

h o o f d s t u k



**Minimumstandaard**

## 10.1 INLEIDING

Om een zo hoogwaardig mogelijk afvalbeheer te bereiken, zijn in de sectorplannen van het LAP minimumstandaarden opgenomen. De minimumstandaard geeft de minimale hoogwaardigheid aan van de be-/verwerking van een bepaalde afvalstof of categorie van afvalstoffen en is bedoeld om te voorkomen dat afvalstoffen laagwaardiger worden be-/verwerkt dan wenselijk is.

De standaard kan worden gezien als een invulling van de voorkeursvolgorde voor afvalbeheer voor afzonderlijke afvalstoffen en vormt op die manier een referentieniveau bij de vergunningverlening voor afvalbeheer. Vergunningen worden in principe alleen verleend als de aangevraagde activiteit minstens even hoogwaardig is als de minimumstandaard, dat wil zeggen als de activiteit een milieudruk veroorzaakt die gelijk is aan of minder is dan die van de minimumstandaard.

Voorafgaand aan het opstellen van het LAP is het instrument minimumstandaard geëvalueerd op basis van de ervaringen met de minimumstandaarden voor gevaarlijk afval uit het MJP-GA II (AOO 2000b). Doelstelling van de evaluatie was om na te gaan op welke wijze de formulering van en de toetsing aan een minimumstandaard het beste kan plaatsvinden. De conclusies en aanbevelingen van de evaluatie zijn meegenomen bij het opstellen van het LAP.

Bij het vaststellen van de minimumstandaarden zijn, naast de hiervoor genoemde evaluatie, de volgende aspecten in beschouwing genomen: milieueffecten, kosten, haalbaarheid, uitvoerbaarheid, consequenties voor in- en uitvoer, de hanteerbaarheid en effectiviteit bij vergunningverlening en de stimulans die uitgaat voor de afvalverwerkingssector tot het verhogen van het milieurendement van de verwerking en de ontwikkeling van nieuwe technieken. Voor een aantal afvalstoffen zijn de milieueffecten in het Milieueffectrapport LAP (MER-LAP) beschreven. In bijlage 5 van dit LAP is onder meer een opsomming opgenomen van de in het MER-LAP beschouwde (categorieën van) afvalstoffen en verwerkingstechnieken.

In dit hoofdstuk worden de mogelijke soorten minimumstandaard behandeld, wordt ingegaan op de betekenis van de minimumstandaard voor de vergunningverlening, wordt de procedure aangegeven indien men wil afwijken van een standaard en wordt verwezen naar de inzet van Nederland om ook in internationaal verband met vormen van minimumstandaarden te gaan werken.

## 10.2 SOORTEN MINIMUMSTANDAARD

De minimumstandaard kan op verschillende manieren worden ingevuld. In de sectorplannen is per afvalstof of categorie van afvalstoffen een keuze uit deze mogelijkheden gemaakt:

1. Als een overkoepelende afvalbeheervorm: nuttige toepassing (de treden c t/m e van de voorkeursvolgorde voor afvalbeheer uit de Wet milieubeheer, zie ook paragraaf 5.2) of verwijdering (de treden f en g).  
Stel de minimumstandaard voor een afvalstof is nuttige toepassing. Dit betekent dat die afvalstof als brandstof mag worden ingezet, als materiaal mag worden

hergebruikt of als product mag worden hergebruikt. Verwijdering (de treden f en g, verbranden als vorm van verwijderen en storten) is dan niet toegestaan.

2. As onderdeel van een overkoepelende afvalbeheervorm, bijvoorbeeld binnen nuttige toepassing onderscheid maken in producthergebruik, materiaalhergebruik of hoofdgebruik als brandstof (treden c t/m e van de voorkeursvolgorde voor afvalbeheer).

Stel de minimumstandaard voor een afvalstof is materiaalhergebruik. Dit betekent dat een laagwaardigere vorm van nuttige toepassing (trede e: afvalstof toepassen als brandstof) en verwijdering (treden f en g: verbranden als vorm van verwijdering en storten) niet zijn toegestaan.

3. Als onderdeel van een overkoepelende afvalbeheervorm, met daaraan gekoppeld een minimaal te behalen milieuprestatie. De minimumstandaard kan bijvoorbeeld zijn nuttige toepassing door materiaalhergebruik met minimaal X% hergebruikrendement.

4. Gebaseerd op een specifieke verwerkingsmethode.

Stel dat de minimumstandaard voor een afvalstof is gebaseerd op destillatie.

Dit betekent dat destillatie is toegestaan, alsmede een andere van toepassing zijnde verwerkingsmethode als is aangetoond is dat deze verwerkingsmethode minimaal even hoogwaardig is als destillatie.

Ter onderbouwing van bepaalde (dus niet alle) minimumstandaarden zijn in het MER van het LAP de milieueffecten vergeleken van bij specifieke afvalstoffen horende afvalbeheervormen en/of -technieken. Dit is waar mogelijk gebeurd door middel van kwantitatieve levenscyclusanalyses (LCA's) volgens de methode van het Centrum Milieukunde Leiden (CML-2). Indien onvoldoende kwantitatieve gegevens van technieken beschikbaar waren, is een kwalitatieve analyse uitgevoerd. De milieueffecten zijn waar mogelijk vergeleken op de in tabel 10.1 genoemde milieu- en LCA-thema's.

Na inwerkingtreding van het LAP zal een evaluatie plaatsvinden over het gebruik van de LCA's in het MER-LAP en de betekenis van de analyses voor de minimumstandaarden. Het doel van de evaluatie is onder meer om conclusies te trekken over het toekomstig gebruik van LCA's in het afvalbeheer.

In de sectorplannen in deel 2 van dit LAP wordt voor de afzonderlijke (categorieën van) afvalstoffen aangegeven welke minimumstandaard(en) van toepassing is (zijn) en wat daarvan de onderbouwing is.

### 10.3 VERGUNNINGVERLENING

De minimumstandaarden zijn in de sectorplannen zodanig geformuleerd en toegelicht, dat voor de vergunningverlener duidelijk is wanneer een vergunning wel of niet kan worden verleend, gewijzigd (als het gaat om de verwerkingstechniek) of verlengd. De algemene lijn is dat geen vergunningen worden verleend, gewijzigd of verlengd voor afvalbeheervormen en -technieken die laagwaardiger zijn dan de in de sectorplannen vastgestelde minimumstandaarden.

Omdat de minimumstandaard is bedoeld als harmoniserend instrument is het ongewenst dat bij vergunningverlening verdergaande eisen worden gesteld dan de in dit

Tabel 10.1:

In MER-LAP meegenomen milieu- en LCA-thema's

Milieuthema's	LCA-thema's, effectgericht
Klimaatverandering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- versterking broeikaseffect</li> <li>- aantasting ozonlaag</li> </ul>
Verzuring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verzuring</li> </ul>
Vermesting	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eutrophiering</li> <li>* terreestisch</li> <li>* aquatisch</li> </ul>
Verspreiding	<ul style="list-style-type: none"> <li>- humane toxiciteit</li> <li>- ecotoxiciteit</li> <li>* terreestisch</li> <li>* aquatisch (zoet water)</li> <li>- fotochemische oxidantvorming</li> </ul>
Verspilling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uitputting abiotische grondstoffen</li> </ul>
Aantasting	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fysieke aantasting ecosystemen</li> <li>* biodiversiteit</li> <li>* life-support</li> </ul>
	LCA-thema's, ingreepgericht
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- waterverbruik</li> <li>- energiegebruik</li> <li>- fysiek ruimtebeslag</li> <li>- finaal (te storten) afval</li> </ul>

LAP opgenomen minimumstandaarden. Dit geldt niet als de aanvraag voor een vergunning zelf voorziet in een verwerkingswijze die verder gaat dan de minimumstandaard.

