milieueffect en negatief op het andere milieueffect. In de praktijk gaat het daarbij vooral om afwegingen tussen broeikasgasemissies en andere milieuingrepen, zoals verzurende emissies of de productie van finaal afval.

**2 In het huidige beleid vindt weging meestal impliciet plaats en zijn de factoren die de keuze voor beleidsinstrumenten en maatregelen bepalen 'toevallig'.**

Vaak kennen beleidsmakers een zwaarder gewicht toe aan milieuingrepen die invloed hebben op het eigen beleidsterrein. Als een maatregel wordt voorgesteld door de afdeling klimaatverandering zal klimaatverandering automatisch een zwaarder gewicht hebben dan andere milieueffecten. Het doelgroepenoverleg of de afstemmingsregeling voor de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater en de Wet Milieubeheer veranderen hier weinig aan. In die gevallen dat besluitvorming politiek geladen is, zoals bij grote infrastructurele projecten of in die gevallen dat externe veiligheid of geluidhinder politiek relevant is, lijken milieugegevens überhaupt niet ter zake doen.

**3 Daar waar wel expliciete weging plaatsvindt, worden vele verschillende methoden gebruikt en is er ook geen overeenstemming hoe de methoden dienen te worden toegepast.**

**4 Het gebruik van één set expliciete weegfactoren bij de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid kan leiden tot verhoging van de transparantie, consistentie en efficiëntie van het beleid.**

- *Verhoging van de transparantie.* Door het gebruik van een uniforme wijze van wegen van emissiereducties kunnen beslissingen naderhand beter worden geëvalueerd, kan beleid beter op elkaar worden afgestemd en kunnen beslissers zich beter verantwoorden voor hun keuzen. Voor verhoging van de transparantie is echter nog geen *uniforme* set van weegfactoren noodzakelijk. Transparantie wordt in de eerste plaats bereikt door goede documentatie over de verschillende milieu-ingrepen door een maatregel, de gebruikte weegfactoren en de motivatie achter deze weegfactoren. Minder van belang is daarbij of door het beleid heen dezelfde weegfactoren zijn gebruikt.
- *Verhoging van de consistentie.* Het gebruik van één set expliciete weegfactoren bij de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid zou leiden tot meer samenhang in het beleid. Tenzij de specifieke situatie daar om vraagt, lijkt er voor de rijksoverheid immers weinig reden om in soortgelijke situaties verschillend te handelen.
- *Verhoging van de efficiëntie.* De overheid heeft veel meer beleidsinstrumenten en maatregelen tot haar beschikking dan nodig om de

milieudoelen te behalen. De vraag is daarom relevant met welke set aan beleidsinstrumenten en maatregelen de milieudoelen tegen de laagste kosten kunnen worden gehaald. Goed gekozen weegfactoren zouden behulpzaam kunnen zijn bij het bepalen van deze 'goedkoopste' set beleidsinstrumenten en maatregelen. In hoeverre verhoging van de efficiëntie nuttig is voor het beleid via het gebruik van een goed gekozen set weegfactoren kan alleen worden bepaald na onderzoek naar de kostenvoordelen van een dergelijke uniforme set 'efficiënte' weegfactoren boven de huidige praktijk. Dat onderzoek is echter niet uitgevoerd in het kader van de voorliggende studie.

**5 De geïnterviewde beleidsmakers en wetenschappers vinden vooral het gebruik van *expliciete* weegfactoren nuttig om de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid transparanter te maken.**

Expliciete weging wordt vooral nuttig geacht voor besluitvorming over overzichtelijke problemen, zoals de keuze uit maatregelen waarbij niet teveel verschillende effecten betrokken zijn, en problemen die niet te politiek zijn. Het opstellen van een soort van richtlijn of handleiding over weegmethoden wordt voor die gevallen wenselijk geacht. Voor andere situaties wordt weging dan wel methodisch onmogelijk dan wel vergooid de moeite genoemd.

**6 Uit de interviews blijkt geen sterke behoefte aan een set *uniforme* weegfactoren voor het verhogen van de consistentie en efficiëntie van het beleid.**

Een aantal geïnterviewden vindt dat naast explicitering *uniformiteit*, dat wil zeggen één set weegfactoren, het beleid verder kan helpen. Uit de interviews komt echter geen beeld naar voren dat men de huidige praktijk als zeer problematisch ervaart of dat men het *noodzakelijk* zou vinden om tot één of meerdere sets expliciete weegfactoren te komen. Het ontbreken van consistentie in het milieubeleid wordt niet als een groot probleem ervaren. Daarbij bestaat het beeld dat verschillende situaties om verschillende weegmethoden vragen.

Ten aanzien van uniforme weegfactoren worden in ieder geval de volgende randvoorwaarden gesteld.

- 1 Behoud transparantie. Weging moet niet resulteren in een black box. Zowel de afzonderlijke emissies moeten in beeld blijven, als de uitgangspunten van de gehanteerde wegingsmethode.
- 2 Houd toepassing van uniforme weegfactoren optioneel. Uniforme weegfactoren zijn enkel extra informatie en een handvat bij de besluitvorming. Met name lokale omstandigheden kunnen immers reden geven weging anders te laten uitvallen. Rijksdoelen houden immers geen rekening met de lokale omstandigheden, zoals in het geval van de emissie van fijn stof. Uniforme weegfactoren moeten dus ruimte laten voor maatwerk.
- 3 Presenteer ranges en geen default-waarden. Weging moet daarbij robuust zijn, dat wil zeggen enige gevoeligheidsanalyse overleven.
- 4 Zorg voor draagvlak voor de set weegfactoren onder de gebruikers en wetenschappers.





