

Consumptie, milieuverontreiniging en energieverbruik in Nederland (II)

DRS. ING. J. B. VOS*

In het eerste deel van dit artikel, dat vorige week in *ESB* verscheen, werden schattingen gepresenteerd van de in 1985 te verwachten milieuverontreiniging en het energieverbruik als gevolg van de binnenlandse consumptie en de binnenlandse produktie van consumptiegoederen. In dit deel worden de beleidsmogelijkheden besproken om deze vormen van milieuverontreiniging te beperken.

Daartoe wordt het consumptieproces geanalyseerd en worden maatregelen besproken die in de verschillende fasen van het consumptieproces effectief zouden kunnen zijn. Uitgangspunt daarbij is dat de consumentensovereiniteit ongemoeid wordt gelaten.

Voorafgaand aan het bezien van de mogelijke invloed van beleidsinstrumenten op het consumptieproces en van het ontstaan van de genoemde vuilsoorten, is het noodzakelijk stil te staan bij het consumptieproces zelf. In het consumptieproces kunnen besluitvormingsprocessen en handelingen worden onderscheiden. Hoewel besluitvorming en handelingen nauw met elkaar zijn verweven, worden beide elementen voor dit moment apart beschouwd.

Het consumptieve besluitvormingsproces kan in een drietal fasen worden onderverdeeld 1):

- de cognitieve fase;
- de planningfase;
- de uitvoeringsfase.

In de *cognitieve fase* wordt een schema van consumptieve wensen en voorkeuren gemaakt. Bij de totstandkoming daarvan speelt naast de innerlijke processen bij de consument ook de interactie tussen de consument en de maatschappij een belangrijke rol. Bekende verschijnselen in dit verband zijn het demonstratie-effect, waarmee wordt aangegeven dat het individu anderen in zijn omgeving wil navolgen in hun getaleerd, consumptief gedrag, en het competitie-effect dat op de situatie duidt, waarin het individu anderen in zichtbaar consumptief gedrag wil voorbijstreven. Het resultaat van de cognitieve fase is een verzameling consumptieve aspiraties welke dient als startpunt voor de volgende fase, de planningfase.

De *planningfase* kenmerkt zich door het in grote lijnen invullen van het gewenste consumptiepatroon op basis van de tevoren ontwikkelde aspiraties. Deze kunnen vanwege beperkingen van financiële, temporele of institutionele aard vaak niet (direct) worden vervuld. Daarom zal er in de vorm van een tijdplanning een volgorde moeten worden vastgesteld, waarin de diverse behoeften kunnen worden vervuld. Uit de confrontatie van wensen en middelen kunnen knelpunten ontstaan, die niet door een betere tijdplanning zijn op te lossen. Dergelijke knelpunten leiden of wel tot het bijstellen van de aspiraties, of wel tot het verruimen van de middelen.

Uit de planningfase resulteert een verzameling consumptieve doelstellingen, welke de consument in de *uitvoeringsfase* tracht te realiseren door de aanschaf van concrete consumptiegoederen. Daarbij vindt een afweging plaats tussen alternatieve uitvoeringen van deze goederen, op grond van verschillen in prijs, in kwaliteit en mogelijk ook in milieu- en energievriendelijkheid.

Niet aan elke aankoop gaat een compleet consumptiebesluitvormingsproces vooraf. Er kan op dit punt een onderscheid worden gemaakt tussen duurzame goederen en ver-

bruiksgoederen. In het geval van duurzame goederen is er vaak de noodzaak van een zorgvuldige besluitvorming, omdat er weinig mogelijkheden bestaan voor een „trial and error” proces, op grond van de lengte van de (economische) levensduur van deze produkten en op grond van het doorgaans forse beslag dat dergelijke bestedingen leggen op het budget. In het geval van de aanschaf van verbruiksgoederen is er vaak een korte fase van zoeken en uitproberen. Als een bevredigende uitvoering van het produkt is gevonden, vindt de aanschaf verder plaats op grond van een standaardbeslissing. Overigens komen zowel ten aanzien van duurzame, als ten aanzien van verbruiksgoederen impulsieve aankopen voor, waarbij het gehele besluitvormingsproces ontbreekt.

Het consumptieve-besluitvormingsproces wordt gevolgd door de consumptieve handelingen, waarbij het moment van de aanschaf als verbindend element kan worden gezien.

