

Milieuproblemen als sociale dilemma's:

een verkenning van de bruikbaarheid van het sociaal-dilemma-paradigma bij de analyse van milieuproblemen, toegepast op de casus autogebruik

Inge Sievers en Linda Steg

Inge Sievers is werkzaam bij het secretariaat van de VROM-raad. Linda Steg is werkzaam bij het Sociaal en Cultureel Planbureau en bij het Centrum voor Omgevings- en Verkeerspsychologie van de Rijksuniversiteit Groningen.

Adres: VROM-raad

IPC 105

Postbus 30949

2500 CX Den Haag

E-mail: Inge.Sievers@vromraad.cs.minvrom.nl

Samenvatting

Het sociaal-dilemma-paradigma, afkomstig uit de speltheorie, biedt een verklaringsmodel en analysekader voor individuele gedragskeuzen die niet in het belang van het collectief zijn. Het paradigma is echter niet zonder meer toepasbaar op milieuproblemen. Bij milieuproblemen gaat het om grootschalige complexe dilemma's, waarin individuele actoren niet altijd op de hoogte zijn van het verband tussen hun gedragskeuze en de collectieve problemen (*weten*) en ook niet altijd de mogelijkheid tot een andere gedragskeuze hebben (*kunnen*). Uit onderzoek naar autogebruik als sociaal dilemma blijkt, dat in het algemeen wel sprake is van probleembesef (*weten*), maar dat men de individuele voordelen van het gedrag zwaarder weegt dan de collectieve nadelen en dat slechts in beperkte mate voldoende geschikte gedragsalternatieven aanwezig worden geacht.

1 Inleiding

Het onderschrijven van de doelstellingen van het milieubeleid leidt nog niet automatisch tot aanpassing van het gedrag in milieuvriendelijke richting. Zo blijkt dat het energieverbruik van Nederlanders sterk is toegenomen en dat dit energiegebruik nauwelijks samenhangt met milieubesef (Steg 1999b). 'The issue is that consumers fail to translate concern into action' (Ester en Mandemaker 1994). Een veelgehoorde verklaring voor het achterwege blijven van gedragsverandering in meer milieuvriendelijke richting is, dat er sprake is van sociale dilemma's: situaties waarin het eigenbelang conflicteert met het collectief belang. Over het optreden van sociale dilemma's bestaat een uitgebreide literatuur: onder meer in de sociale wetenschappen wordt hiernaar al geruime tijd (vooral experimenteel) onderzoek gedaan. In beleidsteksten en -nota's wordt het begrip echter (nog) nauwelijks gebruikt (RMB 1996), hoewel het begrip zeker bekend is bij en gebruikt wordt door beleidsmakers, bijvoorbeeld in het kader van de zogenaamde Draaggolfcampagne 'Een beter milieu begint bij jezelf' (Aarts, Pellikaan en Van der Veen 1995). Ook wordt in verschillende stukken met een

verkenkend karakter (bijv. Ruimtelijke Verkenningen, vrom 1998) geconstateerd dat de som van individuele kwaliteitsvoorkeuren leidt tot aantasting van de kwaliteit op collectief niveau. Slechts in een enkel geval (vrom 1997) wordt dit spanningsveld tussen individuele keuzen en collectieve waarden als sociaal dilemma aangeduid.

Het begrip sociaal dilemma wordt dus in de literatuur over milieuproblemen veel gebruikt en komt ook, zij het sporadisch, voor in beleidsteksten. Bij nadere analyse blijkt echter dat het begrip niet altijd in dezelfde betekenis wordt gebruikt. Er is niet altijd overeenstemming over de toepasbaarheid (zie paragraaf 2) en er worden verschillende paradigma's met elk verschillende definities en (al dan niet expliciet gemaakte) veronderstellingen gehanteerd (zie bijv. Gifford 1997 voor een overzicht van verschillende theorieën binnen de psychologie).

Dit artikel gaat in op de vraag of het sociaal-dilemma-paradigma zinvol gebruikt kan worden ter verklaring en oplossing van milieuproblemen en zo ja, in welke betekenis. Na definiëring van het begrip sociaal dilemma en een schets van de verschillende benaderingen van sociale dilemma's in de literatuur (paragraaf 2), wordt ingegaan op de vraag of het sociaal-dilemma-paradigma een verklaring biedt voor het achterwege blijven van gedragsverandering in milieuvriendelijke richting (paragraaf 3). In paragraaf 4 wordt beschreven in hoeverre het sociaal-dilemma-paradigma aanknopingspunten voor beleid biedt. Daarbij komt aan de orde welke soorten maatregelen kunnen worden getroffen om gedragsverandering in milieuvriendelijke richting tot stand te brengen en aan welke voorwaarden moet worden voldaan willen de maatregelen het gewenste effect hebben. Vervolgens wordt in paragraaf 5 toegelicht hoe het sociaal-dilemma-paradigma toegepast kan worden op een concreet beleidsprobleem (de probleemsituatie rondom autogebruik) en welke consequenties dat heeft voor het beleid. In dat kader is onderzoek uitgevoerd waarbij de volgende deelvragen zijn gesteld:

- Zijn de factoren die van invloed zijn op de aard en de kracht van een sociaal dilemma relevant bij de problemen als gevolg van het autogebruik en zo ja, in welke mate?
- Acht men overheidsbeleid gericht op het verminderen van autogebruik noodzakelijk en wenselijk?

- Hoe beoordelen mensen met verschillende mate van probleembesef de probleemsituatie en de mogelijke oplossingen ervoor?

Het artikel wordt afgesloten met enige conclusies.

2 Verschillende sociaal-dilemma-paradigma's

Definitie

Een probleem kan worden getypeerd als een sociaal dilemma wanneer aan de volgende voorwaarden wordt voldaan (zie bijv. Gifford 1997; Dawes 1980; Liebrand en Van Lange 1989; Vlek 1996):

- 1 er bestaat een tegenstelling tussen het eigen belang zoals het individu dat percipieert en het collectieve belang;
- 2 ieder individu lijkt op korte termijn beter af te zijn door te handelen in het eigen belang;
- 3 de optelsom van individuele keuzen in het eigenbelang leidt tot collectief ongewenste uitkomsten;
- 4 er is sprake van onderlinge afhankelijkheid; de uitkomsten van de keuzes die men maakt zijn afhankelijk van de keuzes die anderen maken.

Op het eerste gezicht lijkt dit een aantrekkelijk verklaringsmodel en analysekader voor individuele gedragskeuzen die niet in het belang van het milieu zijn.¹ Milieuproblemen worden dan ook vaak genoemd als voorbeeld van sociale dilemma's (Steg 1999a). Maar is dat bij nadere beschouwing ook zo? Ter beantwoording van die vraag is het nodig nader in te gaan op de oorsprong en de verschillende betekenissen die het sociaal-dilemma-paradigma in de literatuur heeft gekregen.

