

6 Ketengericht afvalbeleid

6.1 Inleiding

Het afvalbeleid richtte zich tot en met het eerste LAP met name op de eindfase van materiaalketens, het afvalstadium. In de afgelopen decennia is met dit afvalstoffenbeleid veel milieuwinst geboekt; zo wordt inmiddels meer dan 80% van het afval nuttig toegepast. Langzamerhand lopen we nu tegen de grens van de mogelijkheden tot verdere vermindering van de milieudruk door afval (zoals het verder verminderen en het beter hergebruiken van afval) via het sectorale afvalbeleid. Toch is een verdere vermindering van die milieudruk nog wel nodig. Ondanks de goede resultaten van het afvalbeleid is de milieudruk van materiaalketens namelijk nog veel te hoog om te kunnen spreken van een duurzame samenleving. Zo slagen we er slechts in beperkte mate in om de uitputting van energiebronnen en grondstoffen terug te dringen. Verder is het vanwege het zuinig omgaan met grondstoffen ook economisch gezien erg aantrekkelijk om efficiënter met grondstoffen en energie om te gaan, bijvoorbeeld door materiaalketens verder te sluiten.

De meest effectieve stappen in de richting van een duurzaam en zuinig materiaalgebruik zijn te realiseren wanneer deze plaatsvinden vanuit het perspectief van de hele keten. Dat is dan ook de richting waarin het afvalstoffenbeleid zich zal moeten en gaan ontwikkelen. Met een ketenaanpak in het afvalbeleid wordt een verdere vermindering van de milieudruk door afval beoogd. Er wordt gezocht naar aangrijpingspunten eerder in de keten (zoals productontwerp) en er wordt voorkomen dat milieudruk naar andere fases van de materiaalketen wordt afgewenteld. Het meer denken in ketens leidt bovendien tot meer innovatie en slimmere samenwerking tussen bedrijven. In de context van grondstofschaarste gaat het vergroten van de innovativiteit en internationale concurrentiekracht van bedrijven hand in hand met de vermindering van de milieudruk door energie- en materiaalgebruik.

6.2 Ketenaanpak in relatie tot het traditionele afvalstoffenbeleid

De voorkeursvolgorde voor afvalverwerking is geen dogma. Het is een concreet streven dat in grote lijnen bijdraagt aan de vermindering van de milieudruk. Van afval, maar ook van de hele keten. Echter, op onderdelen veroorzaakt een hogere trede op de ladder niet altijd minder milieudruk en kan het (verder) voorkomen van afval op andere milieuaspecten een grotere belasting geven, zodat de totale milieudruk er juist groter door wordt. Het hanteren van een LCA-methode voor het vaststellen van en vergelijken met de minimumstandaarden (zie hoofdstuk 11), betekent al meer een invulling van de feitelijke milieudruk. Het is een verfijning of nuancering van de ladder. Met een ketenbenadering worden afvalkeuzes nog verder in perspectief gebracht en wordt zorg gedragen voor een integrale beschouwing van mogelijke milieuverbeteringen.

Ter illustratie

Met het verder doorvoeren van het sectorale afvalstoffenbeleid bestaat het gevaar van afwenteling van milieudruk naar een andere fase in de keten (of een ander beleidsterrein), waardoor de facto in de hele keten geen milieuwinst wordt behaald. Maatregelen tot beter te recyclen afvalstromen zouden bijvoorbeeld kunnen leiden tot producten die uit materialen bestaan die met meer verlies van biodiversiteit gewonnen zijn of die met meer energieverbruik en derhalve een grotere bijdrage aan het broeikas-effect geproduceerd moeten worden. Een ander gevaar is dat maatregelen om de ketenmilieudruk te verminderen niet altijd worden genomen op de plaats waar dit het meeste (kosten)efficiënt is. Het kan veel goedkoper zijn om een toxische stof bij het productontwerp eruit te laten dan om die stof er steeds in het afvalstadium uit te moeten halen.

6.3 Wat houdt een ketenaanpak in het afvalbeleid in?

Bij de ketenaanpak in het afvalstoffenbeleid gaat het om een aanpak waarbij de vermindering van de milieudruk in de afvalfase wordt beïnvloed door maatregelen eerder in de keten. Daarbij wordt dan ook de milieudruk in de hele keten vermindert. Het idee is namelijk dat ook veel eerder in de materiaalketen aangrijpingspunten aanwezig kunnen zijn voor sturing op afvalaspecten én andere milieuaspecten. En dat daar bovendien vaak een grotere milieuwinst te halen valt. Daar hoort onder andere bij dat reeds bij een productontwerp wordt nagedacht over de materialen en over de afvalfase van het product. Dit ketenbeleid behelst als het ware de "materialenkant" van het milieubeleid: duurzaam gebruik van materialen naast een duurzaam energiegebruik.

De elementen van een ketenaanpak in het afvalbeleid zijn:

- voor aanknopingspunten voor vermindering van milieudruk in de afvalfase wordt de gehele keten in beschouwing genomen.
- de inzet op vermindering van de milieudruk in de afvalfase brengt geen afwenteling op andere fases in de keten met zich mee.
- activiteiten ter vermindering van de milieudruk in de keten worden ingezet daar waar de grootste milieuwinst (het meest efficiënt) te halen valt.
- er wordt specifiek ingezet op stromen die er in de hele materiaalketen "toe doen".
- alle relevante milieuthema's worden in beschouwing genomen bij het identificeren van milieuproblemen en oplossingen.

Ter illustratie: de keten van autowrakken

Vanuit het oogpunt van milieudruk van de gehele keten scoort de auto- of autowrakkenketen hoog. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door de emissies die gebonden zijn aan het gebruik van auto's. Het grootste deel van de milieudruk ontstaat dus in de gebruiksfase. De meest effectieve aangrijpingspunten om de ketenmilieudruk te verminderen liggen dus in de fase van productontwerp en gebruik. Het lijkt weinig zinvol om naar extra maatregelen in het afvalbeleid te zoeken. Het recyclingspercentage is momenteel al zeer hoog en de invloed van denkbare varianten van afvalverwerking op de milieudruk over de hele keten is klein. Uiteraard is het wel belangrijk om bij verbeteringen in de energie-efficiëntie van auto's rekening te houden met de effecten die eventuele veranderingen in materiaalgebruik kunnen hebben op de milieudruk in de afvalfase.

De gedachten achter de ketenbenadering in het afvalbeleid zijn grotendeels dezelfde als die van het concept "Cradle to Cradle".