Bij de handelingen kunnen worden onderscheiden:

- de aankoop;
- het verbruik of gebruik;
- het afstoten.

In de *aankoopfase* zijn voor de milieugevolgen van het consumeren met name de vervoerswijze in het winkelverkeer en de wijze van verpakking van de aangeschafte artikelen van belang. In deel I is gebleken dat de belangrijkste bron van luchtverontreiniging in de consumptieve sector wordt gevormd door het gemotoriseerd verkeer. Voorts bestaat het huishoudelijk vast afval voor ongeveer een kwart uit verpakingsmateriaal.

Van groot belang voor de milieugevolgen van het consumptieproces is de *fase van het verbruik of gebruik*. Het verschil tussen verbruik en gebruik van een consumptiegoed is het onmiddellijk, dan wel het na verloop van tijd afnemen van de consumptieve eigenschappen van dat goed. Voor een beschrijving van het proces in deze fase kan de conceptie van de „huishoudelijke produktiefunctie” worden gebruikt 2). De

*De auteur is verbonden aan het Instituut voor Milieuvraagstukken van de Vrije Universiteit. Aan het hier beschreven onderzoek werkten tevens mee: drs. L. Hordijk (projectleider), drs. H. M. A. Jansen, dr. A. A. Olsthoorn en drs. H. F. M. Reijnders.

1) Ontleend aan P. Admiraal, *Besluitvorming in het consumptieproces*, Stenfert Kroese, Leiden, 1976.

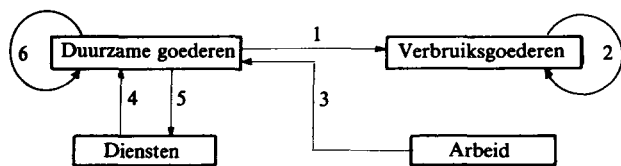
2) Ontwikkeld door G. Becker in diens artikel A theory of the allocation of time, *The Economic Journal*, jg. 9, 1965. Zie ook V. K. Mathur, Time, affluence and pollution in the theory of consumers' behavior, *Journal of Environmental Economics and Management*, jg. 1, 1974, en H. Priemus, Over de huishoudelijke sector, *ESB*, 10 januari 1979.

output van dit „produktieproces” is het geheel van consumptieve activiteiten. De inputs zijn a. duurzame goederen, b. verbruiksgoederen, c. diensten, en d. tijd/arbeid. In dit proces worden de inputs als „produktiefactoren” met elkaar gecombineerd in de door de consument als optimaal beschouwde verhoudingen. In deze gedachtengang komt bij voorbeeld het luisteren naar de radio neer op het combineren van de radio (a), elektriciteit (b), het programma (c) en tijd (d). Tussen deze inputs zijn allerlei relaties te onderkennen die of wel een complementair, of wel een substitutiekarakter hebben. Complementaire relaties zijn met name:

- bewerkingsrelaties (b.v. het koken);
- onderhoudsrelaties (b.v. het repareren van de auto);
- technische relaties (b.v. de combinatie auto-benzine).

Er zijn tal van substitutiemogelijkheden binnen het huishoudelijke productieproces denkbaar. In de figuur wordt een aantal mogelijkheden in schema gebracht. Deze hebben alle een milieu- of energie-effect.

Figuur. Substitutiemogelijkheden tussen „produktiefactoren” in het „huishoudelijke productieproces”.



Toelichting:

- 1 = vervanging van duurzame door wegwerpproducten;
- 2 = vervanging van milieuvriendelijke door milieuvriendelijke verbruiksgoederen (b.v. wasmiddel);
- 3 = automatisering van het consumptieproces (b.v. elektrische boormachine);
- 4 = vervanging van productieve diensten door „huishoudelijke productie” (b.v. openbaar vervoer door auto);
- 5 = uitstel van de vervanging van duurzame goederen door reparatie;
- 6 = vervanging van duurzame goederen door een milieuvriendelijk of energiebesparend alternatief (b.v. de aanschaf van een zuiniger auto).