Oorsprong

Het begrip sociaal dilemma is afkomstig uit de speltheorie, die voor het eerst gepresenteerd is door Von Neuman en Morgenstern (Van Asperen 1993). De speltheorie bestudeert het keuzegedrag van mensen in beslissingssituaties waarbij twee of meer personen zijn betrokken en waarbij de uitkomst (opbrengst) van een keuze (d.w.z. krijgt men door het doen van een bepaalde keuze ook datgene dat men verwachtte) afhankelijk is van de keuzes die anderen maken. Het is van oorsprong een wiskundige theorie over interdependente besluitvorming in een strategische situatie, bijvoorbeeld een

Tabel 1: Verschillende sociaal-dilemma-paradigma's

	theorie-gestuurd (spel)		probleemgericht (toegepast)	
	1 <i>speltheorie</i>	2 <i>psychologische benadering</i>	3 <i>commons dilemma</i>	4 <i>grootschalig sociaal dilemma</i>
Overzienbaar aantal personen	ja	ja	nee	nee
Voorondersteld uitgangspunt eigenbelang in economische termen	ja	nee	ja	nee
Voor- en nadelen gedragskeuze kunnen overzien	ja	ja	nee	nee

spelsituatie waarin elk der actoren wil winnen. De speltheorie gaat ervan uit dat actoren streven naar individuele nutsmaximalisatie in economische termen. Dit leidt volgens de speltheorie tot individuele keuzen die collectief en uiteindelijk ook individueel ongewenst zijn. De speltheorie wordt in onderzoek toegepast op qua aantallen overzichtelijke groepen (bijv. twee spelers in een laboratoriumsituatie).

Verschillende benaderingen

In de literatuur is het sociaal-dilemma-paradigma vervolgens op zeer uiteenlopende wijzen toegepast. Wij zien ten minste vier verschillende benaderingen (zie ook tabel 1, waarin de belangrijkste verschillen tussen de vier benaderingen worden gepresenteerd).

In de eerste plaats betreft dit theoriegestuurde, experimentele benaderingen waarbij veel onderzoek is uitgevoerd op laboratoriumschaal. Binnen deze hoofdcategorie kunnen twee benaderingen onderscheiden worden. Het gaat dan ten eerste om de strikt speltheoretische benadering zoals hierboven omschreven en ten tweede om de uitbreiding die daaraan is gegeven in een psychologische benadering. In het tweede geval gaat het net als in de speltheorie om qua aantallen overzichtelijke groepen, maar er wordt bezien wat de werkelijke preferenties van individuen zijn in plaats van ervan uit te gaan dat ieder streeft naar nutsmaximalisatie in economische termen (bijv. Van Lange 1997). In deze benadering is individueel voordeel in economische termen niet de enige factor die de gedragskeuze bepaalt: ook de sociale en psychologische kosten en baten ervan (bijv. status, sociale acceptatie) spelen een rol. Dan zijn individueel en collectief belang niet altijd tegenstrijdig:² een individu kan handelen uit sociale en/of altruïstische motie-

ven. Daarom wordt een onderscheid gemaakt tussen twee (globale) waardeoriëntaties: pro-sociaal of pro-zelf. Pro-sociaal georiënteerde mensen zijn over het algemeen meer geneigd om te handelen in het collectieve belang dan pro-zelf-georiënteerden (Steg en Sievers 1996, 22). Voor beide theoriegestuurde benaderingen geldt dat in laboratoriumsituaties de invloed van afzonderlijke variabelen betrekkelijk eenvoudig onderzocht kan worden door te variëren in de opzet van de experimenten. Dit levert zinvolle inzichten op over mogelijke gedragsverklarende factoren, zoals bijvoorbeeld groeps-grootte³ (zie Steg 1999b, voor een overzicht van factoren die gedragskeuzen in sociale dilemma's beïnvloeden). Echter, de situatie bij maatschappelijke problemen in de praktijk is veel complexer dan de laboratoriumschaal waarin geëxperimenteerd wordt met het veranderen van een enkele variabele. In werkelijkheid beïnvloedt altijd een veelheid aan factoren het gedrag.

Zoals eerder aangegeven, lijkt het voor de hand te liggen het sociaal-dilemma-paradigma ook toe te passen op grootschalige maatschappelijke problemen zoals milieuproblemen. Dat gebeurt in de tweede hoofdcategorie van benaderingen die wij onderscheiden. De laboratoriumschaal wordt hier verlaten en het dilemma wordt overwegend in beschrijvende zin (in plaats van experimenteel) toegepast. Het gaat dan ten eerste om het klassieke 'commons'-dilemma zoals beschreven door Hardin (1968), waarmee grootschalige problemen worden verklaard. In het klassieke commons-dilemma wordt het uitgangspunt van individuele nutsmaximalisatie c.q. gerichtheid op eigenbelang in economische termen gehanteerd. Een veelgebruikt voorbeeld is de visserij (Van Vliet en Dubbink 1998). Ten tweede valt in deze categorie het uitgebreide so-

ciale-dilemmaparadigma te onderscheiden, waarbij zowel de kleine schaal als de vooronderstelling van individuele nutsmaximalisatie in strikt economische termen wordt verlaten (zie bijv. Vlek 1996; Vlek, Jager en Steg 1997).

Bij de eerste twee (experimentele) benaderingen wordt er doorgaans van uitgegaan dat het individu de keuzesituatie kan overzien: hij is zich bewust van zowel de voordelen van zijn gedragskeuze voor hemzelf als van de nadelen voor één of meer anderen en beseft dat de uitkomst van zijn keuze afhankelijk is van de keuze van de ander, waarover hij in onzekerheid verkeert. Hij weet dus dat er een tegenstelling is tussen zijn eigen belang en het collectief belang en dat de uitkomst van zijn keuze afhankelijk is van de keuzen die anderen maken. De individuele actor ervaart de situatie dan inderdaad als een dilemma (vanuit een actorperspectief). Ook van buitenaf bezien kan de situatie als een dilemma worden omschreven (vanuit een waarnemersperspectief; het onderscheid tussen actor- en waarnemersperspectief wordt o.a. gemaakt door Aarts e.a. 1995;⁴ Steg 1999).

Bij de derde en vierde vorm ligt het, gezien de schaal waarop het dilemma speelt, niet voor de hand dat het individu alle collectieve nadelen van zijn gedragskeuze kent (de individuele voordelen zal hij doorgaans wel kennen). In die gevallen is er niet altijd sprake van een sociaal dilemma (een situatie waarop de vier door ons in de definitie genoemde punten van toepassing zijn) vanuit actorperspectief, maar in elk geval wel vanuit het waarnemersperspectief.

Zoals gezegd gaan de eerste en derde benadering ervan uit, dat het individu per definitie zijn eigen belang in economische termen laat prevaleren bij zijn gedragskeuze. Dit zou impliceren dat de individuele actor niet bereid zou zijn tot gedragsverandering als dit niet zou stroken met zijn (economisch) eigenbelang. Om deze redenen verwerpen Grin en Van der Graaf (1996) het sociaal dilemma als wat zij noemen 'de Grote Verborgene aanname achter het milieubeleid'. Ook Aarts c.s. (1995) verwerpen dit uitgangspunt. Uit hun onderzoek naar de feitelijke preferenties van individuen in een aantal cases blijkt, dat de keuzesituatie op individueel niveau doorgaans niet als een dilemma wordt ervaren. Ofwel de individuele actor vindt de milieugevolgen van zijn gedrag niet belangrijk ofwel de individuele

actor heeft, als hij het milieu belangrijk vindt, wel degelijk een coöperatieve attitude. Deze coöperatieve opstelling (in woord) vertaalt zich overigens niet altijd in gedragsaanpassing in meer milieusporende richting. Zo bleken coöperatieve motieven ten aanzien van energiebesparing in een groot aantal gevallen niet te leiden tot consistent energiebesparend gedrag (Aarts e.a. 1995, 174), met andere woorden: een milieuvriendelijke attitude leidde vaak niet tot overeenkomstig gedrag.