6.4 Relatie ketenaanpak en Cradle to Cradle

Cradle to Cradle (van wieg tot wieg) is een ontwerpconcept van architect William McDonough en chemicus Michael Braungart op basis van eco-effectiviteit. Het principe voor hun ontwerpen ontleent McDonough en Braungart aan de werking van ecosystemen, waarin het ene organisme een functie heeft voor andere organismen. Hierbij staan kenmerken als samenwerking (symbiose), het dienen als voedsel en onderlinge verrijking centraal. Cradle to Cradle (C2C) betekent dat producten dusdanig moeten zijn ontworpen dat zij na gebruik op een hoogwaardige manier kunnen worden hergebruikt in een nieuw product of een voedende functie moeten hebben ("afval is voedsel"). McDonough en Braungart maken hiervoor primair onderscheid in twee soorten grondstoffen: biologische en technische. Om grondstoffen na het afdanken van een product te kunnen inzetten als voeding voor nieuwe producten of terug te brengen in de (biologische) kringloop dient een product te bestaan uit zo min mogelijk componenten (of uit componenten van één soort, bijvoorbeeld alleen uit hout).

De grote kracht van het C2C-concept ligt in het innovatieve, mobiliserende en inspirerende karakter. C2C gaat uit van een positieve benadering, van het slim ontwerpen vanaf het begin: "being good instead of being less bad". Het is bovendien een concept dat uitgaat van samenhang en integraliteit van (eco)systemen. Het is een breed begrip. Het gaat niet alleen om ketens (kringloop van natuurlijke hulpbronnen, via ontwerpen van producten en fabricage, naar een hoogwaardig hergebruik en dan weer naar grondstoffen), maar ook om systemen (sleutelvoorraden: ecosystemen, ruimte en energie) en om de sturing (sturing via geld, regels, ruimtelijke ordening).

Het C2C-concept sluit nauw aan bij het werk dat binnen het milieubeleid in de afgelopen 15 jaar is verricht in het kader van integraal ketenbeheer, ecodesign en eco-efficiency. De C2C aanpak leidt tot verbreding en verdieping van dit eerdere werk. Het ministerie van VROM stimuleert en integreert C2C op diverse manieren. Het programma "Ketengericht afvalbeleid" is er daar één van. In de eerste plaats is in de zes ketenpilots C2C gebruikt als leidend motief. Ook in het vervolg van de ketenaanpak, bij de aanpak van de prioritaire stromen, zal C2C een rol spelen als inspiratiebron.

6.5 Doelstellingen afvalbeleid vanuit de ketenbenadering

- De algemene doelstelling voor het milieubeleid is het beperken van de totale milieubelasting van producten en activiteiten op een zo efficiënt mogelijke manier.
- De algemene doelstelling van het afvalstoffenbeleid is: de totale milieudruk van een keten (vanaf grondstofwinning tot productie en gebruik en uiteindelijk de afvalfase inclusief hergebruik) dient zo beperkt mogelijk te zijn en vanuit het afvalstoffenbeleid wordt daaraan een zo optimaal mogelijke bijdrage geleverd.
- Deze hoofddoelstelling wordt praktisch ingevuld door het beperken van de milieubelasting van afvalbeheer door preventiemaatregelen (o.a. ecodesign), het stimuleren van meer nuttige toepassing van afvalstoffen, het beter benutten van de energie-inhoud van niet-herbruikbaar afval en het beperken van de hoeveelheid te verwijderen afval (milieuthema "finaal afval").

- Daarnaast draagt het afvalstoffenbeleid, met het oog op een integrale ketenbenadering, bij aan de volgende beleidsambities :
 - in 2020 is de CO₂-uitstoot met 30% verminderd t.o.v. 1990 (thema "klimaatverandering");
 - in 2020 bestaat er geen gevaar meer voor mens en milieu als gevolg van de verspreiding van gevaarlijke stoffen (thema "verspreiding");
 - in 2010 is het verlies van biodiversiteit gestopt (thema "landgebruik").

6.6 Start ketenbenadering in 2007 – 2008

De basis voor een ketenbenadering in het afvalstoffenbeleid is gelegd in het begin van de planperiode van het vorige LAP. Als eerste stap is samen met de markt een lange termijnvisie voor het afvalbeleid opgesteld. Belangrijke elementen van die lange termijnvisie zijn onder andere dat in 2050 de markt voor vrijwel alle afval een nuttige, eco-efficiënte toepassing vindt, dat gedetailleerde afvalwetgeving en sturing niet meer nodig is en dat onder andere Europese kaders ervoor zorgen dat afvalbeleid onderdeel is geworden van industrie-, producten- en energiebeleid. Vervolgens zijn in het programma "Toekomstig afvalbeleid" de doelen en instrumenten verkend die moeten leiden tot het bereiken van deze lange termijnvisie, vanuit de drie speerpunten "versterking innovatiekracht", "internalisering milieukosten" en "ketenbenadering".

Vanaf 2007 is de versterking en invulling van de ketenaanpak via twee complementaire sporen in gang gezet. Ten eerste zijn voor zes afvalstromen ketenpilots uitgevoerd. In deze pilots is ervaring opgedaan met de werking van een ketenaanpak in de praktijk en is inzicht verkregen in de randvoorwaarden die de overheid moet scheppen opdat bedrijven dit op een succesvolle manier kunnen vormgeven. Ten tweede is, uitgaande van de LAP-afvalstromen, de totale milieudruk van ketens in beeld gebracht. De milieudruk in de afvalfase is tegen die van de gehele keten afgezet én de milieudruk in de afvalfase van de stromen zijn onderling vergeleken. Dit vormt de basis voor het vaststellen van prioritaire stromen voor een brede ketenaanpak.

Voortbouwend op beide onderdelen (pilots en milieudrukstudie) is een ketenprogramma voor de komende periode opgesteld.

6.7 Opzet programma Ketengericht afvalbeleid 2009 – 2012

In de planperiode van dit tweede LAP wordt de ketenaanpak in het afvalstoffenbeleid verder ingevuld en verbreed. Daarvoor wordt onder andere gewerkt met nieuwe prioriteiten voor de beleidsinzet, die zijn ingegeven door het belang van de milieudruk in de hele keten en de mogelijke aangrijpingspunten voor het behalen van milieuwinst. Tegelijkertijd wordt met een bezinning op het instrumentarium gestreefd naar een algemene, brede basis voor het sturen op ketenoplossingen voor milieuproblemen.