Overigens worden de sectorplannen in deel 2 van dit LAP voorafgegaan door een toelichting, waarin bepalingen zijn opgenomen die algemeen geldend zijn, tenzij in de sectorplannen anders is aangegeven. De vergunningverlener is gehouden om de bepalingen op te volgen.

In deze paragraaf worden enkele aspecten van de minimumstandaard nader toegelicht. Indien noodzakelijk wordt aan deze aspecten in de sectorplannen specifieke invulling gegeven.

### 10.3.1 Toetsen aan de minimumstandaard

Bij het beoordelen van nieuwe vergunningaanvragen voor het be-/verwerken van afvalstoffen en bij verlenging of wijziging (van de verwerkingstechniek) van bestaande vergunningen van afvalbe- en -verwerkende inrichtingen, dient het bevoegd gezag onder meer te toetsen aan de minimumstandaard die voor de betreffende (categorie van) afvalstoffen is vastgesteld.

Voor elke in paragraaf 10.2 genoemde soort minimumstandaard geldt dat afvalbeheerwijzen kunnen worden vergund die minstens even hoogwaardig zijn als de minimumstandaard. Aanvragen die laagwaardiger zijn, worden niet vergund:

1. Stel de minimumstandaard voor een afvalstof is nuttige toepassing. Alle beheerwijzen die aan te merken zijn als nuttige toepassing (treden c tot en met e van de voorkeursvolgorde voor afvalbeheer) kunnen worden vergund. Verwijdering (treden f en g) is niet toegestaan.
2. Stel de minimumstandaard voor een afvalstof is nuttige toepassing conform trede d (materiaalhergebruik). Dit betekent dat voor die afvalstof de treden c en d van de voorkeursvolgorde voor afvalbeheer kunnen worden vergund. Treden e (toepassen als brandstof), f (verbranden als verwijdering) en g (storten) worden niet vergund.
3. Stel de minimumstandaard voor een afvalstof is nuttige toepassing door materiaalhergebruik met minimaal X% rendement. Dit houdt in dat trede c (producthergebruik) kan worden vergund en dat trede d alleen kan worden vergund als het rendement minimaal X% is. Treden f en g kunnen niet worden vergund.
4. Stel de minimumstandaard is gebaseerd op een specifieke verwerkingsmethode (bijvoorbeeld destillatie). Dit betekent dat de specifieke methode (in dit geval destillatie) kan worden vergund, alsmede een andere van toepassing zijnde verwerkingsmethode als is aangetoond dat deze verwerkingsmethode minimaal even hoogwaardig is.

Als de handeling uit de vergunningaanvraag niet overeenkomt met de geldende minimumstandaard in het LAP, moet worden bepaald of de handeling minstens even hoogwaardig is als de minimumstandaard. De wijze waarop dat moet gebeuren, is afhankelijk van de wijze waarop de minimumstandaard is vastgesteld. Hierbij zijn de volgende situaties te onderscheiden:

- zowel de methode die als minimumstandaard is vastgesteld als de door een vergunningaanvrager voorgenomen activiteit zijn meegenomen in het MER-LAP. In dit geval volgt uit het MER-LAP of de voorgenomen activiteit tenminste even hoogwaardig is als de minimumstandaard;
- de methode die als minimumstandaard is vastgesteld is meegenomen in het MER-LAP, maar de door een vergunningaanvrager voorgenomen activiteit niet. In dit geval dient de aanvrager via een LCA aan te tonen dat de voorgenomen activiteit ten minste even hoogwaardig is als de minimumstandaard;
- de minimumstandaard en de aangevraagde handeling zijn geen van beiden meegenomen in het MER-LAP. Net als in het vorige geval, dient met een LCA te worden aangetoond dat de voorgenomen activiteit ten minste even hoogwaardig is als de minimumstandaard. Deze LCA dient bij voorkeur kwantitatief te zijn. Als een kwantitatieve LCA niet mogelijk is, bijvoorbeeld omdat een aanvrager niet over informatie kan beschikken die in het bezit is van een ander bedrijf, kan worden volstaan met een kwalitatieve onderbouwing.

Bij het opstellen van een LCA dient de aanvrager gedurende de looptijd van het LAP (2002-2006) dezelfde LCA-methode toe te passen als de methode die voor het onderbouwen van de minimumstandaard is toegepast. Dit betekent dat dezelfde milieuthema's moeten worden meegenomen, dezelfde normalisatiewaarden moeten worden aangehouden, dezelfde weegvormen en weegfactoren moeten worden gehanteerd en dat eenzelfde wijze van alloceren van emissies moet worden toegepast. Vergunningaanvrager en bevoegd gezag kunnen daarom beschikken over alle (achtergrond)gegevens, berekeningen en ingreep tabellen die voor het MER-LAP zijn verzameld en opgesteld.

Als nieuwe inzichten of gegevens daartoe aanleiding geven, kan van het MER-LAP worden afgeweken. Indien goed gemotiveerd, kunnen andere emissies, procesbeschrijvingen of rendementen worden gebruikt dan in het MER-LAP. Voor meer details wordt verwezen naar het MER-LAP.

Als voor de vaststelling van een minimumstandaard een vergelijking is gemaakt met behulp van een LCA, dan kan de standaard alleen als referentie worden gehanteerd voor verwerkingswijzen waarmee afval wordt verwerkt met een samenstelling die vergelijkbaar is met de samenstelling die is gehanteerd in het MER-LAP. Is bij een vergunningaanvraag sprake van een andere afvalsamenstelling dan in het MER-LAP is gebruikt, dan moet de aanvrager aantonen dat de milieudruk van de verwerking van het afval met de afwijkende samenstelling volgens de aangevraagde verwerkingsmethode gelijk of lager is dan verwerking van het afval met de afwijkende samenstelling volgens de minimumstandaard. Dit betekent dat de aanvrager ook de minimumstandaard moet doorrekenen met de afwijkende afvalsamenstelling. Deze herberekende minimumstandaard vormt dan de referentie voor de beoordeling van de aangevraagde verwerkingsmethode.

Bij het beoordelen van een vergunningaanvraag dient het bevoegd gezag ook rekening te houden met de in het LAP aangegeven overwegingen die bij de vaststelling van de minimumstandaard een rol hebben gespeeld.

Als het bevoegd gezag na toetsing van de vergunningaanvraag van mening is dat de aangevraagde handeling minstens even hoogwaardig is als de minimumstandaard, kan de vergunning worden verleend. Als men van mening is dat de aangevraagde handeling minder hoogwaardig is dan de minimumstandaard, wordt de vergunning in principe niet verleend.

Is het bevoegd gezag voornemens om een laagwaardigere handeling toch te vergunnen, dan is sprake van afwijken van het LAP. In dat geval dient de procedure uit paragraaf 10.4 te worden gevolgd.

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen, met name als het gaat om LCA's en het al dan niet afwijken van de minimumstandaard, kan het bevoegd gezag ondersteuning en advisering vragen aan het bureau AOO. Het gaat in een dergelijk geval uitdrukkelijk om een inhoudelijke ondersteuning, wat geen consequenties heeft voor een eventuele latere AOO-advisering aan de Minister van VROM over een voornemen tot afwijken van het LAP.

Om deze ondersteunende en adviserende rol optimaal te kunnen uitvoeren, informeert het bevoegd gezag het AOO over elke vergunningaanvraag waarin met een LCA een vergelijking is gemaakt met een minimumstandaard uit het LAP. Hierdoor wordt tevens bereikt dat zoveel mogelijk uniformiteit wordt verkregen bij het beoordelen van vergunningaanvragen.