De laatste fase in de consumptieve handelingen is de *fase van het afstoten*. Duurzame goederen bereiken de afvalstatus wanneer ze technisch of economisch zijn versleten of zijn verouderd. Verbruiksgoederen verworpen tot afval wanneer ze hun functie verliezen door verontreiniging of bederf, of wanneer ze naar hun aard slechts eenmaal bruikbaar zijn, zoals dagbladen. De toevoegingen aan de afvalstroom in de laatste fase van het consumeren liggen voor een deel vast omdat ze noodzakelijkerwijs volgen uit beslissingen en handelingen die in de voorafgaande fasen van het consumptieproces genomen en gepleegd zijn.

Een belangrijke eigenschap in dit verband is de duurzaamheid van gebruiksgoederen. De beslissing daaromtrent wordt genomen in de uitvoeringsfase van het besluitvormingsproces, wanneer de keus van het te kopen artikel wordt bepaald. Een andere, nauwverwante eigenschap is de „repareerbaarheid” van duurzame goederen. Hoe eenvoudiger en goedkoper goederen te repareren zijn, hoe langer het economisch gezien nog aantrekkelijk is om ze in het huishouden te laten functioneren.

Beleidsinstrumenten en het consumptieproces

De beleidsinstrumenten die de overheid kan hanteren om de verontreiniging door consumptieve activiteiten tegen te gaan, dienen een aangrijpingspunt in één of meer fasen van het consumptieproces te hebben. Daar de oorzaak van de diverse verontreinigingen eveneens moet worden gezocht op een specifieke plaats in het consumptieproces, is het noodzakelijk de beleidsinstrumenten op de te bestrijden vormen van vervuiling af te stemmen. Ten aanzien van het beleidsinstru-

mentarium kunnen drie invalshoeken worden onderscheiden. Deze betreffen:

- a. de gedragswetenschappelijke aanpak;
- b. de economische aanpak;
- c. de technologische aanpak.

Binnen de *gedragswetenschappelijke aanpak* wordt wel een drietal verschillende benaderingen onderscheiden 3):

- de attitude-georiënteerde benadering. Centraal staat hierin het beïnvloeden en modificeren van de houding van consumenten ten opzichte van het milieu. Verondersteld wordt dat dergelijke veranderingen een milieuvriendelijker gedrag tot gevolg hebben. De toegepaste methoden zijn: voorlichting, aansporing en educatie;
- de gedragsgeoriënteerde benadering. Deze benadering richt zich op het confronteren van de consument met de gevolgen van zijn al of niet milieuvriendelijk gedrag. Deze confrontatie kan bestaan uit het bestraffen van milieu-onvriendelijk gedrag (negatieve sanctionering), bij voorbeeld door het leggen van een heffing op bepaalde consumptieve activiteiten, of uit het belonen van milieuvriendelijk gedrag (positieve sanctionering), bij voorbeeld het subsidiëren van milieuvriendelijke producten. Voor de toepassing van deze methode is het noodzakelijk dat de consument tastbaar aan de belonende instantie zijn milieuvriendelijk gedrag kan tonen, dan wel zijn milieu-onvriendelijk gedrag voor de bestraffende instantie niet kan verbergen;
- de situationele benadering. Deze benadering wordt gekenmerkt door het structureel veranderen van situaties. De maatregelen die in het kader van deze benadering kunnen worden getroffen, hebben doorgaans een technologisch karakter. Voorbeelden zijn het op grond van afspraken met de overheid aanbieden door producenten van milieuvriendelijke artikelen, het sluiten van de binnenstad voor autoverkeer en het plaatsen van glascontainers.

De *economische aanpak* is gericht op beïnvloeding van de financiële randvoorwaarde van het consumptieproces. Dit kan gebeuren door het verhogen en verlagen van prijzen door middel van heffingen en subsidies, of door maatregelen in de inkomenssfeer, zoals belastingaftrek. Dergelijke maatregelen worden in Nederland niet toegepast, althans niet in het kader van een beleid met als doel de consumptie in een milieuvriendelijker richting te sturen. Het gebeurt wel als onderdeel van het energiebeleid in de vorm van subsidies op woningisolatie.