Waar nodig en mogelijk worden de beleidsinstrumenten die de overheid ter beschikking staan toegespitst op een ketenaanpak, zodat er de gewenste sturing vanuit gaat. Het uiteindelijke doel is één geïntegreerd beleidskader voor de gehele materiaalketen.

De activiteiten die in de planperiode worden uitgevoerd voor het vormgeven van de ketenaanpak in het afvalbeleid, worden samengebracht in het zogenaamde programma "Ketengericht afvalbeleid". Het programma bevat de volgende elementen, die in de volgende paragrafen worden uitgewerkt:

1. leren van voorbeelden
2. aan de slag met prioriteiten
3. aansluiten van instrumenten
4. verbreden naar integraal materiaalketenbeleid

Dit ketenprogramma is tevens een van de manieren waarop invulling wordt gegeven aan de stimulerende rol die het ministerie van VROM voor het concept Cradle to Cradle wenst te vervullen.

6.7.1 *Leren van voorbeelden*

Eind 2007 is een concrete ketenaanpak begonnen met het project "Naar een ketenaanpak in het afvalbeleid". Er zijn zes ketenpilots gestart, met als doel het opdoen van ervaring met een ketenaanpak als werkwijze en het realiseren van een substantiële verlaging van de (afvalgerelateerde) milieudruk in de pilotketen. Zo zijn bedrijven uit zes materiaal- of productketens, te weten gips, zink, tapijt, voedsel, EPS en textiel, aan de slag gegaan om de milieudruk in hun keten terug te brengen. De zeer gemotiveerde bedrijven onderzochten hoe ze op een innovatieve manier de materiaalkringloop (verder) kunnen sluiten. In mei 2008 zijn de plannen van aanpak van bedrijven uit deze ketens en de eerste inspirerende resultaten gepresenteerd. Veel plannen zullen de komende periode worden uitgevoerd, waarbij sommige in de uitvoering worden ondersteund door de overheid.

De pilots hebben oplossingen en projecten opgeleverd op onder andere het gebied van kringloopsluiting en het verankeren van duurzame afwegingen. In onderstaande tabel worden de projecten genoemd die uit de pilots zijn voortgekomen.

Pilot	Projecttitel	Doel
Gips	Convenant voor sluiten van kringloop van gips in bouwsector	Verdubbeling van recycling van gips uit bouwen sloopafval van 20% in 2008 tot 40% in 2010 en realiseren dat Nederland in 2015 Europees koploper is op het gebied van gipsrecycling.
Zink	Ontzinken van schroot Ontzinken en renoveren van vormgegeven materiaal	Verder sluiten van zinkkringloop door terugwinnen van zink uit afgedankt verzinkt materiaal (schroot). Via ontzinken het zink in de kringloop houden en zorgen dat de vormgegeven producten na herverzinking weer worden gebruikt in dezelfde toepassing.
Tapijt	Duurzaamheid als thema van het digitale scholingshuis Update bevindingen Europees samenwerkingsproject RECAM	Scholing voor winkelpersoneel en adviseurs in woning- en interieurbranche om de vraag naar duurzaam tapijt te stimuleren. Ontwikkeling van een economisch en technisch haalbaar systeem voor recycling van post-consumerafval.

Voedsel	<p>Stichting Good Food Alliance</p> <p>Kwaliteitsbepaling vlees en toepassing in de keten</p> <p>Nuttige toepassing voedselresten</p> <p>Nieuw concept voor aanbieden verswaren in de catering</p>	<p>Via o.a. good foodkit en benchmarking bevorderen van transparantie in de voedselketen vanuit de horecasector en daarmee zorg dragen voor duurzaam voedsel op de menukaart</p> <p>Ontwikkelen, uitproberen en invoeren van een methodiek ter bepaling van kwaliteit van vlees om minder vlees te verspillen</p> <p>Stimuleren hoogwaardiger verwerking van voedselresten door meer informatie over nuttige toepassingsmogelijkheden</p> <p>Verminderen verwachte voedselverspilling door innovatie in aanbieden van verswaren in de catering</p>
EPS	<p>BioFoam</p> <p>Effectieve inzamellogistiek</p> <p>Selectief slopen</p> <p>Onderzoek toepassing gerecycled EPS als wegfundering</p>	<p>Ontwikkelen van piepschuim met vergelijkbare eigenschappen als EPS op basis van materiaal van natuurlijke oorsprong</p> <p>Toename van inzameling en recycling van EPS van MKB en consumenten (via milieustraten)</p> <p>Toename van selectief slopen van EPS uit de bouw door opstellen van een handreiking over verwerkingsmogelijkheden</p> <p>Toename van de inzet van gerecycled EPS in wegfundering</p>
Textiel	<p>Jeans for Jeans</p> <p>Verduurzamen mainstream kledingketen</p>	<p>Milieubelasting van jeans-textielketen verminderen door nieuwe jeans uit (vezels van) afgedankte jeans te maken.</p> <p>Door integreren van milieucriteria in BSCI auditing systeem (bestaand systeem voor sociale aspecten kledingketen) verduurzamen van kledingketen.</p>

De eerste fase van de ketenpilots, waarin plannen van aanpak zijn opgesteld, heeft reeds enkele leerervaringen met de ketenaanpak in het afvalbeleid opgeleverd, zoals:

- Het actief betrekken van meer schakels in de keten levert resultaten op die via een sectorale aanpak niet tot stand zouden zijn gekomen.
- Het succes van de pilots is grotendeels te danken aan de motivatie van partijen en de actieve rol van koplopers binnen de pilotgroepen.
- Ook de aanjagende en faciliterende rol van de overheid, evenals de erkenning en de positieve publiciteit die daarmee gepaard gaat, zijn belangrijk en versnellen het opstarten van ketenprojecten.

- Het ontwikkelen van onderling vertrouwen is vaak (tijds)intensief.
- Voor het uitvoeren van acties kijken partijen vaak naar de overheid voor financiële ondersteuning.

Bij de uitvoering van de plannen van aanpak van de pilots (zeker die waarbij de overheid voor financiële ondersteuning zorgt) wordt eveneens gelet op algemene leerpunten voor een ketenaanpak. Wat maakt dat een project, een nieuwe aanpak succesvol is? Welke belemmeringen in de regelgeving en andere kaders ondervinden bedrijven die samen met ketenpartners een oplossing voor milieuproblemen willen zoeken?

De eerste lessen, evenals de lessen die worden getrokken uit de daadwerkelijke uitvoering van de ketenprojecten, worden vertaald naar een structureel ketenbeleid, inclusief het bijbehorende instrumentarium. Zo worden de leerervaringen gebruikt in de ketenaanpak voor de geselecteerde prioritaire stromen (zie 6.2.) en bij het zorgen voor relevante ketengerichte beleidsinstrumenten (nieuwe instrumenten of aanvulling van bestaande, zie 6.3.).