3 Milieuproblemen als sociale dilemma's

Milieuproblemen en milieurelevante gedragskeuzen spelen niet op laboratoriumschaal, maar in de maatschappelijke werkelijkheid. Het dilemma is veel complexer dan in een spelsituatie met een beperkt aantal personen. Drie factoren spelen daarbij een belangrijke rol:

- de grootschaligheid van het dilemma;
- het feit dat in tegenstelling tot de situatie in het speltheoretisch sociaal dilemma, de kennis voor een gedragskeuze waarin alle voor- en nadelen worden afgewogen, vaak ontbreekt (weten);
- en het gegeven dat er niet altijd voldoende gedragsalternatieven zijn (kunnen).

Deze factoren worden hierna nader toegelicht.

Grootschaligheid

In een grootschalig sociaal dilemma voelt men zich weinig verantwoordelijk voor de collectieve problemen en zijn deze collectieve problemen weinig beheersbaar (zie bijv. Dawes 1980; Steg 1996; Steg en Sievers 1996). De eigen bijdrage aan het probleem en de oplossing ervan lijkt verwaarloosbaar. Wanneer men weinig vertrouwen heeft in de bereidheid van anderen om bij te dragen aan de oplossing van collectieve problemen, zal het probleem eerder als onbeheersbaar worden gezien. Ook anonimiteit (men wordt niet aangesproken op de individuele gedragskeuze) leidt ertoe dat men geneigd is het collectief belang niet zwaar te laten wegen bij de gedragskeuze. Ten slotte kan een rol spelen het al dan niet aanwezig zijn van vertrouwen in oplossingen die geen gedragsverandering vereisen (technologie)⁵.

De complexiteit van het grootschalig dilemma bij milieuproblemen wordt nog vergroot, doordat de tegenstelling tussen individueel en collectief belang niet de enige tegenstelling is die een rol speelt.

Het gaat ook om de tegenstelling tussen kortetermijnvoordelen en langetermijnnadelen, tussen zekere (individuele) voor- of nadelen en onzekere collectieve voor- of nadelen (risico's;⁶ zie ook Steg en Sievers 1996) en om ruimtelijke scheiding van voor- en nadelen (voordelen hier, terwijl de nadelen van de gedragskeuzen zich elders manifesteren; Vlek en Keren 1992). In de praktijk zijn deze tegenstellingen vaak gecombineerd (Vlek, Jager en Steg 1997). In feite is er sprake van ongelijke verdeling van lusten en lasten: het individu ondervindt wel direct de voordelen van zijn gedragskeuze, maar de nadelen ervan zijn onzeker en worden gespreid in tijd, in ruimte en over het collectief.

Weten

De interdependentie van de besluitvorming en het feit dat individueel optimale gedragskeuzen tot een collectief ongewenst resultaat leiden, is voor de individuele actor niet altijd duidelijk. Dit komt onder meer omdat individuen door cognitieve beperkingen vaak geen volledig beeld van de milieurelevantie van hun gedrag hebben. Men weet vaak niet of een bepaalde gedragskeuze al dan niet milieusparend is of heeft daar een verkeerde voorstelling van. Zo schatten mensen, vaak ten onrechte, het energieverbruik van grote apparaten veel hoger in dan dat van kleine apparaten (Baird en Brier 1981). Een ander voorbeeld betreft de vaak onjuiste inschatting door consumenten van milieuschadelijkheid van verpakkingen van producten (Scholten en Mid-den 1997). Overigens ontbreekt soms ook bij deskundigen voldoende kennis omtrent de milieugevolgen van bepaalde gedragskeuzen (onzekerheid; zie hierboven).

Kunnen

In de praktijk bestaat niet altijd de mogelijkheid om een milieuvriendelijke gedragskeuze te maken, bijvoorbeeld wanneer goede openbaarvervoervoorzieningen in de woonomgeving ontbreken. Overigens zijn gedragsmogelijkheden altijd relatief, namelijk uitgaande van de huidige leefsituatie van het individu die in de tijd kan veranderen (bijv. na een verhuizing). Ook hoeft wat iemand denkt te kunnen, niet altijd overeen te stemmen met de feitelijke mogelijkheden voor een milieusparende gedragskeuze (zie bijv. Onnen en Van Knippenberg 1989; Katteler en Pas 1990).

Conclusie

Het sociaal-dilemmaparadigma in strikt speltheoretische zin veronderstelt dat individuele actoren voldoende weten om alle voor- en nadelen van hun gedragskeuze te overzien en dat zij vervolgens dat gedrag ook kunnen veranderen (er moeten gedragsalternatieven zijn). Bij milieuproblemen wordt, zo blijkt uit het bovenstaande, vaak niet aan deze voorwaarden voldaan, ook al heeft de situatie wel de kenmerken van een sociaal dilemma in de zin van de vier punten uit de definitie. Het paradigma behoeft dus op deze punten uitbreiding om een zinvolle toepassing op milieuproblemen mogelijk te maken. Wanneer dit wordt gedaan, is het paradigma zeer geschikt om belangentegenstellingen en afwentelingsproblemen te analyseren. Het geeft zicht op de factoren die ertoe leiden dat een groot aantal individuen geleidelijk belandt in een collectief ongewenste situatie. Het kan daarom een hulpmiddel zijn bij het formuleren van overheidsbeleid dat beoogt om individuele gedragskeuzen te beïnvloeden (zoals het milieubeleid) door maatregelen te richten op de factoren die sociale dilemma's in stand houden of veroorzaken. Het verschaft inzicht in het moeizame karakter van het totstandkomen van gedragsverandering in milieusparende richting. Ten slotte is een belangrijke meerwaarde van het sociaal-dilemmaparadigma dat aandacht wordt besteedt aan de interdependentie van gedragskeuzen, een belangrijk verschil met gangbare sociaal-wetenschappelijke theorieën en modellen.