### 10.3.2 Vergunningtermijn

Door technologische ontwikkelingen kunnen afvalbeheertechnieken beschikbaar komen die hoogwaardiger zijn dan de momenteel bestaande technieken. Het kan gewenst zijn om een dergelijke nieuwe techniek dan ook aan te wijzen als minimumstandaard. Ook kan het noodzakelijk zijn een andere techniek als minimumstandaard vast te stellen als gevolg van veranderende inzichten in de wegging van milieuaspecten of door internationale ontwikkelingen (richtlijnen).

De invoering van een nieuwe minimumstandaard is mogelijk als nieuwe vergunning-aanvragen worden ingediend of als bestaande vergunningen kunnen worden beëindigd of gewijzigd. Dit laatste, het 'ingrijpen' in een lopende vergunning, is mogelijk door de vergunning ambtshalve te wijzigen. Een ambtshalve wijziging voor zo'n essentieel onderdeel als de verwerkingsmethode wordt in het algemeen niet als de meest gewenste manier beschouwd. Beter is het om te wachten tot het moment dat de geldigheidsduur van een vergunning eindigt. Dit betekent dat het wenselijk is om een vergunning niet voor onbepaalde termijn te verstrekken, maar voor een beperkte periode. Daarom worden Wet milieubeheer vergunningen voor de in het Inrichtingen en vergunningenbesluit (IVB) genoemde afvalbe- en -verwerkende inrichtingen waarvoor de provincie het bevoegd gezag is, afgegeven voor maximaal tien jaar.

Hierbij gelden echter de volgende uitzonderingen:

- afvalverbrandingsinstallaties hebben een afschrijvingstermijn die (veel) langer is dan 10 jaar. Daarom wordt voor deze installaties een vergunning voor onbepaalde termijn verstrekt. De betreffende regelgeving, waaronder het IVB, zal hiertoe in 2003 worden aangepast;
- voor bepaalde afvalstoffen zijn er ontwikkelingen in de mogelijkheden voor be- of verwerking die vragen om een heroverweging van de minimumstandaard eerder dan over 10 jaar. Voor de be-/verwerking van die afvalstoffen wordt daarom een vergunning verleend voor maximaal 5 jaar. Het gaat hierbij onder meer om het storten van niet-geïmmobiliseerd AVI-vliegas en AVI-rookgasreinigingsresidu (sectorplan 6) en het storten van residustromen die ontstaan bij de be-/verwerking van gasontlading-lampen en fluorescentiepoeder (sectorplan 8). Ook in de sectorplannen 31, 32, 33 en 34 wordt de duur van de vergunning beperkt tot 5 jaar. De mogelijkheid om de vergunning te beperken tot 5 jaar is opgenomen in een wijziging van het IVB (Staatsblad 2002, 189).

Het kan voorkomen dat een verlenging/wijziging van een bestaande vergunning voor be-/verwerken van afvalstoffen aan de orde is kort na het in werking treden van het LAP. De mogelijkheid bestaat dat het LAP een andere be-/verwerking van de in de vergunning opgenomen afvalstoffen voorschrijft dan in de oorspronkelijke vergunning was opgenomen. De vergunninghouder wordt dan geconfronteerd met een verandering van zijn oorspronkelijke vergunning, wat tot gevolg kan hebben dat zijn be-/verwerkingsproces moet worden aangepast. Het bevoegd gezag kan daarmee rekening houden door het instellen van een termijn waarbinnen de vergunninghouder de aanpassing moet realiseren. Deze termijn moet worden beperkt tot een periode die noodzakelijk is uit oogpunt van continuïteit.

Overigens geldt als uitgangspunt bij het invoeren van een nieuwe minimumstandaard dat de nieuwe standaard zoveel mogelijk op een gelijk moment voor alle betrokkenen geldt.

### 10.3.3 De minimumstandaard bestaat uit meerdere stappen

Een minimumstandaard kan uit meerdere stappen bestaan: bewerking A gevolgd door bewerking B gevolgd door verwerking C. Een bedrijf krijgt in principe alleen vergunning als het al deze stappen uitvoert of een ten minste even hoogwaardige beheerwijze (voor toetsing zie paragrafen 10.3.1). De bedoeling van de betreffende minimumstandaard is immers dat de afvalstof in kwestie alle drie de stappen doorloopt en niet slechts een of twee.

Een bedrijf kan ook vergunning krijgen als het slechts een deel van een minimumstandaard uitvoert. Dan wordt in de vergunning echter een sturingsvoorschrift opgenomen, waarin wordt voorgeschreven dat het eindproduct van de vergunde handeling moet worden afgegeven aan een bedrijf dat de volgende handeling van de betreffende minimumstandaard uitvoert. Ook mag worden afgegeven aan een bedrijf dat een andere, even hoogwaardige handeling uitvoert, mits deze handeling de verdere uitvoering van de minimumstandaard niet onmogelijk maakt. Als een bedrijf van een stap van de minimumstandaard wil afwijken, moet het bedrijf dus aangeven dat de eigen handeling minstens even hoogwaardig is als de in de minimumstandaard genoemde handeling, maar ook dat verdere uitvoering van de standaard mogelijk blijft.

#### **10.3.4   Bewerkingsstappen die niet tot de minimumstandaard behoren**

Het kan voorkomen dat een afvalstof een of meer bewerkingen ondergaat die geen invloed hebben op de latere, gewenste verwerking van die afvalstof. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan verkleinen en/of persen voor het transport van de betreffende afvalstof. Dergelijke bewerkingen zijn niet in de minimumstandaard opgenomen, omdat ze niet noodzakelijk zijn voor de verdere verwerking. Ondanks dat dergelijke handelingen niet aan de minimumstandaard voldoen, mogen ze wel worden vergund. Om te vermijden dat ongewenste voorbewerkingen worden uitgevoerd, is waar nodig in de sectorplannen aangegeven welke voorbewerkingen die geen onderdeel van de minimumstandaard zijn niet zijn toegestaan.

#### **10.3.5   Een (nog) niet operationele techniek als minimumstandaard**

Het is mogelijk om een minimumstandaard op te nemen die is gebaseerd op een techniek, terwijl deze techniek (nog) niet in Nederland maar wel in het buitenland operationeel is. Dit kan in twee gevallen:

1. Er is een concrete verwachting dat deze techniek gedurende de geldigheidsduur van het LAP (2002-2006) in Nederland kan worden gerealiseerd. In dat geval wordt geen of slechts een tijdelijke vergunning verleend om afvalstoffen op een laagwaardigere manier dan de minimumstandaard te beheren. In de sectorplannen waar dit van toepassing is, wordt expliciet aangegeven hoe in de overgangperiode moet worden gehandeld.
2. Er is geen concrete verwachting dat de techniek in Nederland wordt gerealiseerd (bijvoorbeeld uit het oogpunt van schaalgrootte), maar de bestaande situatie is dat de betreffende Nederlandse afvalstoffen reeds naar de buitenlandse installatie worden uitgevoerd. In dat geval bevestigt de minimumstandaard de huidige wijze van afvalbeheer en zijn er geen extra kosten verbonden aan het voldoen aan de minimumstandaard. Voorbeeld hiervan is de verwerking van batterijen.

### **10.4   AFWIJKEN VAN DE MINIMUMSTANDAARD**

Als het bevoegd gezag na toetsing van de vergunningaanvraag van mening is dat de aangevraagde handeling minder hoogwaardig is dan de minimumstandaard, maar de vergunning toch wil verlenen, betekent dit dat men van het LAP wil afwijken.