6.7.2 *Aan de slag met prioriteiten*

Waarom nieuwe prioriteiten?

Het besef dat met het traditionele afvalstoffenbeleid de grootste verbeterlagen gemaakt zijn, vraagt om bezinning op de beleidsinzet voor de toekomst. Die dient te worden toegespitst op die stromen waarbij nog relatief veel milieuwinst te behalen valt (zie ook inleiding ketenaanpak). Nieuwe prioriteiten zijn daarom vastgesteld voor een nieuwe fase, die tevens een nieuwe uitstraling verdient. De uitdagingen waar we op dit moment voor staan zijn namelijk geen kwestie van bedrijven die eenvoudigweg betere milieuprestaties zouden kunnen leveren. Er is meer nodig dan een duurzame individuele bedrijfsvoering (al dan niet in sectorverband ondersteund) om de volgende slag naar een duurzame materiaalketen te kunnen maken. Samenwerking in de keten is daarbij het trefwoord. Dát is een weg die nieuwe oplossingen kan opleveren en die radicale innovaties teweeg kan brengen. Tegelijkertijd is het een weg van onzekerheden, die nog niet of nauwelijks door (wettelijke) kaders wordt ondersteund. Bedrijven en sectoren die die weg nu reeds willen inslaan zijn met recht koplopers te noemen. Deze profilering in maatschappelijke verantwoordelijkheid en duurzaamheid kan en zal worden ondersteund met het programma Ketengericht afvalbeleid. Binnen de prioritaire stromen wil de overheid in gezamenlijkheid op zoek gaan naar samenwerking, innovaties, een groen bedrijfsimago én naar kostenbesparingen. De gezamenlijke ideeën voor milieuwinst zullen immers hand in hand gaan met economische voordelen. Pas wanneer ergens een "business case" van is te maken, is het een daadwerkelijk duurzame oplossing.

Selectie van prioritaire stromen

Als een van de bouwstenen voor een ketenaanpak in het afvalbeleid is een studie uitgevoerd naar mogelijke prioriteiten op grond van milieudruk. Daarin is voor de LAP-afvalstromen gekeken naar de milieudruk in de hele keten, naar de milieudruk van de afvalfase en naar de kosten van de afvalverwerking. De rangschikking van stromen op genoemde aspecten heeft een lijstje van afvalstromen opgeleverd waarvoor de milieudruk in de keten hoog is en/of de milieudruk in de afvalfase hoog is en/of de kosten van afvalverwerking hoog zijn.

Naast een aantal stromen die traditioneel belangrijk zijn in het afvalbeleid (zoals bouw- en sloopafval en afval van huishoudens) komen er uit deze ketenverkenning ook stromen naar voren met een grote energievraag tijdens de gebruiksfase (zoals

autowrakken, tl-buizen, textiel en tapijt). Verder scoren stromen met een relatief grote milieudruk als gevolg van de materiaalproductie hoog (o.a. dierlijk of organisch afval en metalen), waarbij de score grotendeels onafhankelijk is van de gekozen wegging van milieuaspecten.

De studie betreft een verkenning. De resultaten zijn gebruikt als startpunt voor de vraag waar, met het oog op een ketenbenadering, de komende jaren in het afvalbeleid de accenten gelegd zouden kunnen worden. Daarvoor is de groslijst van stromen langs de volgende criteria gehouden:

- de milieudruk in de keten is relatief groot t.o.v. andere stromen (al dan niet in combinatie met een grote milieudruk in de afvalfase);
- een vermindering van de milieudruk lijkt haalbaar;
- vanuit de invalshoek van het afvalbeleid (in brede zin) zijn aanknopingspunten voor aanpak aanwezig;
- een keteninvalshoek, het betrekken van de keten, biedt mogelijkheden voor verbetering;
- in de betreffende keten bevinden zich bedrijven/branches die hebben laten zien hun eigen verantwoordelijkheid niet uit de weg te gaan en waarmee naar verwachting constructieve samenwerkingsvormen mogelijk zijn.

Op grond van de studie en de genoemde criteria zijn uiteindelijk de volgende zeven stromen geselecteerd als prioritair voor de ketenaanpak in het afvalbeleid in de komende planperiode:

1. papier en karton
2. textiel
3. bouw- en sloopafval
4. organisch afval / voedselresten
5. aluminium
6. PVC
7. grof huishoudelijk afval

Toelichting selectie en oplossingsrichtingen per stroom

Hierna wordt per stroom toegelicht om welke redenen ze als prioritair voor de komende LAP-periode zijn geselecteerd en, daarmee samenhangend, in welke richting de eerste gedachten over oplossingen in de keten gaan. Dit laatste is nadrukkelijk indicatief, omdat de aanpak juist hetgeen is dat binnen het programma in gezamenlijkheid met de ketenpartners wordt ontwikkeld.

De noemers waaronder de stromen hier worden aangewezen zijn zeer algemeen. Ook onderdeel van (een van de eerste stappen van) het programma is dat per stroom wordt verkend en vervolgens afgebakend op welke subketen of ketens van deze materialen de aanpak wordt gericht.

Voor wat betreft de argumentatie van de keuze voor deze afvalstromen geldt, aanvullend op hetgeen hieronder wordt toegelicht, voor alle zeven dat het een stroom betreft waarbinnen zich bedrijven en branches bevinden die aan de weg timmeren. Naar verwachting zijn hier partijen te vinden die, ondersteund door de overheid, met ketenpartners naar duurzame materiaalstromen willen streven.

Papier en karton

Uit de CE-studie blijkt dat de milieudruk van de papier- en kartonketen relatief hoog scoort en dat tevens de afvalgerelateerde milieudruk hoog is. Het gaat daarbij in het bijzonder om de milieuaspecten landgebruik en broeikaseffect.

Gemaakte keuzes voor toedeling van milieueffecten en voor weging van milieuaspecten (materiaalgebruik versus energiegebruik) bepalen mede waar in de keten de milieuwinst het best kan worden gezocht. Gezien de totale milieudruk van papier, die mede wordt veroorzaakt door de grote omvang van de stroom, is het in ieder geval de moeite waard om ervoor te zorgen dat papier duurzamer gebruikt gaat worden.