De *technologische aanpak* kenmerkt zich door een vermindering van de verontreiniging door technische maatregelen, bij een zo gering mogelijke beïnvloeding van de werkingen van het economische systeem. Binnen deze aanpak kan het volgende onderscheid gemaakt worden. In de eerste plaats kan de overheid er toe overgaan zelf zuivering of verwerking van afvalstromen ter hand te nemen. Voorbeelden zijn de collectieve rioolwaterzuivering en de verwerking van het huishoudelijk afval. In de tweede plaats kan de overheid normen stellen aan de verontreiniging die consumptieve processen met zich mogen brengen. Een voorbeeld is de vaststelling van het loodgehalte van benzine. Maatregelen volgens deze aanpak grijpen overigens aan in de productiesector: de consument zal dergelijke normstellingen doorgaans voelen in de vorm van een prijsverhoging.

Deze beleidsinstrumenten beïnvloeden de randvoorwaarden die in het consumptieproces bij elk der onderscheiden fasen zijn aan te geven. De cognitieve fase wordt gekenmerkt door het feit dat de consument niet geïsoleerd staat, maar functioneert in een bepaald sociaal kader, waardoor zijn denken en handelen wordt beïnvloed. Deze invloeden kunnen een beperkende, maar ook een stimulerende werking hebben.

3) P. Ester, *Milieubesef en milieuge drag*, Instituut voor Milieuvraagstukken-VU, D2, Amsterdam, 1979.

Concreet houdt dit in dat bepaalde vormen van consumptie door de sociale omgeving niet of nauwelijks getolereerd worden dan wel dat bepaalde consumptievormen juist door middel van „demonstratie“ aan de consument worden voorgedragen, of zelfs opgedrongen. Met name de attitude-georiënteerde benadering is in deze fase van belang.

In de planningfase spelen met name randvoorwaarden van financiële en temporele aard een rol. Het huishoudensinkomen legt aan de consumptie absolute beperkingen op, evenals de beschikbare hoeveelheid vrije tijd. Hier zijn de gedragsgeoriënteerde, de situationele benadering en de economische aanpak relevant. De randvoorwaarden in de uitvoeringsfase zijn veelal van technische aard. Als de consument zijn wensen door een aankoop ten uitvoer wil brengen, wordt hij geconfronteerd met een meer of minder beperkt assortiment van substituten, waaruit hij het gewenste artikel moet betrekken. Uiteraard speelt in deze fase de technologische aanpak een belangrijke rol.

Ook bij de verschillende fasen van de consumptieve handelingen worden aan de consument randvoorwaarden opgelegd. In de aankoopfase worden deze bij voorbeeld gevormd door de spreiding in het winkelapparaat en door de inrichting van de gebouwde omgeving. In de fase van het verbruik manifesteren zich de consumptieve mogelijkheden die met het opgebouwde gebruiksgoederenpakket samenhangen, terwijl in de fase van het afstoten bij voorbeeld de wijze van de gemeentelijke afvalinzameling voor de consument een gegeven is. Ten aanzien van de consumptieve handelingen zijn de situationele benadering en de technologische aanpak de belangrijkste beleidsinstrumenten.

Het besluitvormende gedeelte in het consumptieproces is in dit licht bezien van groot belang. Indien immers ten aanzien van een aankoop het besluitvormingsproces ontbreekt, dan ontbreken eveneens de randvoorwaarden die in het consumptieproces beperkend werken. Daardoor ontbreekt dan de mogelijkheid om via de randvoorwaarden het consumptieproces met behulp van beleidsinstrumenten te beïnvloeden.

Bestrijding van de verontreiniging in de consumptieve fase

Aan het slot van deel I zijn de vuilsoorten genoemd die op grond van de ontwikkeling van de omvang ervan en de bijdrage van de consumptie daaraan voor nadere beleidsaandacht in aanmerking komen.

Koolmonoxide (CO), Stikstofoxiden (NO_x), verzadigde koolwaterstoffen (verz. KW) en lood (Pb)

Belangrijke hoeveelheden luchtverontreiniging door CO, NO_x, verz. KW en lood hangen samen met de consumptiecategorie *vervoer*, meer specifiek met het binnen deze categorie dominante gemotoriseerde verkeer. Verlaging van de betreffende emissies kan worden bereikt als gevolg van een vermindering van het totale particuliere verkeer, maar ook en tegelijkertijd door een reductie van de hoeveelheid per eenheid vervoersprestatie veroorzaakte verontreiniging. Een vermindering van de particuliere, gemotoriseerde verkeersprestatie, wat in de praktijk neerkomt op een vermindering van het particuliere autogebruik, kan met gedragsbeïnvloedende en economische maatregelen worden nagestreefd. Gedragsbeïnvloedende maatregelen zijn vooralsnog nauwelijks toegepast. Oorzaken daarvan zijn mogelijk de vaste positie die de auto als vervoermiddel en als statussymbool heeft en het niet of weinig onderkennen door de consument van de luchtverontreinigende gevolgen van het autogebruik. Zo de auto al in verband wordt gebracht met de maatschappelijke schaarsteproblematiek, dan betreft dit eerder het energieprobleem dan het milieuprobleem.