In dat geval wordt de procedure gevolgd die is opgenomen in paragraaf 3.5 (wijzigen en afwijken van het LAP). Deze procedure houdt in dat het voornemen schriftelijk wordt medegedeeld aan de Minister van VROM, waarbij in de mededeling nauwkeurig wordt beschreven van welk onderdeel van het LAP men wil afwijken, wat de afwijking inhoudt en waarom men wil afwijken (motivering).

De minister legt de mededeling voor advies voor aan het AOO. Het AOO beoordeelt vervolgens de afwijking en stelt een advies op aan de Minister van VROM. Het advies wordt ook aan het betreffende bevoegd gezag bekend gemaakt. De Minister van VROM informeert het bevoegd gezag binnen twee maanden na ontvangst van de mededeling over zijn standpunt over de voorgenomen afwijking van het LAP.

Als het AOO een negatief advies uitbrengt en de Minister van VROM dat advies overneemt, kan het betreffende bestuursorgaan toch besluiten om van het LAP af te wijken. In dat geval beslist de Minister van VROM, als zijnde de verantwoordelijke persoon die het LAP heeft vastgesteld, of het definitieve besluit een reden is om een beroepsprocedure te starten.

### Minimumstandaard bij de vergunningverlening

Afvalstoffen kunnen vaak op verschillende manieren worden verwerkt. Oud papier bijvoorbeeld kan worden gestort, verbrand als vorm van verwijdering, toegepast als brandstof of ingezet als grondstof voor nieuw papier (materiaalhergebruik).

Uit milieu-oogpunt gaat de voorkeur uit naar materiaalhergebruik. Om die reden wordt de gescheiden inzameling van oud papier gestimuleerd. Het storten van gescheiden ingezameld oud papier is verboden op grond van het Besluit stortverbod afvalstoffen. Om het verbranden als vorm van verwijdering of gebruik als brandstof te voorkomen, wordt aan installaties voor thermische verwerking van afvalstoffen geen vergunning verleend voor het verbranden van oud papier dat geschikt is voor hergebruik.

De basis hiervoor is het LAP. In het LAP is namelijk materiaalhergebruik vastgesteld als minimumstandaard voor daarvoor geschikt oud papier.

## 10.5 DE MINIMUMSTANDAARD IN INTERNATIONAAL PERSPECTIEF

Bij het vaststellen van de minimumstandaarden in het LAP is rekening gehouden met de hoogwaardigheid van afvalbeheer in het buitenland en de mogelijke consequenties voor in- en uitvoer van een afvalstof. De reden daarvoor is de volgende. Indien een ontdoener een afvalstof voor nuttige toepassing wil exporteren naar een installatie in een andere lidstaat van de Europese Unie en die installatie heeft een vergunning om de betreffende afvalstof te verwerken, dan kan Nederland daar slechts in zeer beperkte mate bezwaar tegen maken. Nederland kan de eigen minimumstandaard namelijk niet hanteren als toetsingskader voor dergelijke uitvoer. Wel kan eventueel krachtens de EVOA bezwaar worden gemaakt indien naar de mening van het bevoegd gezag de nuttige toepassing in het buitenland uit economisch en milieutechnisch oogpunt niet te rechtvaardigen is (zie paragraaf 12.3).

Het hiervoor staande betekent dat verwerking in het buitenland kan plaatsvinden volgens een minder hoogwaardige vorm van nuttige toepassing dan is voorzien in de minimumstandaard in het LAP. Ook kan afvalbeheer plaatsvinden in installaties die aan minder strenge milieu-eisen voldoen dan in Nederland.

Desondanks schrijven enkele minimumstandaarden uit het LAP voor een aantal afvalstoffen een hoogwaardiger afvalbeheer voor dan wat is voorgeschreven in andere lidstaten van de Europese Unie. Dit kan het gevolg zijn van zwaarwegende lokale of nationale milieuaspecten in Nederland of omdat Nederland in die gevallen vasthoudt aan een voorbeeldwerking bij het ontwikkelen van internationale eisen.

In een Europese markt is het van belang dat minimumstandaarden een verankering krijgen in het Europese afvalbeleid. Daarmee wordt voorkomen dat de afvalbeheerstructuur in Nederland wordt ondermijnd door uitvoer naar buitenlandse installaties die niet aan dezelfde eisen voldoen. Het verkrijgen van voldoende steun van de lidstaten van de Europese Unie voor een dergelijke aanpak vanuit Nederland is niet eenvoudig. De staat van ontwikkeling van het milieubeleid en het afvalstoffenbeleid in de verschillende lidstaten loopt immers sterk uiteen. Ook zijn de problemen waarmee de lidstaten te maken hebben niet altijd gelijk aan die in Nederland.

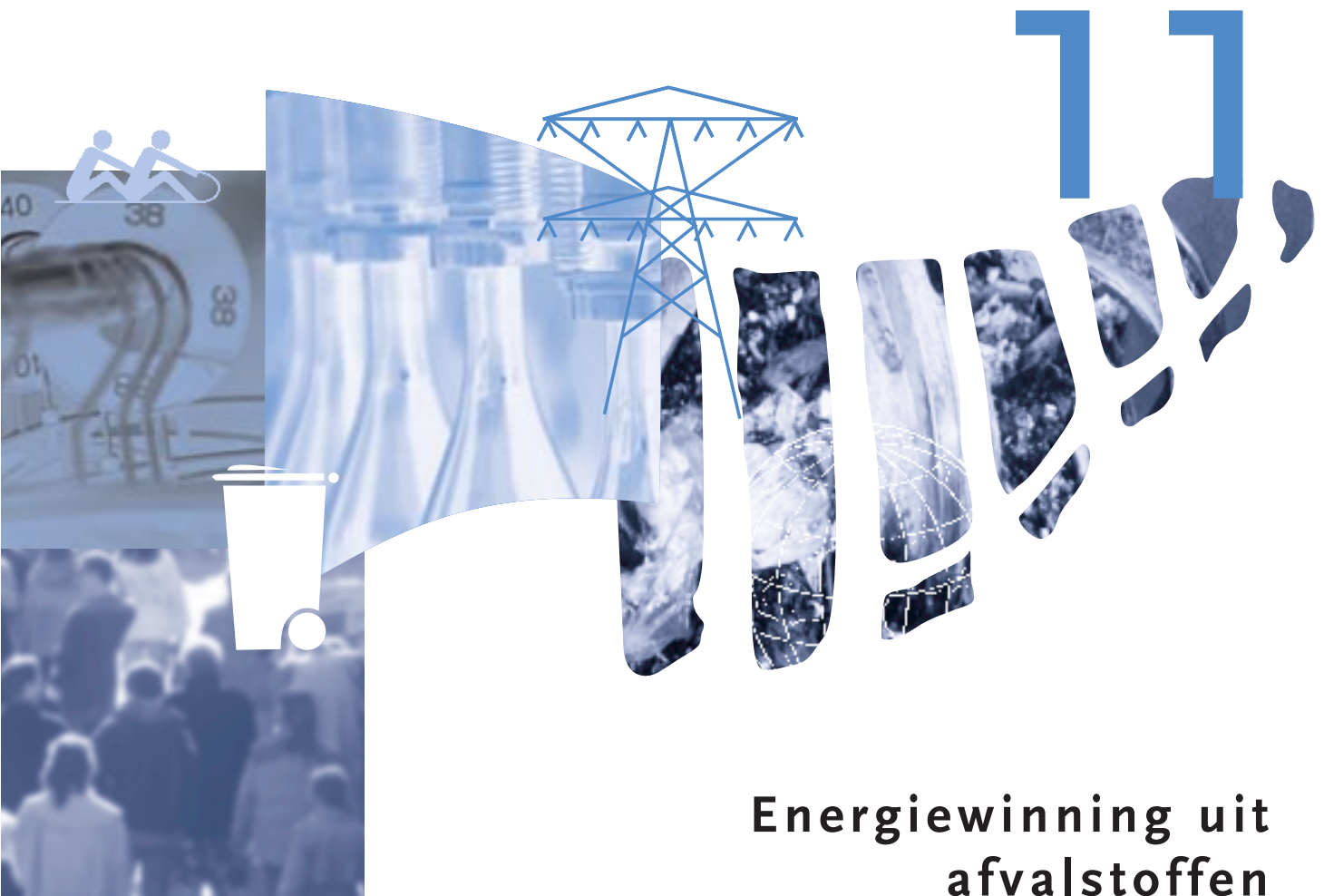
Om de discussie op Europees niveau goed te kunnen voeren, is op initiatief van Nederland een rapport opgesteld waarin van diverse landen het afvalbeheerbeleid is verkend en de visies over minimumstandaarden zijn geïnventariseerd en geanalyseerd (Ffact, 2001). De belangrijkste conclusies uit dit rapport zijn:

1. De meeste landen in de EU zijn bezig met het oplossen van het afvalprobleem, waarbij het stimuleren van hoogwaardige verwerking een belangrijk doel is of dat waarschijnlijk binnen enkele jaren zal worden.
2. De landen waar momenteel nog het grootste deel van het afval wordt gestort (waaronder Frankrijk en Verenigd Koninkrijk) geven prioriteit aan het terugdringen van storten ten gunste van nuttige toepassing, zonder al te veel nadruk te leggen op de soort nuttige toepassing.
3. De landen waar nu al meer dan 50% van het afval nuttig wordt toegepast, vinden het belangrijk om hoogwaardige alternatieven van nuttige toepassing te kunnen stimuleren.
4. Er is brede belangstelling om te discussiëren over een beoordelingskader voor de hoogwaardigheid van afvalverwerking en internationale minimumstandaarden. Over concrete standaarden, de manier waarop ze moeten worden vastgesteld en eventuele verankering in wetgeving is grote verdeeldheid.

Op basis van het rapport heeft Nederland in Europa een discussie op gang gebracht over de wijze waarop de ontwikkeling van minimumstandaarden op Europees niveau het beste ter hand kan worden genomen. Er is echter nog weinig voortgang in de discussie en er zijn nog geen concrete resultaten bereikt. Verder overleg hierover wordt daarom eerst gevoerd met Duitsland en Denemarken.

Daarnaast wordt momenteel in OESO-verband gezien of voor bepaalde afvalstoffen richtlijnen en/of handreikingen kunnen worden opgesteld die er toe leiden dat be-/verwerking van die afvalstoffen in OESO landen volgens een bepaalde minimumstandaard plaatsvindt.

hoofdstuk



**Energiewinning uit  
afvalstoffen**

## 11.1 INLEIDING

Ondanks de inspanningen die worden verricht voor preventie en hergebruik van afvalstoffen, resteert er altijd een hoeveelheid restafval die voor verwijdering wordt aangeboden. Een deel van dit restafval is onbrandbaar en moet worden gestort. Voor het brandbare restafval is het beleid erop gericht om de in dat afval aanwezige energie-inhoud zoveel mogelijk te benutten. Hierdoor wordt een bijdrage geleverd aan het klimaatbeleid dat is gericht op het terugdringen van CO<sub>2</sub> emissie naar de atmosfeer.

In dit hoofdstuk wordt eerst ingegaan op de hoeveelheid brandbaar restafval die resteert na scheiding aan de bron en hergebruik en waaruit energie kan worden gewonnen. Daarna volgen de doelstellingen die worden nagestreefd bij het beheer van die afvalstoffen en de instrumenten die daarvoor worden ingezet. Ook wordt stil gestaan bij het gegeven dat meer energiewinning uit afvalstoffen niet mag leiden tot meer milieudruk.

## 11.2 HOEVEELHEDEN BRANDBAAR RESTAFVAL

In hoofdstuk 6 (Afvalbeheersscenario's en doelstellingen) is aangegeven dat het LAP uitgaat van het beleid-scenario met een ontwikkeling naar meer nuttige toepassing. In dit scenario stijgt de jaarlijkse hoeveelheid brandbaar restafval die resteert na preventie, afvalscheiding aan de bron en hergebruik tussen 2000 en 2012 van ongeveer 10,5 Mton naar 11,8 Mton.

Tabel 11.1:

Brandbaar restafval dat resteert na preventie, afvalscheiding aan de bron en hergebruik (2000 en 2012; hoeveelheden afgerond op 100 kton)

Afvalstoffen	2000	2012
Niet-gevaarlijk restafval		
* Huishoudelijk afval (incl. grof) waarvan papier + kunststoffen	4.800 kton 35 - 40%	5.500 kton 30 - 35%
* HDO-afval waarvan papier + kunststoffen	1.900 kton 40 - 50%	1.800 kton 30 - 35%
* Industrieel afval waarvan papier + kunststoffen	1.000 kton 60 - 70%	1.100 kton 50 - 60%
* Bouw- en sloopafval waarvan hout	500 kton 50%	600 kton 50%
* Overig	200 kton	100 kton
<b>Slib</b>	1.800 kton	2.300 kton
<b>Gevaarlijk restafval</b>	300 kton	400 kton
<b>TOTAAL</b>	10.500 kton	11.800 kton

### 11.3 HET BEHEER VAN BRANDBAAR RESTAFVAL

De in tabel 11.1 genoemde hoofdcategorieën brandbaar restafval (niet-gevaarlijk restafval, gevaarlijk restafval en slib) kunnen op verschillende manieren thermisch worden verwerkt. In deze paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

Brandbaar niet-gevaarlijk restafval wordt voornamelijk verbrand in AVI's (afvalverbrandingsinstallaties) die gebruik maken van roosteroven technologie. De beschikbare capaciteit in 2000 is ongeveer 5 Mton. Het aanbod van brandbaar niet-gevaarlijk restafval stijgt tussen 2000 en 2012 van ongeveer 8,4 Mton naar ongeveer 9,1 Mton. Dit betekent dat er in die jaren een overschot ontstaat, oplopend van 3,4 tot 4,1 Mton. De meest eenvoudige manier voor het verbranden van dat overschot is het uitbreiden van de AVI capaciteit tot een hoeveelheid die ongeveer in evenwicht is met het jaarlijkse aanbod. Op die manier wordt echter niet optimaal de in het afval aanwezige energie benut. Het elektrisch rendement van de huidige AVI's is namelijk beperkt tot maximaal 25%. Door benutting van de warmte of door (stoomzijdige) koppeling van een AVI met een energiecentrale kan het energetisch rendement worden verhoogd tot meer dan 30%.

Verbrandingsinstallaties zoals elektriciteitscentrales, eventueel gekoppeld met installaties die de opgewekte warmte optimaal benutten, behalen hogere energetische rendementen dan de bestaande AVI's. Zo heeft bijvoorbeeld een conventionele kolen centrale een elektrisch rendement van ruim 40%. Door deze installaties ook te gebruiken voor het verbranden van afvalstoffen kan dus meer energie worden gehaald uit dat afval. Het is echter niet mogelijk om al het brandbaar restafval zonder meer in andere verbrandingsinstallaties te verbranden. Als gevolg van de verschillen in karakteristieken tussen afval en primaire brandstoffen kan dat leiden tot lagere rendementen, schade aan de installaties en een grotere milieudruk. Wel is het mogelijk om bepaalde monostromen (zoals niet herbruikbaar hout) of afvalstromen die door bewerking van integraal restafval zijn verkregen (bijvoorbeeld papier/kunststofmengsels door nascheiding van restafval) in die andere installaties in te zetten.