Met het sturen op de afvalfase van papier is in de afgelopen decennia veel bereikt. Om verdere milieuwinst te behalen – hetgeen gezien de omvang van de stroom de moeite waard is – kan worden gekeken naar aangrijpingspunten eerder in de keten om het gewenste effect achterin de keten te bereiken. Hier is derhalve sprake van kansen door een ketenbenadering, waarmee verdergaande winst kan worden behaald dan door de inspanning te richten op een fine-tuning binnen het sectorale afvalbeleid.

De papier- en kartonsector timmert op diverse terreinen aan de weg van duurzaamheid. Zo worden ambitieuze doelen voor energiebesparing nagestreefd en bestaan er reeds initiatieven voor een verduurzaming van de keten samen met alle stakeholders. De aanpak in het kader van het programma Ketengericht afvalbeleid kan hiermee waar wenselijk worden geïntegreerd. Naast duurzamer productie en meer kringloopsluiting zou ook preventie (papierbesparing) voor deze keten de aandacht moeten krijgen, omdat dat aangrijpt op de omvang van de stroom. Er zal nog worden gezien hoe voor deze keten een relatie met de houtketen gelegd kan worden.

Textiel

Voor textiel geldt dat de milieudruk van de gehele keten relatief hoog is, de verwerking van afval (als het eenmaal afval is) levert echter weinig milieudruk op. De milieudruk ontstaat eerder in de keten: met name bij de katoenteelt en door het hoge energiegebruik bij productie en gebruik (reiniging). Daar valt milieuwinst te behalen, waardoor deze stroom een goed voorbeeld is van mogelijke milieuwinst door een ketenbenadering.

De voorziene oplossingsrichting in de keten van deze stroom heeft verschillende elementen. In de eerste plaats kan worden gekeken naar een milieuvriendelijkere productie van katoen (bijvoorbeeld bij de teelt en reiniging). Ten tweede biedt het beter sluitend maken van de textielkringloop kansen voor milieuwinst: verhoging van de gescheiden inzameling, waarna door een hoogwaardiger hergebruik een deel van de milieubelastende primaire productie kan worden vermeden. Binnen de afvalketenpilot textiel zijn al projecten in deze richting gestart ("Jeans for jeans").

Bouw- en sloopafval

Bouw- en sloopafval is een afvalstroom van grote omvang die uit diverse componenten bestaat, zoals steenachtig materiaal, gips en vlakglas. Uit de verkennende studie blijkt dat de totale milieudruk van steenachtig materiaal (de grootste component van BSA) relatief hoog scoort en dat tevens de afvalgerelateerde milieudruk hoog is. Met name de voorketen van steenachtig materiaal is belastend (thema klimaatverandering). Bij de huidige toepassingen van steenachtige materiaal als grindvervanger compenseert het daarbij uitsparen van zand en grind de vrij milieu-intensieve voorketens nog onvoldoende. In het gedetailleerder kijken naar het verschil in hoogwaardigheid tussen verwerkingsopties ligt dus mogelijke milieuwinst.

Oplossingsrichtingen voor minder milieudruk in de keten zouden gezocht kunnen worden in hoogwaardige toepassingen, waarbij energie-intensievere primaire materialen worden uitgespaard. Zo blijkt voor gips een hoogwaardiger toepassing dan de huidige verzatsbau (opvulling in Duitse mijnen) forse milieuwinst in de keten op te kunnen leveren.

In de ketenpilot gips is een convenant getekend om de gescheiden inzameling en nuttige toepassing van gips de komende jaren drastisch te verhogen. Ook (vlak)glas kan een interessante keten zijn, omdat door nuttige toepassingen grote milieuwinst in de keten kan worden behaald.

Bouw- en sloopafval is overigens ook in onze buurlanden een prioritaire stroom. Samenwerking en informatie-uitwisseling is reeds gestart.

Organisch afval

Ook voor organisch afval (GFT) geldt dat de milieudruk van de hele keten relatief hoog scoort en dat tevens de afvalgerelateerde milieudruk hoog is. Binnen organisch afval gaat het dan met name om vlees en zuivel (dierlijke eiwitten). De milieudruk ontstaat vooral in de voorketen, met name op de milieuaspecten landgebruik en de bijdrage aan het broeikas-effect.

Gezien de milieudruk van organisch afval, zowel in de gehele keten als in de afvalfase, is het zinvol om de inzet erop te richten dat in zijn totaliteit minder afval vrijkomt. Ook hier is dus sprake van een mogelijke winst door een ketenbenadering. In plaats van de inspanning te richten op een fine-tuning binnen het sectorale afvalbeleid (sterkere sturing richting de meest gewenste verwerkingsmethode), wordt ervoor gezorgd dat afvalverwerking zo weinig mogelijk aan de orde is. Met name preventie (tegengaan van voedselverspilling) biedt kansen voor milieuwinst, omdat dat aangrijpt op de omvang van de stroom. De eerste projecten in de ketenpilot voedsel zetten al stappen in die richting.

Aluminium

De milieudruk van de keten van metalen is relatief hoog, metalen hebben een flinke milieudruk bij winning en productie. Hierbij moet vooral worden gedacht aan energiegebruik (bijdrage aan het broeikas-effect), afval bij mijnen en toxische emissies. Aluminium heeft in vergelijking met andere metalen een laag percentage recycling. Meer recycling kan substantiële milieuwinst opleveren, omdat daarmee een deel van de milieubelastende primaire productie kan worden vermeden. Mogelijkheden voor milieuwinst in de aluminiumketen lijken dan ook aanwezig te zijn met de inzet op een hoger recyclingpercentage (meer kringloopsluiting) en op een hoogwaardige recycling. Bovendien kan op een innovatieve manier worden gekeken naar de toepassingen van aluminium.

PVC

PVC (toegepast in onder meer kozijnen, regenpijpen, elektra, kantoorartikelen) is een component van de kunststoffractie in de afvalstromen huishoudelijk afval, HDO-afval en bouw- en sloopafval. De milieudruk in de gehele keten van deze afvalstromen scoort relatief hoog, evenals de afvalgerelateerde milieudruk. De relatief laagwaardige energietoepassing van onder meer kunststoffen leidt tot een hoge impact van de afvalverwerking. Kunststofstromen zijn ook goed voor een groot deel van de milieudruk van de voorketen van het restafval. Uit onderzoek blijkt dat vooral het inzetten op het verhogen van de hoeveelheid te recyclen PVC binnen de kunststoffractie milieukundig gezien een goede optie is. Tegelijkertijd lijken de hoeveelheden ingezameld en gerecycled PVC de laatste jaren achter te blijven bij de verwachtingen. De kansen voor deze LAP-periode zouden voor deze prioritaire stroom dan ook vooral gezocht moeten worden in het verder sluiten van de

kringloop. Daarnaast kan worden nagedacht over manieren waarop innovaties op het gebied van de functies en toepassingen van PVC kunnen worden gestimuleerd.