Een van de mogelijke vormen van gedragsbeïnvloedend beleid is de situationele benadering. In dit verband houdt een dergelijke benadering in dat de overheid dient te zorgen voor een passend alternatief voor het te ontmoedigen autogebruik

omdat zonder een goed openbaar-vervoersysteem elke voorlichtings- of educatiecampagne zinloos is. Het recente verleden lijkt aan te tonen dat met name economische prikkels het autogebruik beïnvloeden. Sinds de tweede energiecrisis (1979) is de toename van het particuliere autogebruik verminderd, terwijl het openbaar vervoer al vanaf 1973 meer in de belangstelling staat.

In deze situatie is overigens het financieel-economisch beleid ten aanzien van het autoverkeer van marginaal belang: het prijsverloop van de benzine wordt nagenoeg geheel door buitenlandse ontwikkelingen gedicteerd. Echter, voor zover de overheid maatregelen in de financiële sfeer treft door verhoging van accijnzen en belastingen, lijken deze maatregelen niet zozeer te worden ingegeven door de wens om, via tempering van het energieverbruik, het milieu te ontzien, als wel door haar directe financiële noden. Dat door deze extra prijsverhogingen tevens energie, en daardoor ook het milieu, wordt gespaard is een secundair, maar uiteraard welkom effect. Soms lijkt eerder het tegendeel te worden bereikt wanneer de overheid de kosten van het in potentie minder verontreinigende lpg-gebruik wenst op te trekken tot het niveau van het benzineverbruik in het particuliere autoverkeer.

Het bereiken van een reductie van de verontreiniging per eenheid van vervoersprestatie is mogelijk met behulp van maatregelen in de technologische sfeer. Primair moet daarbij worden gedacht aan het stellen van normen ten aanzien van de samenstelling van uitlaatgassen, waaraan kan worden voldaan door wijziging van de constructie van automotoren en een verlaging van het loodgehalte in benzine. Strengere normen kunnen leiden tot prijsverhogingen voor de consument door duurdere automotoren. Technologische maatregelen kunnen dan ook indirect de economische voorwaarden voor het autorijden beïnvloeden. Invoering van schonere motoren in Nederland zou overigens in een sneller tempo kunnen plaatsvinden dan feitelijk gebeurt, getuige de strengere normen die in de Verenigde Staten gelden. Nederland is in deze echter gehouden aan afspraken in EG-verband 4).

In een aantal gevallen, zoals het woon-werkverkeer binnen de stad of het stadsgewest, is de fiets een milieuvriendelijk (en gezond) alternatief voor de auto. De overheid kan aan de bevordering van het gebruik van de fiets vooral bijdragen door de veiligheid van de fietser in het (stads-)verkeer te verhogen. Dit kan onder meer gebeuren door, na de geslaagde experimenten in Tilburg en Den Haag, voort te gaan met de aanleg van doorgaande fietsroutes, gescheiden van het overige verkeer.

Gechloreerde/gefluorideerde koolwaterstoffen (KW(Cl/F))

De overheid heeft met het bedrijfsleven afspraken gemaakt om te komen tot de vervanging van KW(Cl/F) in spuitbussen door minder milieuvriendelijke drijf-gassen. Dit zal ertoe leiden dat de emissies zullen afnemen. De in 1985 te verwachten restverontreiniging is echter nog aanzienlijk. Deze restverontreiniging kan worden verminderd wanneer, bij voorbeeld op grond van nieuwe afspraken, de vervanging sneller plaatsvindt dan is voorzien. Ook is er de mogelijkheid dat de consument wordt aangezet tot het gebruiken van spuitbussen die een alternatief drijf-gas bevatten, door hem intensiever voor te lichten over de schadelijke werking die KW(Cl/F) heeft en over de voorhanden zijnde alternatieven. De waarschuwing die nu vermeld wordt op het etiket van spuitbussen die een schadelijk drijf-gas bevatten, is daarvan een voorbeeld.