4 Strategieën voor beleid

Beïnvloeden van 'weten, willen, kunnen'

Milieuproblemen kunnen dus geanalyseerd worden als grootschalige sociale dilemma's, waarbij individuele actoren niet alle voor- en nadelen van hun gedragskeuze kunnen overzien (weten) en ook niet altijd gedragsalternatieven beschikbaar hebben (kunnen), zo blijkt uit paragraaf 3. Als individuele actoren wel voldoende op de hoogte zijn van de milieunadelen van hun gedragskeuze en er voldoende mogelijkheden zijn om bij de gedragskeuze meer rekening te houden met het milieu, moeten individuen ook nog bereid zijn (willen) om het sociaal dilemma te doorbreken en de daaruit voortvloeiende milieuproblemen op te lossen (zie ook Steg en Sie-

vers 1996; Steg e.a. 1997). Individuen zullen daarom pas hun gedrag aanpassen om bij te dragen aan de oplossing van collectieve problemen, als ze op de hoogte zijn van een collectief probleem en het verband leggen tussen hun individuele gedragskeuzen en het collectieve probleem (voldoende hoog probleembesef), bereid zijn om hun gedrag aan te passen en in staat zijn deze bereidheid effectief om te zetten in gedrag. Belemmeringen voor gedragsverandering kunnen dus zijn:

- dat individuele actoren niet op de hoogte zijn van (het verband tussen hun gedrag en) bepaalde problemen en deze dientengevolge ook niet bij de afweging rond gedragskeuze kunnen betrekken;
- dat men niet de bereidheid (al dan niet voorwaardelijk)⁷ heeft om het gedrag aan te passen, omdat meer waarde wordt gehecht aan de individuele voordelen die het gedrag oplevert dan aan de collectieve nadelen die het tot gevolg heeft;
- of dat er onvoldoende mogelijkheden zijn om het gedrag aan te passen.

Deze drie voorwaarden staan niet los van elkaar: ze beïnvloeden elkaar (Steg en Sievers 1996). In deze paragraaf wordt ingegaan op maatregelen die de overheid kan nemen om het 'weten, willen en kunnen' te beïnvloeden. Ook wordt ingegaan op de vraag of draagvlak aanwezig is, omdat dit een voorwaarde is voor het nemen van maatregelen.

Mogelijke interventies: psychologische en structurele maatregelen

De bestuurskundige literatuur kent verschillende indelingen in soorten van maatregelen (sturingsstrategieën/instrumenten) gericht op gedragsverandering. Gangbaar is categorisering in directe regulering, financiële transactiemechanismen en sociale regulering (WRR 1992), ook wel aangeduid als juridisch, economisch en communicatief instrumentarium (Glasbergen 1994; Van der Doelen 1993). Doorgaans wordt directe regulering als het meest, en het sociaal instrumentarium als het minst dwingend aangemerkt.

In de psychologische literatuur worden andere indelingen gebruikt, bijvoorbeeld in 'push and pull'-maatregelen of in psychologische en structurele strategieën (Steg en Sievers 1996; Steg 1996). Push-maatregelen zijn gericht op het onaantrekkelijk of onmogelijk maken van het gewenste gedrag

('straffen'). Pull-maatregelen zijn daarentegen gericht op het aantrekkelijk maken van het gewenste gedrag (belonen of faciliteren).

Met psychologische strategieën (vergelijkbaar met sociaal/communicatief instrumentarium in de bestuurskundige terminologie) wordt bedoeld maatregelen die in eerste instantie gericht zijn op het beïnvloeden van de kennis, attitude en opvattingen van individuen, met als doel dat zij daardoor een andere gedragskeuze maken. Deze maatregelen zijn vaak beleidsondersteunend: ze kunnen helpen om draagvlak voor het beleid te creëren of het bestaande draagvlak te vergroten onder meer door de noodzaak van beleidsmaatregelen toe te lichten (Steg en Sievers 1996). Psychologische strategieën zullen echter op zichzelf in een sociaal dilemma vaak onvoldoende zijn om tot gedragsverandering te leiden. Ook wanneer deze wel een verandering van attitude teweegbrengen, betekent dit nog niet dat het gedrag navenant wordt aangepast. Naast psychologische zijn daarom doorgaans ook structurele maatregelen nodig. Hiermee wordt bedoeld maatregelen waarmee het gewenste gedrag aantrekkelijker en/of het ongewenste gedrag onaantrekkelijker wordt gemaakt. Er wordt dus niet alleen getracht het individu ervan te overtuigen dat gedragsverandering beter is voor het milieu, ook de context waarbinnen het gedrag plaatsvindt wordt veranderd.⁸ Dat kan bijvoorbeeld door wat in de bestuurskundige literatuur wordt aangeduid als juridische of financiële maatregelen, maar ook door praktische maatregelen, zoals het aanbieden van faciliteiten (bijv. glasbakken) die het gemakkelijker maken het gewenste gedrag te vertonen en het scheppen van infrastructuurle voorzieningen die de milieuvriendelijke gedragskeuze meer voor de hand liggend maken (bijv. het aanleggen van fietsvriendelijke infrastructuur) of het milieuonvriendelijk gedrag onaantrekkelijk of onmogelijk maken (bijv. binnenstad afsluiten voor gemotoriseerd verkeer).^{9 en 10} Wanneer het gaat om gewoontegedrag, zal pas gedragsverandering optreden als men opnieuw een afweging over het gedrag gaat maken. Dit kan worden bewerkstelligd door opvallende veranderingen aan te brengen in de keuzesituatie, waardoor mensen gedwongen worden hun oorspronkelijke keuze te heroverwegen (RMB 1996). In die gevallen zal men ook eerder openstaan voor informatie door voorlichting van de overheid.

Voorwaarde: draagvlak

Definitie. Een voorwaarde voor het plegen van interventies als genoemd in de voorgaande paragraaf is, dat er voldoende draagvlak voor is (Staats en Midden 1990) of zal ontstaan (RMB 1995). Draagvlak kan gedefinieerd worden als 'acceptatie van het uitgevoerde of nog uit te voeren beleid en van huidige en voorgestelde maatregelen, met inbegrip van de consequenties van dat beleid of die maatregelen' (RMB 1995). Hiervan kan sprake zijn ook zonder dat dit blijkt uit spontane gedragsverandering. Het is daarom onjuist om op basis van feitelijk gedrag te concluderen dat er wel draagvlak is voor afvalscheiding (dat gebeurt – nog –¹¹ op betrekkelijk grote schaal), maar niet voor automobiliteitsbeperking (er wordt immers steeds meer auto gereden).¹² Bijvoorbeeld het SCP stelt, dat draagvlak is opgebouwd uit een aantal elementen, waaronder relevant gedrag. Het SCP beargumenteert dit door te stellen: 'De bevolking [...] zal menigmaal ageren om haar verlangens onder de aandacht van de overheid te brengen en menigmaal zullen velen proberen om de vruchten van een beleid te plukken, maar de noodzakelijke offers te ontlopen' (SCP 1996). Actiebereidheid bij (een deel van) de bevolking is dus niet voldoende om te spreken van acceptatie bij de meerderheid van de bevolking, is kennelijk de redenering. Dat mag op zichzelf juist zijn, het betekent echter niet dat relevant gedrag noodzakelijkerwijs deel uitmaakt van het begrip draagvlak. Dat mensen hun gedrag niet spontaan aanpassen, wil nog niet zeggen dat zij beleid gericht op gedragsverandering niet zouden accepteren. Sterker nog: dit zou impliceren dat überhaupt geen maatregelen nodig zijn, omdat mensen sowieso hun gedrag al aanpassen.