Grof huishoudelijk afval

Grof huishoudelijk afval (tapijt, matrassen, meubilair, enz.) scoort relatief laag op de milieudruk van de gehele keten, maar hoog op de afvalgerelateerde milieudruk, uitgaande van verbranding in een AVI. Verhoging van het aandeel recycling of toepassing als secundaire brandstof kan hierin verbetering brengen. Voor deze prioritaire afvalstroom bestaat de eerste stap uit het meer inzicht verkrijgen in de deelstromen waarvoor de grootste winst valt te behalen. Denkrichtingen voor het boeken van milieuwinst zijn de inzet op meer gescheiden inzameling en op een hoogwaardiger toepassing van deelstromen die goed kunnen worden hergebruikt of toegepast als secundaire brandstof. Ook productontwerp (ecodesign) kan een rol spelen. Binnen de ketenpilot tapijt zijn al ervaringen opgedaan.

De aangegeven invulling van de richtingen waarin de oplossingen worden gezocht is slechts indicatief. Het draait uiteindelijk om de mate waarin de milieudruk kan worden verminderd. De markt zelf kan daarvoor het best de meest kansrijke denkrichtingen aangeven. In hoeverre die mogelijke denkrichtingen bijdragen aan een vermindering van de milieudruk wordt in het kader van de aanpak van de stromen doorgerekend. Daarbij kunnen ook meer vernieuwende manieren voor het omgaan met de functies van de betreffende materialen een rol spelen. Dit alles gebeurt gezamenlijk met stakeholders in een iteratief proces van het vaststellen van de mix van activiteiten in het ketenprogramma.

Doelstelling

In kwantitatieve zin wordt voor dit onderdeel van het ketenprogramma een richtinggevende doelstelling gehanteerd van een milieuwinst van 20% in 2015. Dat wil zeggen dat ernaar wordt gestreefd om met de extra inspanningen voor de zeven prioritaire stromen in het kader van de ketenaanpak, in de planperiode van LAP2, voor elk van deze stromen minimaal 20% vermindering van de milieudruk te realiseren.

Uiteindelijk wordt binnen het programma aan de slag gegaan met meer concrete doelstellingen, die aansprekend en meetbaar zijn, zoals percentages gescheiden inzameling, preventie e.d. Op dit moment kunnen voor dat type doelstellingen mogelijke richtingen worden aangegeven, maar nog geen invulling. Dat komt juist pas later, na het vaststellen van de milieudruk in de keten en de optimale verbeteropties. Dit om recht te doen aan het streven om daadwerkelijk een reductie van de milieudruk te verwezenlijken op de meest (kosten)efficiënte manier. Dit wordt in samenspraak met alle betrokkenen opgepakt. Bij de ene stroom zal het om besparing gaan, bij de ander meer om kringloopsluiting. Het zal ook vaak een combinatie van oplossingsrichtingen en doelen zijn.

6.7.3 *Aansluiten van instrumenten*

Bezinning op instrumentarium

Waar mogelijk moet de extra milieuwinst die via een ketenbenadering (in aanvulling op de succesvolle kanten van de sectorale benadering) is te behalen ook via reguliere beleidsinstrumenten in algemene zin – dus niet alleen voor de gekozen prioritaire stromen – de juiste kant op worden gestuurd. Bestaande instrumenten, die uiteraard over het algemeen (zo niet altijd) als aangrijpingspunt het individuele bedrijf hebben, zouden een ketenaanpak niet mogen belemmeren en moeten deze liefst zelfs stimuleren. Het is nodig hiervoor aandacht te hebben omdat bij een ketenbenadering de situatie kan zijn dat het milieuresultaat van een ingreep die het ene bedrijf doet (alleen of ook) bij een ander bedrijf zichtbaar wordt.

Uit de ketenpilots en uit de aanpak van prioritaire stromen komen knelpunten en oplossingen naar voren voor wat betreft het huidige instrumentarium. Los van deze signalen uit de praktijk wordt voorzien dat diverse bestaande instrumenten een rol zouden kunnen spelen bij een meer ketengerichte aanpak van het milieubeleid. Nagegaan wordt of en, zo ja, hoe deze instrumenten meer "ketenproof" kunnen worden gemaakt. Zo zou bij bestaande subsidieregelingen bijvoorbeeld als positief selectiecriteria of als voorwaarde de betrokkenheid van een minimum aantal ketenpartners kunnen worden opgenomen.

Overigens wordt ook voor het afvalbeleid in brede zin (inclusief de "traditionele" elementen van het afvalbeleid, zoals sturing op verwerkingsroutes) het instrumentarium in beschouwing genomen.

In 2008 is opdracht gegeven voor een verkennend onderzoek naar de effectiviteit van diverse typen en uitwerkingen van economische instrumenten voor het afvalstoffenbeleid. Daarbij wordt ook aandacht besteed aan instrumenten die zouden kunnen sturen op een ketenaanpak. De resultaten van dit onderzoek worden in het programma Ketengericht afvalbeleid gebruikt.

Rol van de overheid

Zoals eerder aangegeven is om nieuwe grote slagen in milieuwinst te kunnen maken een andere benadering nodig, namelijk via de keten. Die ketenbenadering vraagt tevens om een andersoortige inzet van beleidsinstrumenten. Een optimalisatie van het bestaande instrumentarium is tot op zekere hoogte nuttig, maar de verwachting is niet dat daarmee grootschalige nieuwe oplossingen kunnen worden gestimuleerd of afgedwongen. Daadwerkelijke vernieuwing is te verwachten van impulsen in de keten, zoals het met elkaar in contact brengen van minder voor de hand liggende combinaties van bedrijven en het betrekken van afnemers bij productontwerp. Vanuit dit soort nieuwe partnerschappen en platforms kunnen de benodigde innovaties worden verwacht. Het gaat dus voor een groot deel om het tot stand brengen van een proces, waarbij de overheid een belangrijke rol kan vervullen. Bovendien past zo'n aanjagende en faciliterende rol bij de fase van beleidsontwikkeling, waarin de ketenbenadering in het afvalbeleid zich bevindt. Deze rol vervult de overheid bij de aanpak van de zeven prioritaire stromen.

Welke instrumenten?