Motorolie

Het (clandestien) lozen van afgewerkte motorolie van

4) Zie Ministerie van Economische Zaken/Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, *De kosten en macro-economische gevolgen van het voorgenomen milieubeleid*, Tweede Kamer, zitting 1980-1981, 16495, nrs. 1-2.

motorvoertuigen zal met behulp van gedragsbeïnvloedende maatregelen moeten worden aangepakt, omdat maatregelen van economische, noch maatregelen van technische aard in dit opzicht uitkomst bieden. Mogelijk is daarbij een situationele benadering succesvol. Daaraan kan vorm worden gegeven door, bij voorbeeld in samenwerking met garagebedrijven en tankstations, een dicht netwerk op te bouwen van punten waar de afgewerkte motorolie kan worden ingeleverd. Een door Shell in 1979 ondernomen experiment waarbij afgewerkte olie in een geschikte verpakking bij Shell-stations kon worden ingeleverd is overigens door de initiatiefnemers als mislukt beschouwd en beëindigd. Mogelijk was de (te) beperkte opzet de oorzaak van deze mislukking.

Vast afval

Deze categorie betreft een aantal afvalstoffen die op gewichtsbasis bijeen genomen zijn. Gezien in het licht van mogelijk te treffen maatregelen verdient het de voorkeur om de samenstellende delen apart te beschouwen. Onlangs is een rapport verschenen omtrent het huishoudelijk afvalstoffenprobleem 5). Daarin wordt onderscheid gemaakt tussen beperking van de hoeveelheid vrijkomende afvalstoffen, hergebruik van afvalstoffen als grondstof of energiedrager en verwijdering van het resterende afval. Deze drie methoden dienen, afzonderlijk of in combinatie, het vast afvalprobleem zo goed mogelijk op te lossen.

Beperking van de hoeveelheid vrijkomende afvalstoffen dient met name nagestreefd te worden met behulp van technologische maatregelen. Daarbij kan gedacht worden aan een langere levensduur en een grotere reparatiebaarheid van duurzame goederen (grof afval, autowrakken). Voorts zou „oververpakking” van producten moeten worden vermeden (papier en karton, kunststoffen). Een belangrijke vermindering van de hoeveelheid vaste afvalstoffen zou voorts kunnen worden bereikt indien tuinbezitters er op grote schaal toe zouden overgaan hun tuinafval en mogelijk keukenaafval zelf te composteren. Een combinatie van gedragsbeïnvloedende en economische maatregelen kan leiden tot een groter aandeel van retourglas in de totale hoeveelheid glasverpakking (glas).

Er doet zich een aantal mogelijkheden voor hergebruik van vaste afvalstoffen voor. Sommige afvalproducten kunnen elders, al dan niet via de tweedehandsmarkt, worden gebruikt (huishoudelijke apparaten, kleding). Andere afvalstoffen zijn bruikbaar als grondstof in hun eigen fabricageproces (glas, blik, kunststoffen, papier en karton, autowrakken, autobanden). Naast maatregelen in de technologische sfeer is medewerking van de consument noodzakelijk, zoals het gebruik van glasbakken en het afzonderlijk aanbieden van oud papier.

De laatste schakel in de keten van mogelijke oplossingen van het vaste afvalstoffenprobleem is een adequate verwerking van het restant. De minst gewenste verwerkingsmethode is die van het ongecontroleerd storten. Er is dan ook het voornemen om deze methode op de middellange termijn geheel te verlaten 6). Daartoe zullen andere verwerkingsmethoden intensiever worden toegepast. De belangrijkste methoden zijn het composteren van organische bestanddelen in het afval (keuken- en tuinafval), het verbranden van delen van het afval en het gecontroleerd storten van het restant.