Draagvlak kan ontstaan nadat maatregelen zijn doorgevoerd en men de positieve gevolgen ervan ervaart. Hiervoor is nodig dat heldere doelen worden geformuleerd en een consistent beleid wordt gevoerd, waarvan de resultaten teruggekoppeld worden naar de burgers zodat men kan zien of geleverde inspanningen resultaat afwerpen. Zo niet, dan zal geen draagvlak ontstaan of het bestaande draagvlak afbrokkelen (RMB 1995; 1996; Steg 1996; Steg en Sievers 1996).

Meting van draagvlak. Vaak wordt beweerd dat het draagvlak voor het milieubeleid afneemt. De vraag

of en in hoeverre dit inderdaad het geval is, is nauwelijks adequaat te beantwoorden. In veel onderzoeken waarvan het resultaat als indicatie voor de omvang van het draagvlak wordt gezien, wordt feitelijk iets anders gemeten. Zo kan men zich afvragen of het relatieve belang dat aan het onderwerp milieu wordt gehecht in vergelijking tot andere onderwerpen als criminaliteit of werkloosheid wel iets zegt over de mate van acceptatie van het milieubeleid (RMB 1996). Dit relatieve belang neemt overigens af: volgens het SCP (1998) rekent 36% van de respondenten 'de milieuverontreiniging bestrijden' tot de vijf belangrijkste doelen in de politiek, tegenover 52% in 1992. Ook neemt de bereidheid tot actievoeren of tot (meer) betalen voor een beter milieu af (CBS 1999). Aan de andere kant is het aantal mensen dat lid is van een 'groene' organisatie in Nederland groot en hun aantal neemt nog steeds toe (Jahae 1999). Het is echter twijfelachtig uit dit soort gegevens directe conclusies te trekken over het draagvlak voor het milieubeleid.

Ook een meting (NIPO 1995) van het draagvlak voor het milieubeleid zoals hierboven gedefinieerd ('acceptatie van het uitgevoerde of nog uit te voeren beleid en van huidige en voorgestelde maatregelen, met inbegrip van de consequenties van dat beleid of die maatregelen') geeft hierover geen uitsluitsel. Aangezien het een eenmalig onderzoek betrof, valt hieruit niet af te leiden, of het draagvlak toe- of afneemt. Wel geeft het informatie over het draagvlak voor het milieubeleid op het moment van de meting. Blijkens het onderzoek vond in 1995 35% van de ondervraagden dat de overheid een juiste hoeveelheid inspanningen van de burgers vraagt in het kader van het milieubeleid, 27% vond dat er te weinig wordt gevraagd en 15% vond dat er te veel wordt gevraagd (de resterende 23% antwoordde 'weet niet').

In hetzelfde NIPO-onderzoek is gevraagd naar voorwaarden waaraan beleidsmaatregelen moeten voldoen om geaccepteerd te worden. Verreweg het hoogst scoorde daarbij effectiviteit. Daarna volgde eerlijke verdeling van de lasten. Men moet ervan overtuigd zijn dat anderen ook hun bijdrage leveren, 'last dragen'.¹³ Als derde voorwaarde kwam 'de overheid moet zelf het goede voorbeeld geven' uit de bus. Ook veel van de antwoorden op open vragen die in het kader van het NIPO-onderzoek gesteld zijn, hadden deze strekking. Dit komt grotendeels overeen met resultaten uit ander onderzoek (Steg

1996), waaruit werd geconcludeerd dat de belangrijkste kenmerken waaraan een maatregelenpakket gericht op het verminderen van automobilititeit moet voldoen zijn: effectiviteit, rechtvaardigheid en haalbaarheid.

5 Autogebruik als sociaal dilemma

Veldonderzoek

Problemen als gevolg van het massale autogebruik zijn te kenschetsen als een grootschalig sociaal dilemma (Steg 1996). Men ervaart nu directe individuele voordelen, terwijl de nadelen onzeker zijn en voor een deel pas op langere termijn zichtbaar worden. Naast een tegenstelling tussen individueel en collectief belang, zijn er tegenstellingen tussen kortetermijnvoordelen en langetermijnnadelen, tussen zekere (individuele) voor- of nadelen en onzekere collectieve voor- of nadelen en bestaat er een ruimtelijke en temporele scheiding van voor- en nadelen. In onderzoek naar autogebruik vanuit een grootschalig sociaal-dilemmaperspectief in opdracht van de Raad voor het Milieubeheer is onderzocht in hoeverre de in paragraaf 3 genoemde kenmerken van een grootschalig sociaal dilemma (geringe verantwoordelijkheid, problemen gepercipieerd als weinig beheersbaar, eigen bijdrage verwaarloosbaar, weinig vertrouwen in bijdragebereidheid van anderen en daardoor onbeheersbaarheid van het probleem) een rol spelen (De Kruijk en Van Enckevort 1996; zie ook Steg e.a. 1997).

Weten, willen en kunnen

De resultaten van bovengenoemd onderzoek bevestigen dat de probleemsituatie die wordt veroorzaakt door het autoverkeer, kan worden gekarakteriseerd als een grootschalig sociaal dilemma. Het blijkt dat men het autoverkeer een redelijk groot probleem vindt voor de samenleving, maar dat men het eigen autogebruik nauwelijks problematisch vindt. Men vindt de eigen bijdrage aan het ontstaan van problemen door autoverkeer gering. Gevraagd of men een eigen bijdrage aan de oplossing van het probleem al dan niet zinvol acht, kiezen de meeste respondenten het midden van een vijfpuntsschaal tussen wel en niet zinvol. Uit het onderzoek blijkt dat relatief het grootste deel van de respondenten¹⁴ van mening is, dat het autogebruik op lange ter-

mijn tot (grote) problemen zal leiden en dat hier weinig onzekerheid over bestaat. De meerderheid van de respondenten geeft echter aan dat men de persoonlijke voordelen van het autogebruik groter vindt dan de maatschappelijke nadelen.¹⁵ Men ziet wel enige mogelijkheden om gebruik te maken van alternatieven voor de auto, maar is slechts in beperkte mate bereid het eigen autogebruik daadwerkelijk te verminderen. De verminderingsbereidheid blijkt nauwelijks afhankelijk te zijn van het vertrouwen in de bijdragebereidheid van anderen. Dat anderen al dan niet hun autogebruik ook verminderen, lijkt dus in dit onderzoek¹⁶ nauwelijks een rol te spelen. Geconcludeerd kan worden dat aan de voorwaarde weten (probleembesef) over het algemeen wel wordt voldaan, aan de voorwaarde willen (bijdragebereidheid) over het algemeen minder en aan de voorwaarde kunnen (voldoende geschikte gedragsalternatieven, althans in de perceptie van de respondenten) in beperkte mate.

Beoordeling maatregelen

Over het algemeen is men van mening dat problemen als gevolg van autoverkeer opgelost moeten worden door minder autogebruik. Men heeft er minder vertrouwen in dat de problemen zullen worden opgelost door technische maatregelen alleen. Opvallend is dat men gemiddeld genomen stringent beleid niet afwijst: 40% van de respondenten is het eens met de stelling dat radicale maatregelen de enige oplossing zijn voor milieuproblemen als gevolg van het autoverkeer; slechts 24% acht technische maatregelen voldoende (Steg e.a. 1997, 78). Uit het RMB-onderzoek blijkt dat men verwacht en verlangt dat de overheid ingrijpt. De voorkeur gaat daarbij uit naar maatregelen die niet direct een bedreiging vormen voor de individuele keuzevrijheid. Men wil dus wel een aanzienlijke vermindering van het autoverkeer, maar heeft een voorkeur voor maatregelen die de keuzevrijheid niet beperken. Meer ingrijpende maatregelen lijkt men vaak niet aanvaardbaar te vinden.