Op grond van de eerste pilotbevindingen en een eerste globale inventarisatie wordt in elk geval gedacht aan een verkenning van de beperkingen en mogelijkheden van de volgende (typen) instrumenten:

- Stimuleringsprogramma's: o.a. milieusubsidies zoals Programma Milieu & Technologie (ProMT), innovatiesubsidies zoals WBSO, innovatievouchers
- Fiscale regelingen: o.a. MIA/Vamil, vergroening van het belastingstelsel, groen beleggen
- Producentenverantwoordelijkheid
- Vrijwillige afspraken: o.a. MJA's, MVO
- Overige beleidskaders: o.a. duurzaam inkopen, ecodesign, EU-actieplan SCP

Vrijwillige afspraken

De te kiezen afstemmings- en samenwerkingsstructuren voor de ketenaanpak vanuit het afvalstoffenbeleid, zowel voor de prioritaire stromen als voor het instrumentarium, worden afgestemd op de wijze waarop overheid en bedrijfsleven in den brede in de toekomst (na afloop van de DMI-convenanten) het overleg over vrijwillige afspraken willen vormgeven.

Voor wat betreft de Meerjarenaafspraken energie-efficiency 2001-2020 (MJA's) is onder 6.2. al aangegeven dat bij de uitvoering van de ketenbenadering voor de prioritaire stromen waar relevant en mogelijk zal worden samengewerkt met het MJA-programma. Dit geeft efficiencywinst in de uitvoeringskosten aan de kant van zowel de overheid als de betrokken bedrijven. Reeds sinds 2000 is aan de MJA's een ketencomponent toegevoegd: een deel van de energiebesparing (die daarbij vaak een verbetering op andere milieuaspecten met zich meebrengt) kan in samenwerking met ketenpartners worden gerealiseerd. Er wordt nagegaan in hoeverre de samenwerking bij de uitvoering van beide programma's op dit punt, dus ook inhoudelijk gezien, extra winst zou kunnen opleveren.

In het kader van maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) vraagt de overheid het bedrijfsleven méér verantwoordelijkheid te nemen voor de (milieu)effecten van hun activiteiten dan hen wordt opgelegd met wet- en regelgeving.

In het kader van het programma Ketengericht afvalbeleid zal worden gezocht naar mogelijkheden voor stimulering van de ketenaanpak bij het midden -en kleinbedrijf via MVO-Nederland.

Duurzaam inkopen

Bij duurzaam inkopen wordt gebruik gemaakt van modelcriteria, die als eisen (werkend als een knock-out-voorwaarde) dan wel wensen in offerte-aanvragen worden meegenomen. Bij dat laatste is er sprake van het verwerven van bonuspunten, die uiteindelijk van doorslaggevende betekenis kunnen zijn bij de uiteindelijke gunning. Er wordt nagegaan hoe de uitgangspunten van de ketenbenadering in de criteria voor duurzaam inkopen kunnen worden meegenomen, zodat leveranciers ertoe worden aangezet hieraan invulling te geven. Het opnemen van het ketendenken in het beleid voor duurzaam inkopen kan gelijk opgaan met hetgeen op dit punt voor Cradle to Cradle gebeurt.

Beleid voor duurzaam produceren en consumeren

Het Actieplan duurzame consumptie en productie en duurzaam industriebeleid (SCP/SIP) beschrijft de integrale strategie waarmee de Europese Commissie vorm wil geven aan duurzame consumptie en productie en het omzetten van uitdagingen op het gebied van klimaat en milieu in economische kansen. De kern van het actieplan wordt gevormd door het ontwikkelen van een dynamisch raamwerk dat moet leiden tot het verbeteren van de energie- en milieuprestatie van producten en het bieden van een aantrekkelijke marktpositie daarvoor. Deze nieuwe aanpak versterkt de samenhang tussen de verschillende beleidsinstrumenten en maakt het mogelijk om proactief op de ontwikkelingen in de markt in te spelen. De uitdaging is om de cirkel sluitend te maken: het verbeteren van de milieuprestatie van producten gedurende hun hele levenscyclus, het promoten en stimuleren van de vraag naar betere producten en productietechnologiën (bijvoorbeeld door als overheid zelf duurzaam in te kopen) en het door coherente labeling ondersteunen van de consument om een duurzamere keuze te maken. Dit wordt verder versterkt door acties gericht op slimmer produceren en het adresseren van internationale aspecten. Tot slot is er aandacht voor het concurrentievermogen van de Europese eco-industrie.

Ecodesign

Ecodesign is een bruikbaar instrument om de doelen die ten grondslag liggen aan de ketenaanpak te bereiken. In 2005 is de EU-Richtlijn ecodesign vastgesteld. Door middel van grotendeels nog vast te stellen uitvoeringsmaatregelen gaat deze richtlijn energie- en milieu-eisen stellen aan het ontwerp van energieverbruikende producten, zoals televisies, CV-ketels en verlichting.

Nederland is voorstander van ambitieuze en dynamische standaarden, inclusief het opnemen van benchmarks. Door regelmatige aanscherping van minimumeisen en door benchmarks ontstaat namelijk een continu proces van productverbetering, waarbij de koplopers van nu de norm voor het peleton van morgen vormen. De Nederlandse inzet bij de totstandkoming van de uitvoeringsmaatregelen is dat de focus niet alleen op energie komt te liggen, maar dat waar relevant ook eisen aan andere milieuaspecten worden gesteld, waaronder het gebruik van materialen. Thans wordt voorgesteld om bij de herziening van de Richtlijn ecodesign de scope te verbreden naar energiegerelateerde producten. Verder lopen binnen Nederland diverse initiatieven om de toepassing van het instrument ecodesign te stimuleren, met name bij het MKB.

6.7.4 *Verbreden naar een integraal materiaalketenbeleid*

Steeds meer wordt gepoogd de milieudruk van produceren en consumeren te vatten in de milieudruk die een materiaal, grondstof, natuurlijke hulpbron, (consumptie)product of afvalstof door de hele keten genereert. Immers, ook al benadert het productenbeleid de keten vanuit het product, het afvalbeleid vanuit de afvalstroom en het hulpbronnenbeleid vanuit de grondstof, het blijven natuurlijk dezelfde ketens. Naast de pijler rondom klimaat en energie zou de samenhangende benadering van een materiaalketenbeleid een tweede pijler van het milieubeleid kunnen vormen, die recht doet aan het maatschappelijke vraagstuk van grondstofschaarste en aan de noodzaak om te zorgen voor duurzame productie- en consumptiepatronen. De term materiaalketenbeleid is in dit verband grotendeels inwisselbaar voor termen als grondstoffenbeleid of ketenbeleid.