**7 Weerstand tegen uniforme weging lijkt vaak het gevolg van een (naar het oordeel van de onderzoekers) onterechte angst voor het verliezen van beleidsvrijheid en het ontbreken van inzicht in de voordelen van uniforme weging.**

Het doel van expliciete of uniforme weging is immers niet om een bepaalde keuze af te dwingen, maar om de beleidsmaker een *hulpmiddel* te bieden. De beleidsvrijheid van de beleidsmaker blijft gelijk.

## **6.2 Aanbevelingen**

Op basis van het bovenstaande concluderen wij dat het wenselijk is om expliciete weegfactoren voor emissiereducties te gebruiken ten behoeve van de instrumentatie en uitvoering van het nationale milieubeleid. Zodoende kan de transparantie van het beleid worden verhoogd. De aanbeveling is daarom een handleiding of leidraad op te stellen over de verschillende weegmethoden en hoe deze op consistente wijze te gebruiken, zodat beleidsmakers zich kunnen baseren op deze handleiding. Het resultaat van toepassing van de handleiding moet transparantie van het beleid zijn, dat wil zeggen inzicht in de afzonderlijke milieu-ingrepen, de argumenten voor de keuze van een bepaalde weegmethode en de uiteindelijke afweging.

Op basis van de huidige gegevens kunnen wij ons nog niet uitspreken over de wenselijkheid van één expliciete set weegfactoren voor het rijksbeleid. Ten eerste ontbreekt het daarvoor aan concreet inzicht in de voordelen van een uniforme set weegfactoren, met name de kostenvoordelen. Ten tweede geven de interviews onvoldoende noodzaak voor de formulering van een dergelijke set. De aanbeveling is dan ook om onderzoek te doen naar de baten van het gebruik van één expliciete set weegfactoren in het milieubeleid ten opzichte van de huidige praktijk.



# 7 Interviewvragen en geïnterviewden

## 7.1 Lijst met geïnterviewden

- H.C.G.M. Brouwer, VROM, DGM, Directie Lokale Milieukwaliteit en Verkeer, afdeling Mobiliteit en Verkeer
- P.C. Roos, VROM, DGM, Directie Stoffen, Afvalstoffen en Straling, afdeling Niet-gevaarlijke Afvalstoffen
- W.J. Lenstra, VROM, DGM, Directie Klimaatverandering en Industrie, afdeling Energie en Voertuigtechniek
- H.W. Holtring, VROM, DGM, Directie Klimaatverandering en Industrie, afdeling Industrie
- R. Brinkman, VROM, DGM, Directie Strategie en Bestuur, afdeling Strategie
- M.N.E. Nelemans, VROM, DGM, Directie Strategie en Bestuur, afdeling Strategie
- C.H.T. Vijverberg, VROM, DGM, Directie Strategie en Bestuur, afdeling Economie en Technologie
- L. Breedveld, RIZA / Rijkswaterstaat
- R.J.M. Maas RIVM, Bureau voor de natuur- en milieuverkenning
- G.P. van Wee, RIVM, Laboratorium voor afvalstoffen en emissies
- R. Verheem, Commissie MER

## 7.2 Lijst met interviewvragen

- In welke situaties ziet of zag u zich geconfronteerd met keuzen tussen maatregelen met tegengestelde milieueffecten?
- Hoe worden of zijn in die situaties keuzen gemaakt en beslissingen totstandgekomen?
- Wordt door u en/of uw collega's een standaardbenadering toegepast voor het wegen van milieueffecten? Zo ja, welke?
- In hoeverre ervaart u het ontbreken van één set expliciete weegfactoren voor emissiereducties voor de Rijksoverheid als een probleem? Ervaart u het (huidige) toepassen van verschillende weegmethoden als een probleem?
- Is er volgens u een noodzaak dat onderzocht wordt of een soort van richtlijn of handleiding over weegmethoden wordt opgesteld?

- Acht u het mogelijk? Wat zijn de voor- en tegenargumenten? Welke obstakels ziet u?
- Vindt u het een goed idee om weegfactoren af te leiden van de beleidsdoelen?
- Wat zijn de gevolgen voor de besluitvorming van het toepassen van een uniforme weging van emissiereducties? Hoe en in welke mate beïnvloedt toepassing van weegmethoden de besluitvorming van de overheid en relevante organisaties? Welke risico's ziet u?
- Ontneemt een set expliciete weegfactoren flexibiliteit bij de uitvoering van het beleid, ook als een dergelijke set enkel dient als hulpmiddel?
- Hoe verhoudt een uniforme wegingsmethodiek die door de rijksoverheid wordt gehanteerd zich tot lokaal beleid? Kunnen er tegenstellingen optreden?
- Aan welke criteria moet één set expliciete weegfactoren voor emissiereducties voldoen?