Probleembesef

Mensen met een hoger probleembesef blijken hun auto selectiever te gebruiken, vinden in mindere mate dat het autogebruik (vooral) persoonlijke voordelen heeft en blijken zich sterker verantwoordelijk te voelen voor het ontstaan en de oplossing van pro-

blemen die het gevolg zijn van het autoverkeer dan mensen met een laag probleembesef.¹⁷ Bovendien blijkt dat mensen met een hoger probleembesef gunstiger oordelen over de noodzaak, effectiviteit en aanvaardbaarheid van beleidsmaatregelen gericht op het verminderen van autoverkeer.

Wel wegen de persoonlijke voordelen van het autogebruik over het geheel genomen zwaarder dan de maatschappelijke nadelen, hetgeen ook blijkt uit de beoordeling van maatregelen (zie voorgaande paragraaf).

Strategieën ter vermindering van het autogebruik

De gevonden correlatie tussen probleembesef en selectiever autogebruik betekent nog niet, dat verhoging van het probleembesef een afdoende effectieve strategie zou zijn om het autogebruik te verminderen. Probleembesef is geen voldoende voorwaarde voor gedragsverandering: ook mensen met een hoog probleembesef gebruiken vaak (zij het relatief gezien minder) de auto. Te verwachten is dat hierbij onder meer gewoontevorming en het gebrek aan gelijkwaardige gedragsalternatieven een belangrijke rol speelt: autogebruik is een automatisme geworden en maakt deel uit van een vast leefpatroon. Het kost tijd en inspanning om deze gewoonte te doorbreken (er is sprake van behoudzucht, Steg 1996; anders gezegd: 'when people possess a particular good [in dit geval een auto] it soon becomes a necessity to their household', zie Gatersleben en Vlek 1998).

Psychologische strategieën zijn weliswaar noodzakelijk om het draagvlak voor maatregelen en het probleembesef te verhogen, maar zijn, zo blijkt uit het bovenstaande, niet voldoende om het sociaal dilemma rond autogebruik te doorbreken en gedragsverandering teweeg te brengen. Daarvoor zijn ook structurele strategieën noodzakelijk (juridische en financiële instrumenten; fysieke voorzieningen), gericht op het bieden van voldoende gedragsalternatieven en deze aantrekkelijker te maken in vergelijking tot autogebruik.

6 Conclusies

Veel doelen van milieubeleid¹⁸ zullen niet gerealiseerd worden als geen gedragsverandering op individueel niveau optreedt. Er is echter vaak sprake van een tegenstelling tussen individueel en collectief belang, waardoor spontane gedragsverandering in

milieuvriendelijke richting niet te verwachten valt. Daarom worden milieuproblemen vaak als voorbeeld bij uitstek van een sociaal dilemma gezien. Echter, het speltheoretisch sociaal-dilemma paradigma is minder geschikt om de complexe werkelijkheid buiten het laboratorium te verklaren. In grootschalige dilemma's die zich in de praktijk voordoen, zijn er veel meer factoren die een gedragskeuze in het collectief belang in de weg staan dan in het speltheoretisch paradigma. In de praktijk spelen veel meer factoren een rol, met name dat men niet weet dat er sprake is van een tegenstelling tussen collectief en individueel belang, dat er onvoldoende gedragsalternatieven zijn en dat men zich minder verantwoordelijk voelt voor de collectieve problemen en mogelijke oplossingen daarvoor (zie paragraaf 3). Bovendien is het zinvol onderscheid te maken tussen het actor- en het waarnemersperspectief: ook wanneer het individu niet zelf een dilemma ervaart, maar de situatie wel van buitenaf als zodanig gekenschetst kan worden, biedt de theorie zinvolle aanknopingspunten voor beleid. Deze betreffen gedragsverklarende factoren die in andere theorieën ontbreken, met name interdependentie, probleembesef, verantwoordelijkheid en beheersbaarheid. Analyse van milieuproblemen als sociale dilemma's (dus niet opgevat in de strikt speltheoretische zin, maar als grootschalige dilemma's) laat zien welke belemmeringen er zijn voor de noodzakelijke gedragsveranderingen en geeft aanwijzingen voor het maken van beleid om deze belemmeringen weg te nemen. Deze belemmeringen maken, als ze al kunnen worden weggenomen, doorgaans overheidsoptreden noodzakelijk. Onderzoek naar autogebruik als sociaal dilemma laat zien, dat er in dit geval nog veel belemmeringen voor gedragsverandering zijn: de persoonlijke voordelen van het autogebruik wegen zwaarder dan de maatschappelijke nadelen en men wil automobiliteitsbeperkende maatregelen, maar tegelijkertijd geen beperking van de individuele keuzevrijheid. Verhoging van het probleembesef (door psychologische strategieën) is niet voldoende om het gewoontegedrag dat autorijden vaak is, te veranderen: het zal ook noodzakelijk zijn (door structurele maatregelen) de alternatieven voor autogebruik te verbeteren en de verhouding tussen de aantrekkelijkheid van autogebruik ten opzichte van de alternatieven ervoor te veranderen.

Noten

1 Gemakshalve wordt hier gesproken van 'het milieubelang' alsof onomstreden en duidelijk zou zijn wat dat is. Echter, bij veel milieuproblemen gaat het om risico's en onzekerheden. Vaak zal niet met zekerheid te zeggen zijn welke gedragskeuze het meest milieuvriendelijk is. Een voorbeeld hiervan biedt de discussie over de milieuvriendelijkheid van de melkfles versus het melkpak.

2 Van Asperen wijst erop, dat het streven naar de 'eigen beste uitkomsten' nog niets zegt over de inhoud van de voorkeur. Die voorkeur kan bijvoorbeeld ook zijn 'mijn wens dat mijn bejaarde buurman een prettige vakantie zal hebben bij zijn kinderen'. Dat wil zeggen: streven naar individuele nutsmaximalisatie hoeft niet per se gericht te zijn op zo groot mogelijk eigen gewin in economische termen (zie ook Van Lange 1997; prosociale opstelling).

3 Volgens de *limited processing theory* (Dawes 1980) is groepsgrootte een belangrijke verklarende variabele voor niet-coöperatieve keuzen: hoe groter de groep, hoe kleiner de kans op coöperatieve keuzen.

4 In tegenstelling tot de genoemde auteurs, is het wat ons betreft daarbij niet noodzakelijk te vooronderstellen dat elk individu streeft naar nutsmaximalisatie in economische termen.