Grofweg kan een onderscheid worden gemaakt in materialen van biotische en van abiotische oorsprong. Biotische materialen zijn materialen die ecosystemen ons leveren (zoals voedsel, hout en vezels) en zijn veelal hernieuwbaar. Abiotische materialen zijn veelal niet-hernieuwbaar, hierbij kan worden gedacht aan metalen, mineralen en fossiele brandstoffen. Preventie en recycling van deze materialen in het afvalstadium kunnen klimaat- en afvalproblemen helpen verminderen en tegelijkertijd leiden tot afname van de winning van primaire grondstoffen, waarmee negatieve effecten op biodiversiteit en ecosystemen worden voorkomen en bovendien kosten worden bespaard.

Voor al deze fases van de keten bestaat (sectoraal) beleid: beleid voor grondstoffen/natuurlijke hulpbronnen, productenbeleid, beleid gericht op gebruikers/consumenten en afvalbeleid. Binnen hulpbronnenbeleid ligt de focus op de winning- of extractiefase en op biotische ketens als soja, vis, biomassa, palmolie en hout. Binnen productenbeleid ligt de focus op de productie- en gebruiksfase en op abiotische ketens als energieverbruikende apparaten. De consumptieproducten binnen het domein voeding (vlees en zuivel), verwarming van huizen en transport worden vanuit milieuoogpunt binnen het Europese productenbeleid als prioritair gezien. Waar binnen het afvalbeleid de focus als vanzelfsprekend altijd lag op de afvalfase, wordt in dit LAP een ketenbenadering als uitgangspunt gekozen.

Gesteld kan worden dat op alle genoemde beleidsterreinen grote slagen zijn gemaakt. Bij sectoraal beleid bestaat echter altijd het gevaar van afwenteling van milieudruk van de ene fase van de keten (of het beleidsterrein) naar een andere fase, waardoor de facto de milieudruk van de hele keten niet minder wordt. Maatregelen voor beter te recyclen afvalstromen zouden bijvoorbeeld kunnen leiden tot producten die uit materialen bestaan die met meer verlies van biodiversiteit

gewonnen zijn of tot producten die met meer energieverbruik, en zodoende meer bijdrage aan het broeikas-effect, geproduceerd dienen te worden. Een ander gevaar is dat maatregelen om de milieudruk in de keten te verminderen niet altijd genomen worden op de plaats waar dit het meeste (kosten)efficiënt is. Het is veel goedkoper om een voor de functie van een product niet-essentiële toxische stof al bij productontwerp eruit te laten dan om die stof steeds in het afvalstadium eruit te moeten halen.

Voor het boeken van verdere milieuwinst is een meer integrale aanpak, zoals die vanuit de ketenbenadering, nodig: zoeken naar de meest (kosten)efficiënte plaats en manier om de milieudruk te verminderen, zonder afwenteling op andere milieuaspecten en op andere plaatsen in de keten. Het beleid voor de beleidsvelden uit die hele materiaalketen moet een duidelijke samenhang hebben. Voor een deel is dit reeds het geval.

Voor een ander deel kan juist een belangrijke stap worden gezet door van het materiaalketenbeleid één verhaal te maken, zowel nationaal (voornamelijk in de uitwerking en uitvoering) als internationaal (waar het regelgeving betreft).

Voor een krachtig, samenhangend beleid voor het duurzaam gebruik van materialen moeten zoals gezegd bovenstaande onderwerpen alle in samenhang worden beschouwd en uitgevoerd. Het beleid kan versterkt worden door te opereren vanuit één integrale visie op het materiaalketenbeleid met een gezamenlijke probleemanalyse en doelstelling. Ook moet gedacht worden aan het afstemmen van prioriteiten. Welke materiaalketens zijn vanuit milieuoogpunt belangrijk voor Nederland? Vervolgens gaat het ook om een integrale benadering bij de aanpak van die prioritairere materialen. In welke fase van zo'n prioritairere keten wordt de meeste milieudruk gegenereerd? Waar in de keten liggen de beste, de meest effectieve en meest (kosten)efficiënte aangrijpingspunten om de milieudruk van de gehele keten te verminderen?

Ter illustratie

Een voorbeeld van mogelijke synergie door een integrale keuze en aanpak van prioritairere stromen is veen/compost. Veen is vanuit het biodiversiteitsbeleid een prioriteit vanwege de negatieve effecten van veenwinning op de biodiversiteit. Vanuit het afvalbeleid wordt een hoogwaardige toepassing van compost gestimuleerd, bijvoorbeeld als veenvervanger. Een integrale beschouwing van deze materiaalketen kan nieuwe inzichten voor oplossingen geven.

Een dergelijke integrale ketenbenadering in het milieubeleid vraagt ook om bezinning op het instrumentarium. Dit vraagt om meer dan de screening, en waar zinvol en mogelijk bijstelling, van het bestaande instrumentarium zoals behandeld onder 3., voor de relatief korte termijn. Om te bereiken dat écht de verantwoordelijkheid in de keten ontstaat voor het beperken van de milieudruk, zonder afwenteling, op de plaats waar dat het meest efficiënt is, zou een instrument als producentenverantwoordelijkheid of ketenverantwoordelijkheid breder moeten worden beschouwd. Een benadering waaraan ook kan worden gedacht om het mechanisme te bewerkstelligen dat de markt, de keten, geprikkeld wordt om de milieudruk van producten te verbeteren, is het zorgen voor transparantie en voor de beschikbaarheid en openbaarheid van milieu-informatie. Dit maakt dat afnemers cq. gebruikers keuzes kunnen maken op grond van de milieubezwaarlijkheid, integraal gezien, van een product. Wanneer een bedrijf wordt aangesproken op informatie die verder reikt dan zijn eigen bedrijf heeft hij zijn ketenpartners nodig. Dit zou

aansluiten bij de informatieverplichting die bedrijven hebben in het kader van de Europese stoffenregelgeving.

Gezien het bovenstaande heeft dit LAP de ondertitel "Naar een materiaalketenbeleid" gekregen. Het streven is om het volgende afvalbeheerplan in een materialenbeleidsplan te integreren. Als eerste stap in die richting wordt voor eind 2009 de invulling van het materiaalketenbeleid in een notitie vastgelegd. Daarin hebben in elk geval een plaats de beleidsvisie op het integrale materiaalketenbeleid, de integraal gekozen prioriteiten en de eerste resultaten van de milieuwinst in materiaalketens op grond van de bestaande beleidskaders, waaronder dit LAP.