Uit onderzoek (NOVEM, 2000) is gebleken dat vervanging van kolen door afvalstoffen in elektriciteitscentrales de komende 10 tot 15 jaar de meest kansrijke optie lijkt voor het leveren van zowel een bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling als aan de duurzame energiedoelstelling. Vervanging van maximaal 20% van de inzet aan kolen door afvalstoffen wordt technisch haalbaar geacht.

#### **Bijstoken:**

Afvalstoffen worden omgezet in een gas, dat vervolgens wordt verbrand (bijvoorbeeld vergassen of pyrolyse gevolgd door verbranding in de ketel van een elektriciteitscentrale).

#### **Meestoken:**

Afvalstoffen worden direct mee verbrand in een andere installatie dan een AVI (bijvoorbeeld als vervanger van kolen in een kolengestookte elektriciteitscentrale).

Daarnaast komen nieuwe technologieën van de grond. Op de korte termijn zijn wervelbedinstallaties voor de verwerking van hoogcalorische fracties uit huishoudelijk restafval en bedrijfsrestafval kansrijk, alsmede vergassingsinstallaties voor slib en houtafval. Op langere termijn wordt veel verwacht van CFB-vergassing (circularerend wervelbed, verwacht rendement circa 45%) en pyrolyse (verwacht rendement met warmte-krachtkoppeling circa 55%). Deze installaties richten zich naar verwachting in eerste instantie op monostromen en hoogcalorische fracties, maar het is niet uit te sluiten dat op termijn in bepaalde installaties ook laagcalorisch en heterogeen restafval kan worden verwerkt.

In het MER van het LAP zijn de volgende vier verwerkingsroutes voor brandbaar niet-gevaarlijk restafval behandeld, die de uitersten weergeven van denkbare routes van verwerking:

1. Status quo: in dit scenario vindt geen uitbreiding plaats van de capaciteit voor thermische verwerking en wordt doorgedaan met het storten van het overschot aan brandbaar restafval. Dit scenario is het referentie-scenario.
2. Integraal verbranden: dit scenario gaat uit van integrale verbranding van al het brandbaar restafval in bestaande en nieuw te bouwen AVI's. Hiertoe is uitbreiding van de AVI-capaciteit met 3,5 tot 4 Mton noodzakelijk.
3. PPF-scenario (papier/plastic fractie): in dit scenario wordt een deel van het huishoudelijk restafval en het bedrijfsrestafval gescheiden in ONF (organisch natte fractie) en RDF (Refuse Derived Fuel) door Vagron-achtige processen. Vervolgens wordt een papier/plastic fractie afgescheiden uit het RDF. Deze papier/plastic fractie wordt meegestookt in cementovens of elektriciteitscentrales. Het resterende deel van het RDF wordt verbrand in bestaande AVI's. Het ONF wordt gecomposteerd of vergist en vervolgens ook verbrand in bestaande AVI's.  
Uit het overige restafval worden met eenvoudige scheidingstechnieken diverse nuttig toepasbare fracties (zoals schroot, papier/kunststof, hout) afgescheiden. In dit scenario is circa 5,2 Mton aan capaciteit nodig voor scheiden-vergisten/-composteren en 3,6 Mton gewone scheidingscapaciteit. De meeste bestaande AVI's moeten worden aangepast vanwege de hogere stookwaarde van het te verbranden RDF en er moet circa 0,6 Mton aan nieuwe verbrandingscapaciteit worden gebouwd. In het MER is ook een variant op dit scenario beschouwd. In deze variant wordt het ONF niet apart bewerkt door vergisten of composteren, maar evenals het RDF verbrand in bestaande AVI's. In deze variant is geen uitbreiding van de AVI-capaciteit noodzakelijk en ook geen ingrijpende aanpassing van bestaande installaties.
4. RDF-scenario (Refuse Derived Fuel): dit is een scenario waarbij een deel van het huishoudelijk restafval en bedrijfsrestafval wordt gedroogd en bewerkt tot RDF (Troekenstabilat proces). Uit het overige restafval worden met eenvoudige scheidingstechnieken diverse nuttig toepasbare fracties (zoals schroot, papier/kunststof, hout) afgescheiden.  
Voor dit scenario is circa 5,2 Mton capaciteit nodig voor drogen-bewerken en 3,6 Mton gewone scheidingscapaciteit. Het RDF heeft zodanig specificaties dat meestoken in elektriciteitscentrales of cementovens niet mogelijk wordt geacht. Daarom moet voor verbranding van het RDF circa 4,5 Mton aan nieuwe (hoogcalorische) capaciteit worden gebouwd. Het grootste deel van de bestaande AVI-capaciteit is niet inzetbaar en wordt gesloten.

Uit de milieuvergelijking van de scenario's komt naar voren dat afscheiden van hoogcalorische deelstromen (PPF en RDF) voor verwerking in installaties met een hoog energetisch rendement de voorkeur verdient boven integraal verbranden of doorgaan op de huidige wijze (Status quo).

Integraal verbranden met een hoog rendement (groter dan 30%) geeft een vergelijkbare milieudruk als deze scheidingsscenario's.

Doorgaan op de huidige wijze, het Status Quo scenario, scoort altijd het ongunstigst.

In de beide scheidingsscenario's (PPF en RDF) is aanpassing van de bestaande AVI's of nieuwbouw van (hoogcalorische) capaciteit noodzakelijk. Daarnaast zijn investeringen nodig in capaciteit voor scheiden-vergisten/composteren (PPF) of voor Trockenstabilat (RDF).

In de variant op het PPF-scenario resteert een te verbranden residu, dat qua stookwaarde beter aansluit bij de karakteristieken van de bestaande AVI-capaciteit, terwijl de voordelen van afscheiding en verwerking van de papier/plastic fractie behouden blijven. De milieubelasting van deze variant is vergelijkbaar met die van de genoemde scheidingsscenario's. Tevens blijven de investeringen beperkt tot scheidingsinstallaties. Deze variant paart een goede milieuscore aan handhaving van bestaande installaties. Het is niet realistisch om volledig in te zetten op het PPF- of RDF scenario. Hiervoor zijn grote investeringen nodig voor nieuwe installaties en het leidt tot kapitaalvernietiging bij bestaande installaties.

Gelet op het hiervoor staande wordt met het LAP de volgende beleidslijn nagestreefd voor de verwerking van brandbaar niet-gevaarlijk restafval:

1. Schone monostromen die niet (kunnen) worden hergebruikt, zoals niet herbruikbaar hout, inzetten voor bij- of meestoken in elektriciteitscentrales, cementovens, enz.
2. Een verdere bewerking van het restafval door nascheiden, composteren/vergisten of een combinatie hiervan. Het doel van deze verdere bewerkingen is het verkrijgen van (sorteer)fracties die kunnen worden hergebruikt of als brandstof kunnen worden ingezet. Dit laatste is mogelijk in elektriciteitscentrales (voor schone sorteerfracties), cementovens en specifieke installaties voor thermische verwerking (voor minder schone fracties).

Voorbeeld van een hoogcalorische fractie die als brandstof kan worden ingezet, is subcoal (substitute for coal), een mengsel van papier en kunststoffen dat is verkregen door nascheiden van met name bedrijfsafval.