5 Als het onderhavige milieuprobleem inderdaad met technologische oplossingen afdoende kan worden bestreden, zal er veelal geen noodzaak meer bestaan tot individuele gedragsaanpassing. Dan is er dus ook geen sprake meer van een sociaal dilemma dat moet worden doorbroken. De ervaring leert echter, dat technologische oplossingen die geen gedragsverandering vereisen, dikwijls op termijn onvoldoende effect hebben, met name vanwege het volume-effect (Steg en Tertoolen 1999). Zo is bekend dat veel mensen spaarlampen langer laten branden en op voorheen niet verlichte plaatsen, 'want het is toch een spaarlamp'. Dit verschijnsel wordt wel aangeduid als het *rebound-effect*.

6 Risico volgens het NMP (1988): 'ongewenste gevolgen van een bepaalde activiteit verbonden met de kans dat deze zich zullen voordoen'. Deze definitie houdt geen rekening met het feit dat hetgeen als risico wordt gezien bepaald wordt door culturele factoren. Een betere definitie lijkt daarom: 'A concept used to give meaning to things, forces, or circumstances that pose danger to people or to what they value' (Stern en Fineberg 1996).

7 Wanneer het gaat om op individueel niveau gevoelde dilemma's, zal vaak wel de bereidheid bestaan tot gedragsaanpassing, maar onder de voorwaarde dat anderen ook hun gedrag moeten aanpassen. Wanneer anderen hun gedrag niet aanpassen, zal het resultaat immers zijn dat én het collectieve probleem niet wordt opgelost én de individuele behoefte niet wordt bevredigd. Het coöperatieve individu is dan 'the singleton who can be shamed into standing aside while the rest exploit the commons' (Hardin 1968).

8 Gesteld kan worden dat 'beredeneerd' gedrag eerder cognitivisch (door middel van psychologische maatregelen), 'automatisch' gedrag eerder behavioristisch (door middel

van structurele maatregelen) benaderd kan worden; zie Steg e.a. 1998.

9 Men kan beargumenteren dat bij dit soort maatregelen niet aan de voorwaarden 'weten' en 'willen' behoefte te zijn voldaan (aan de voorwaarde 'kunnen' is vanzelfsprekend wel voldaan): een afgesloten straat kun je niet inrijden. Op termijn zal echter toch draagvlak moeten ontstaan voor de maatregel (zodat er geen actiegroepen komen die de gemeente ertoe bewegen om de straat weer open te stellen) en daarvoor zal doorgaans sprake moeten zijn van 'weten' en 'willen'.

10 Achterhuis (1995, 1998) pleit al geruime tijd voor meer aandacht voor deze categorie maatregelen, die hij aanduidt als 'moralisering van apparaten'.

11 Er zijn recentelijk wel berichten in de pers verschenen die erop wijzen dat de Nederlander minder trouw aan afvalscheiding doet. Hierop wordt in dit artikel niet ingegaan.

12 Het draagvlak-argument wordt overigens zeer verschillend gebruikt. Zo bleek uit een enquête (Derksen, Kreeft en Tijsterman 1997) dat politieke partijen unaniem van oordeel zijn dat het ontbreken van draagvlak bij de bevolking soms geen reden hoeft te zijn voor het niet uitvoeren van grote infrastructuurprojecten (zie ook RMB 1995).

13 Dit sluit aan bij de conclusie dat overheidsoptreden vaak noodzakelijk is om sociale dilemma's te verbreken. Het valt immers in veel gevallen niet te verwachten dat een eerlijke verdeling van de lasten tot stand zal komen zonder overheidsoptreden (Yamagashi 1992). Hardin (1968) sprak in dit verband van 'mutual coercion, mutually agreed upon'. Dat betekent echter niet, zoals van Vliet en Dubbink (1998) stellen, dat Hardin de eventuele zelfregulerende vermogens van de gebruikers van de commons negeert. Hardin stelt dat er een vorm van vrijwillig aangegane, onderling overeengekomen dwang moet zijn, maar dwang betekent volgens hem niet per se 'arbitrary decisions of distant and irresponsible bureaucrats'. 'Mutual coercion, mutually agreed upon' betekent volgens ons alleen dat het schaalniveau waarop afspraken worden gemaakt, moet aansluiten bij het niveau waarop het probleem speelt. In de praktijk zal dat vaak betekenen dat een overheidsinstantie zal moeten optreden, maar dat is niet per definitie zo.

14 Namelijk 45%; 38% antwoordt onzeker/neutraal en 18% meent dat het nog onzeker is of het autogebruik op langere termijn tot (grote) problemen zal leiden.

15 In de vraagstelling is het eigen voordeel tegenover het collectieve nadeel geplaatst. In feite is hier dus sprake van een dubbel probleem: men vindt de voordelen groter dan de nadelen en men weegt de eigen voordelen zwaarder dan de collectieve nadelen.

16 Anders dan wellicht uitgaande van het sociaal-dilemma-paradigma verwacht zou worden. Dat heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat het hier gaat om groot persoonlijk nadeel (nl. minder gebruik maken van de auto) staat tegenover een gering persoonlijk voordeel (nl. dat anderen minder gebruik maken van de auto).

17 Daarmee is echter nog niet duidelijk of men de auto minder gebruikt omdat men een hoger probleembesef heeft. Het kan ook zijn dat men zich een hoger probleembesef kan 'permitteren' omdat men toch al weinig auto rijdt, dat wil zeggen: omdat er minder noodzaak is tot reductie van cognitieve dissonantie.

18 Strikt genomen is het fileprobleem, dat wij hier gemakshalve tot de milieuproblemen rekenen, feitelijk niet (louter) een milieuprobleem maar (meer) een ruimtelijk en economisch probleem.

Literatuur

Dit artikel is gebaseerd op de volgende adviezen en onderzoeksrapporten die door of in opdracht van de Raad voor het Milieubeheer zijn opgesteld:

RMB, 1995, *Advies Draagvlak voor het milieubeleid*, 's-Gravenhage: Raad voor het Milieubeheer, RMB 95-05.

RMB, 1996, *Advies Belemmeringen voor gedragsverandering en de rol van sociale dilemma's*, 's-Gravenhage: Raad voor het Milieubeheer, RMB 96-05.

Steg, E.M. en I.P. Sievers, 1996, *Milieuproblemen als sociale dilemma's: Factoren die van invloed zijn op het ontstaan van en mogelijke oplossingen voor grootschalige sociale dilemma's*, 's-Gravenhage: Raad voor het Milieubeheer, pp. 96-15.

De Kruijk, M. en I. van Enckevort, 1996, *Milieurelevant gedrag en sociale dilemma's: Het optreden van sociale dilemma's bij automobiliteit*, 's-Gravenhage: Raad voor het Milieubeheer, pp. 96-14.

NIPO, 1995, *Draagvlak milieubeleid, tekstrapport Q491 en tabelrapport Q490*, 's-Gravenhage: Raad voor het Milieubeheer.

VROM, 1988, *Nationaal Milieu Beleidsplan*, 's-Gravenhage: Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Evidens Onderzoeksdiensten, 1996, *Cijferrapportage antwoorden open vragen NIPO-onderzoek Draagvlak milieubeleid*, 's-Gravenhage: Raad voor het Milieubeheer.

Deze adviezen en rapportages zijn op te vragen bij het secretariaat van de VROM-raad, Postbus 30949, 1PC 105, 2500 GX Den Haag, T (070) 339 15 05.