In het proces van het verwerken van vaste afvalstoffen neemt het scheiden van de afvalstroom in afzonderlijk bruikbare elementen een belangrijke plaats in. Het scheiden van afval kan in het huishouden beginnen. Van oudsher bekende vormen die met het toenemen van de welvaart in meer of mindere mate in onbruik zijn geraakt, zijn het apart houden van sommige voedselresten (schillen), kleding, oud papier en metalen. Vanuit milieu- en economisch oogpunt verdient het aanbeveling er naar te streven deze gebruiken in ere te herstellen. Daarbij dient met name aan een situationele benadering aandacht te worden geschonken, dat wil zeggen: de consument moet de gescheiden verzamelde afvalstoffen ook eenvoudig kunnen aanbieden. Een betrekkelijk nieuwe

vorm is het verzamelen van wegwerpglas in centraal geplaatste glascontainers, als tussenvorm tussen het thuis scheiden van afvalcomponenten en het scheiden op de verwerkingsplaats. Scheiding op de verwerkingsplaats is relatief eenvoudig in het geval van blik dat met magneten uit het afval kan worden getrokken. Voor andere afvalsoorten is dat veel moeilijker, zodat een gescheiden inzameling in het algemeen de voorkeur verdient 7).

Slot

Een belangrijk deel van de maatregelen die kunnen leiden tot een adequate behandeling van het vaste-afvalstoffenprobleem is van technologische aard. Dit geldt voor de beperking van de hoeveelheid afvalstoffen (andere verpakkingstechnologie, langere levensduur en grotere reparatiebaarheid van duurzame goederen) zowel als voor het hergebruik, de inzameling en de verwerking. Bijdragen van de consument zijn echter nodig. Gedacht kan worden aan het zorgvuldiger overwegen van aankopen van verpakte producten, het aanbieden van afgedankte duurzame goederen op de tweedehandsmarkt en het gescheiden aanbieden van bepaalde afvalcomponenten, zoals papier, kleding en glas, voor zover dat mogelijk is.

Ter ondersteuning zouden maatregelen ter verbreiding van dergelijk gedrag, kunnen worden ontworpen. Naast voorlichting, educatie en eventueel sanctienering is met name een situationele benadering van belang. Maatregelen met een economische werkingssfeer lijken in dit verband minder algemeen toepasbaar. Dit wordt ten dele veroorzaakt door het systeem van de gemeentelijke reinigingsheffingen, die doorgaans niet variëren met de hoeveelheid aangeboden afval. Mogelijk is op onderdelen resultaat te behalen, zoals een verhoging van het statiegeld om het inleveren van retourglas te bevorderen.

De verontreiniging die ontstaat door de productie van consumptiegoederen kan worden teruggedrongen indien in de industrie schonere technologieën zouden worden gehanteerd. Daarnaast zou een reductie van de verontreiniging kunnen worden bereikt indien de consument een meer „selectieve” vraag naar consumptiegoederen en diensten zou uitoefenen, dat wil zeggen: indien hij meer producten zou vragen uit een relatief „schoon” productieproces en minder producten uit een relatief „vuil” productieproces. Beleidsmaatregelen die een „selectieve” vraag zouden moeten stimuleren, dienen echter zeer gedetailleerd van aard te zijn in verband met de grote verscheidenheid in de milieugevolgen van de relevante productieprocessen. Daarbij speelt niet alleen het soort consumptiegoed een rol, maar ook de ouderdom van de machines. Indien ze een zekere mate van dwang zouden bevatten, passen dergelijke vormen van beleid niet in de Nederlandse opvattingen omtrent de vrijheid van consumptie en de soberheid van de consument. De *Nota consument en consumptie* 8) stelt dat aan het huishouden met betrekking tot negatieve externe effecten geen „operationele eisen en dwingende randvoorwaarden” mogen worden opgelegd. In het in deze nota behandelde consumptiebeleid wordt derhalve slechts ruimte gelaten voor maatregelen als voorlichting, opvoeding, informatie en het scheppen van voorwaarden voor inspraak. In deze opvatting zou wel de invoering van een milieukeur passen, dat per artikel een inzicht geeft in de mate van milieuverontreiniging door het betreffende productieproces en door het consumptieve gebruik, tot en met de afvalfase.

Hans Vos

5) Stichting Verwijdering Afvalstoffen, *Beperking en hergebruik van afval van particuliere huishoudingen*, 47, Amersfoort, 1980.

6) Zie Ministerie van EZ/Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, op. cit.

7) Stichting Verwijdering Afvalstoffen, op. cit., 1980.

8) Ministerie van Economische Zaken, *Nota consument en consumptie — een terreinverkenning*, Tweede Kamer, zitting 1978-1979, 15716, nrs. 1-2.