3. Verbranden als vorm van verwijderen van restafval en van de niet nuttig toepasbare fracties die vrijkomen bij de verdere bewerking van restafval zoals in het vorige punt genoemd. Als nieuwe verwijderingscapaciteit wordt gebouwd, wordt gestreefd naar hogere energierendementen dan die van de bestaande AVI's. Verder wordt gestreefd naar het verbeteren van het energetische rendementen van bestaande AVI's.

Voor zuiveringsslib en gevaarlijk restafval wordt geen specifiek beleid ontwikkeld om de benutting van de energie verder te verbeteren. Dit komt omdat de mogelijkheden daarvoor beperkt zijn, met name vanwege de speciale condities waaronder een deel van de gevaarlijke afvalstoffen moet worden verbrand.

## 11.4 INZET INSTRUMENTEN

Om de in de vorige paragraaf gepresenteerde beleidslijn te ondersteunen, worden de hierna beschreven instrumenten ingezet.

### 11.4.1 Het tegen gaan van storten

Het ongewenste alternatief voor de (thermische) verwerking van brandbaar restafval is storten. Om deze verwijderingsroute zoveel mogelijk af te sluiten, zijn er stortverboden, worden in dit LAP minimumstandaarden voor brandbaar restafval vastgesteld en is in het verleden een stortbelasting ingesteld. De eerste twee instrumenten vormen een administratieve barrière om brandbaar restafval te storten, terwijl de stortbelasting er voor zorgt dat het storten van brandbaar restafval duurder is dan de gewenste alternatieven.

### 11.4.2 Stimulerende financiële instrumenten

Stimulerende financiële instrumenten zijn positieve prikkels die 'belonen voor goed gedrag'. Voorbeelden van bestaande instrumenten zijn de VAMIL en MIA-regelingen, de vrijstelling/teruggave van de Regulerende EnergieBelasting (REB) en de subsidies van het CO<sub>2</sub>-reductieplan.

De REB is in 1996 in Nederland ingevoerd. Deze belasting heeft tot doel een prikkel te geven voor energiebesparing, stimuleert daarnaast het gebruik van duurzame energie en past in het beleid om een verschuiving te realiseren van belasting- en premiedruk op inkomen uit arbeid naar belastingheffing op milieubezwarende activiteiten.

De opbrengst van de REB wordt teruggesluisd naar de burgers en het bedrijfsleven. Op duurzame energie wordt geen REB geheven (artikel 36i, nihil tarief voor de afnemer; in het Belastingplan 2002 is waterkracht hiervan uitgezonderd).

Voor hernieuwbare energiebronnen kende de REB een specifieke regeling die tot eind 2002 voorzorg in een vermindering van af te dragen belasting, mits deze vermindering wordt doorgegeven aan de producent van duurzame energie (artikel 36o).

Deze regeling is in 2003 vervallen en onderdeel geworden van de nieuwe stimuleringsregeling Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP)

Het CO<sub>2</sub>-reductieplan subsidieert grote investeringen in uiteenlopende sectoren van de economie. Het moet dan wel gaan om investeringen die een aanzienlijke bijdrage leveren aan het terugdringen van de uitstoot van CO<sub>2</sub> en overige broeikasgassen. Een voorbeeld daarvan is het toepassen van hernieuwbare energiebronnen, zoals afval en biomassa. Met het CO<sub>2</sub>-reductieplan wordt de mogelijkheid geboden om klimaatvriendelijke investeringen rendabel te maken.

In de tweede helft van 2002 is een stimuleringskader ontwikkeld dat voorziet in een aanpassing van bestaande regelingen (met name de REB) met daarbij vergoedingen voor elektriciteitsproductie. De stimuleringsregeling Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP) voorziet in vergoedingen voor geleverde kilowattuur voor bij- en meestook van biomassa in energiecentrales, stand alone installaties en afvalverbrandingsinstallaties met een energierendement van meer dan 26%. Bij het bepalen van de rendementsgrens wordt ook warmte meegenomen. Voor de vergoeding telt bij deze regeling alleen de



electriciteitsproductie. De regeling is dus een extra stimulans voor bedrijven om niet primair te investeren in capaciteit voor verbranden als vorm van verwijderen (zie paragraaf 11.4.3), maar in verbranden als vorm van nuttige toepassing (hoog calorisch verbranden). Het stimuleringskader is op 1 juli 2003 in werking getreden. Initiatieven die niet onder de MEP vallen, worden in het kader van de VAMIL en MIA gestimuleerd.

#### **Biomassa en afvalstoffen die uit biomassa bestaan: kortcyclisch en duurzaam**

Onder biomassa vallen stoffen met een organisch karakter, van plantaardige of dierlijke oorsprong. Bij het verbranden van biomassa ontstaat een hoeveelheid CO<sub>2</sub> die gelijk is aan de hoeveelheid CO<sub>2</sub> die tijdens de groeiperiode van de biomassa uit de atmosfeer is opgenomen. De productie van energie uit biomassa is daarom over een periode van circa 25 jaar gezien CO<sub>2</sub>-neutraal. De CO<sub>2</sub>-emissie bij de verbranding van biomassa wordt daarom kortcyclisch genoemd en levert geen bijdrage aan het ontstaan van het broeikas-effect. De op deze wijze geproduceerde energie heeft een duurzaam karakter.

Veel afvalstoffen bestaan geheel of gedeeltelijk uit biomassa, zoals GFT-afval, snoeiafval, organisch bedrijfsafval en papier/karton. Door de inzet van de biomassa-fractie uit afvalstoffen bij de energieproductie wordt duurzame energie geproduceerd.

Huishoudelijk restafval in Nederland bestaat voor ongeveer 50% uit biomassa (GFT-afval, papier, karton, enz.). De bij verbranding met dit restafval opgewekte energie geldt dan ook voor de helft als duurzame energie.

#### **Fossiele brandstoffen en afvalstoffen die daarvan zijn gemaakt: langcyclisch en niet duurzaam**

Bij de productie van energie uit fossiele brandstoffen als kolen, olie en gas komt ook CO<sub>2</sub> vrij. Opname van deze CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer heeft miljoenen jaren geleden plaatsgevonden. De CO<sub>2</sub> die bij het verbranden van fossiele brandstoffen vrijkomt, wordt daarom langcyclisch genoemd. Deze vorm van CO<sub>2</sub> levert de grootste bijdrage aan het ontstaan van het broeikas-effect: er wordt immers CO<sub>2</sub> geëmitteerd, terwijl er geen recente opname tegenover staat.

Afvalstoffen bestaan voor een deel uit producten die zijn gemaakt van fossiele brandstoffen. Bekendste voorbeeld daarvan is kunststof. Bij de productie van energie uit deze afvalstoffen is dan ook geen sprake van duurzame energie. Wel betekent de inzet van de afvalstoffen voor verbranden dat het verbranden van fossiele brandstoffen kan worden verminderd.

#### **Verminderen van CO<sub>2</sub> emissie door het verbeteren van het energie-rendement bij verbranding**

In Nederland wordt elektriciteit opgewekt in centrales die splijtstof, kolen of aardgas als energiebron gebruiken.

Bij het verbranden van afvalstoffen wordt ook elektrische energie opgewekt. Hiermee wordt de inzet van primaire energie en de daarbij behorende emissies, waaronder die van CO<sub>2</sub>, beperkt. Hoe hoger het energierendement, hoe groter de besparing van primaire energie en hoe groter de 'vermeden emissie' aan CO<sub>2</sub> is. Verhoging van het energierendement bij het verbranden van afvalstoffen leidt daarom tot een vermindering van de uitstoot aan CO<sub>2</sub>. Ook leidt het vervangen van kolen door bijvoorbeeld kunststof als brandstof voor een elektriciteitscentrale tot een lagere CO<sub>2</sub> emissie.