Overige literatuur

Aarts, K., H. Pellikaan en R. van der Veen, 1995, *Sociale dilemma's in het milieubeleid: Een perspectief op de motieven, voorkeuren, intenties en het gedrag van burgers*. Amsterdam: Het Spinhuis.

Achterhuis, H., 1995, 'De moralisering van apparaten'. *Sociologie & Democratie* 1: 3-11.

Achterhuis, H., 1998, *De erfenis van de utopie*. Amsterdam: Ambo.

Asperen, G.M. van, 1993, *Het bedachte leven*. Meppel: Boom.

Baird, J.C. en J.M. Brier, 1981, 'Perceptual awareness of energy requirements of familiar objects'. *Journal of Applied Psychology* 1: 90-96.

Bekker, J.W., A. van der Broek, P. Dekker en M. Nas, 1996, *Publieke opinie en milieu: Een verkenning van het sociale draagvlak voor het milieubeleid op grond van survey-gegevens*. Rijs-

wijk: SCP.

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), 1999, *Index* 2: 26.

Dawes, R.M., 1980, 'Social dilemma's'. *Annual Review of Psychology* 31: 169-193.

Derksen, W., R. Kreeft en S. Tijsterman, 1997, 'Ruimtelijke ordening in Nederland: Meer beschermen dan ontwikkelen'. *Binnenlands Bestuur* 25: 26-37.

Doelen, F.C.J. van der, 1993, 'De gereedschapskist van de overheid. Een inventarisatie'. In: J.Th.A. Bressers, P. de Jong, P.J. Klok en A.F.A. Korstens (red.), *Beleidsinstrumenten bestuurskundig beschouwd*. Assen/Maastricht: Van Gorcum, pp. 17-31.

Ester, P. en T. Mandemaker, 1994, 'Socialization of environmental policy objectives: Tools for environmental marketing'. In: CLTM (red.), *The environment: Towards a sustainable future*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, pp. 49-80.

Gatersleben, B. en Ch. Vlek, 1998, 'Household consumption, quality of life, and environmental impacts: A psychological perspective and empirical study'. In: K.J. Noorman en A.J.M. Schoot-Uiterkamp (red.), *Green households? Domestic consumers, environment and sustainability*. London: Earthscan Publications, pp. 141-183.

Gifford, R., 1997, *Environmental psychology: Principles and practice*. Boston: Allyn and Bacon.

Glasbergen, P., 1994, *Milieubeleid: Een beleidswetenschappelijke inleiding*. Den Haag: VUGA.

Grin, J. en H. van der Graaf, 1996, *Milieubeleid van onderaf bezien: Een handleiding voor beleidsvoerders*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, Faculteit PSCW, sectie Bestuurskunde.

Hardin, G., 1968, 'The tragedy of the commons'. *Science* 162: 1243-1248.

Jahae, M., 1999, 'Milieu is uit?! Lang leve het milieu!'. *Natuur en Milieu* 1: 11.

Katteler, H. en B. Pas, 1990, *Beïnvloeding automobiliteit via informatie: Een experimenteel onderzoek naar het effect van informatierverschaffing*. Nijmegen: Instituut voor toegepaste sociale wetenschappen.

Lange, P.A.M. van, 1997, 'Persoonsverschillen in coöperatie, individualisme en competitie: Een overzicht van dertig jaar onderzoek'. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie* 52: 101-110.

Liebrand, W.G.B. en P.A.M. van Lange, 1989, 'Als het mij maar niets kost!' *De psychologie van sociale dilemma's*. Lisse: Swets en Zeitlinger.

Onnen, M.E.K. en C.W.F. van Knippenberg, 1989, *Vervoermiddelkeuze: Wat beweegt de mens*. Haren: Verkeerskundig

Studiecentrum, Rijksuniversiteit Groningen.

Scholten, L. en C. Midden, 1997, 'Milieubelasting van verpakkingen: Effecten van de 'natuurlijkheidsbias' op consumptieoordelen'. *Milieu* 4: 167-174.

SCP, 1998, *Sociale en Culturele Verkenningen* 1998. Rijswijk: SCP.

Staats, H. en C.J.H. Midden, 1990, *Sociaal-psychologische aspecten van regulering van milieugedrag: Advies ten behoeve van het Integratieproject Milieu en Economie*. Leiden: Werkgroep Energie- en Milieu-onderzoek, Rijksuniversiteit Leiden.

Steg, E.M., 1996, *Gedragverandering ter vermindering van het autogebruik: Theoretische analyse en empirische studie over probleembesef, verminderingsbereidheid en beoordeling van maatregelen*. Dissertatie Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit der Psychologische, Pedagogische en Sociologische wetenschappen.

Steg, L., 1999a, *Motives and behaviour in a real-world social dilemma: A field study on car use behaviour*. Ter publicatie aangeboden.

Steg, L., 1999b, *Verspilde energie? Wat doen en laten Nederlanders voor het milieu*. Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag: SCP.

Steg, L., W. Jager en C. Vlek, 1998, 'Gedrag, gedragsverandering en beleid toegespitst op het autogebruik'. In: G. Bartels, W. Nelissen en H. Ruelle (red.), *De transactionele overheid. Communicatie als instrument: zes thema's in de overheidsvoorziening*. Deventer: Kluwer bedrijfsinformatie, pp. 290-307.

Steg, L. en G. Tertoolen, 1999, 'Sustainable transport policy: The contribution from behavioral scientists'. *Public Money & Management* 1: 63-69.

Steg, L., M. Arnold, M. Ras en E. van Velzen, 1997, *Maatschappelijke en individuele determinanten van autogebruik*. Rijswijk: Sociaal en Cultureel Planbureau.

Stern, P.C. en H.V. Fineberg (red.), 1996, *Understanding risk: Informing decisions in a democratic society*. Washington: National Academy Press.

Vlek, C.A.J., 1996, 'Collective risk generation and risk management: The unexploited potential of the social dilemmas paradigm'. In: W.B.G. Liebrand en D.M. Messick (red.), *Frontiers in social dilemmas research*. Berlin: Springer Verlag, pp. 11-38.

Vlek, C., W. Jager en L. Steg, 1997, 'Modellen en strategieën voor gedragsverandering ter beheersing van collectieve risico's'. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie* 52: 174-191.

Vlek, C. and G. Keren, 1992, 'Behavioral decision theory and environmental risk management: Assessment of four "survival" dilemma's'. *Acta Psychologica* 80: 249-278.

Vliet, M. van en W. Dubbink, 1998, 'Het tragedy of the commons model en het Nederlandse visserijbeheer'. *Beleid en Maatschappij* 1: 27-39.

VROM, 1997, *Woonverkenningen*. Den Haag: Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

VROM, 1998, *Ruimtelijke Verkenningen*. Den Haag: Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), 1992, *Milieubeleid: Strategie, instrumenten en handhaafbaarheid*. 's-Gravenhage: SDU.

Yamagashi, T., 1992, 'Group size and the provision of a sanctioning system in a social dilemma'. In: W.B.G. Liebrand, D.M. Messick en H.A.M. Wilke (red.), *Social dilemma's: Theoretical issues and research findings*. Oxford: Pergamon, pp. 267-287.