#### 11.4.3 Geen capaciteitsregulering meer voor verbranden van niet-gevaarlijk restafval als vorm van verwijderen

Op grond van het Tienjarenprogramma Afval 1995-2005 van het AOO was vóór het inwerkingtreden van het LAP uitbreiding van capaciteit voor verbranden als vorm van verwijderen niet toegestaan. De idee daarachter was dat door het beperken van die capaciteit, preventie en hergebruik van afvalstoffen worden bevorderd en dat kapitaalverspilling als gevolg van leegstand van verwijderingscapaciteit wordt voorkomen. Omdat het huidige aanbod aan brandbaar niet-gevaarlijk restafval groter is dan de beschikbare afvalverbrandingscapaciteit, deze hoeveelheid afval de komende jaren verder toeneemt en die toename niet volledig door meer gescheiden inzameling en hergebruik kan worden opgevangen, moet de capaciteit voor thermische verwerking van restafval worden uitgebreid. Alleen daardoor kan immers het storten van brandbaar restafval worden voorkomen.

Zoals in paragraaf 11.3 is aangegeven, geeft het LAP er de voorkeur aan dat de uitbreiding van thermische verwerking plaatsvindt in de vorm van de inzet van brandbaar niet-gevaarlijk restafval als brandstof in elektriciteitscentrales, cementovens en nieuwe specifieke verbrandingsinstallaties. In paragraaf 11.4.2 is beschreven dat deze voorkeur financieel wordt ondersteund door diverse instrumenten.

Dit betekent echter niet dat de weg van verbranden van het brandbaar niet-gevaarlijk restafval als vorm van verwijderen net als in het Tienjarenprogramma Afval 1995-2005 wordt afgesneden. Gelet op het op termijn opengaan van landsgrenzen voor verbranden van afvalstoffen, de kans dat de inzet van afvalstoffen als brandstof niet of niet volledig van de grond komt en het streven om regulering van de afvalmarkt zo veel mogelijk te beperken, wordt ook uitbreiding van de capaciteit voor verbranden van niet-gevaarlijk afval als vorm van verwijderen toegestaan. Het moratorium op de uitbreiding van die capaciteit is dan ook op 1 juli 2003 opgeheven. De reden dat het moratorium niet direct na inwerkingtreding van het LAP is opgeheven, is dat het financiële stimuleringskader dat voorziet in een aanpassing van het bestaande stimuleringskader (de MEP) op 1 juli 2003 in werking is getreden.

#### 11.4.4 Beperkte uitvoer voor verbranden als vorm van verwijderen

Zolang in Nederland onvoldoende capaciteit beschikbaar is voor het verbranden van niet-gevaarlijk restafval en de laagcalorische fracties die vrijkomen bij het bewerken van dat restafval, moet dit afval worden gestort. Uit milieuoogpunt is dit een weinig bevredigende situatie. Uitvoer van dat afval om het te laten verbranden in het buitenland zou dit probleem oplossen.

De uitvoer neemt echter de druk op het realiseren van verwerkingscapaciteit in eigen land weg. Daarnaast zou bij veel uitvoer de continuïteit van de huidige AVI-structuur en het realiseren van de doelstellingen voor preventie en nuttige toepassing in gevaar kunnen komen. Ook bestaat de kans dat de verbranding in het buitenland minder hoogwaardig is dan in Nederland, bijvoorbeeld omdat minder of geen benutting van de vrijkomende energie plaatsvindt. Vanwege deze mogelijke ongewenste effecten op de in het LAP ingezette beleidslijn wordt bezwaar gemaakt tegen uitvoer voor verbranden als vorm van verwijdering van afvalstoffen waarvoor in Nederland een specifieke verwijderingstructuur bestaat en die door uitvoer in gevaar kan komen.

Het gaat dan om de volgende afvalstoffen:

- huishoudelijk restafval;
- met huishoudelijk restafval vergelijkbaar bedrijfsafval;
- laagcalorische deelstromen en residuen van scheidings- en verwerkingsprocessen van huishoudelijk restafval, bedrijfsrestafval en bouw- en sloopafval.

Met laagcalorisch wordt bedoeld een stookwaarde minder dan 11,5 MJ/kg. Dit betekent dat deelstromen en residuen van scheidings- en verwerkingsprocessen van huishoudelijk restafval, bedrijfsrestafval en bouw- en sloopafval met een stookwaarde van 11,5 MJ/kg of meer wel mogen worden uitgevoerd, ook al worden ze in het buitenland verbrand als vorm van verwijderen. De specifieke verwijderingsstructuur in Nederland is namelijk niet voor deze hoogcalorische stromen bestemd.

De stookwaarde wordt hier dus niet gebruikt om het onderscheid tussen verwijderen en nuttig toepassen te benoemen, maar om aan te geven voor welke afvalstoffen uitvoer wel of niet wordt toegestaan.

Dit uitvoerverbod is echter wel eindig. Het streven is om op 1 januari 2006 de landsgrenzen voor verbranden van niet gevaarlijk restafval als vorm van verwijderen te openen. Voorwaarde daarvoor is wel dat een gelijk speelveld is gerealiseerd met de aangrenzende landen (Duitsland, België en Frankrijk). Onder gelijk speelveld wordt verstaan dat Nederland en de betreffende landen gelijkwaardige afvalsturende regelgeving en gelijkwaardige milieu-eisen hebben.

De mogelijke effecten van het openstellen van de genoemde landsgrenzen worden in 2003 onderzocht. Het doel van dat onderzoek is om te bezien of, en zo ja welke aanvullende maatregelen moeten worden genomen om publieke belangen te waarborgen en de continuïteit van de afvalverwijdering te garanderen.

#### 11.4.5 Convenant met de kolencentrales

Teneinde in Nederland de oorspronkelijke intentie van de Kyoto-doelstellingen voor CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren, is op 24 april 2002 een convenant afgesloten tussen het rijk en de Nederlandse Elektriciteitsproducenten. Dit zogenoemde kolenconvenant moet ertoe leiden dat de CO<sub>2</sub>-emissies van de elektriciteitscentrales in de periode 2008-2012 met 5,8 Mton per jaar worden gereduceerd.

Deze reductie moet hoofdzakelijk worden gerealiseerd door het inzetten van biomassa en afvalstoffen, zoals RDF (Refuse Derived Fuels) en kunststoffen, ter vervanging van de primaire brandstoffen, met name kolen.

Door de in dit LAP gepresenteerde beleidslijn van inzetten op nascheiden en productie van secundaire brandstoffen wordt bevorderd dat een deel van het overschot aan brandbaar restafval beschikbaar komt voor bij- of meestoken in elektriciteitscentrales.

De in het kolenconvenant opgenomen producenten vergoeding op basis van de Wet belasting op de milieugrondslag is vervangen door de nieuwe stimuleringsregeling op basis van de Electriciteitswet (Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP)).

#### 11.4.6 Rendementsverbetering bij bestaande AVI's

Het energetisch rendement van de huidige AVI's, enkele uitzonderingen daargelaten, ligt rond de 22%. In een in 1999 afgesloten convenant tussen de Staat en de AVI-eigenaren is het doel gesteld om in 2002 een rendementsverbetering van de AVI's

te hebben gerealiseerd, resulterend in een extra energieproductie van 5,3 PJ ten opzichte van de energieproductie door AVI's van 23 PJ in 1997. Deze rendementsverbetering van 23% moest worden bereikt door een combinatie van:

- efficiëntere bedrijfsvoering. Hierdoor kan meer afval in de installatie worden verbrand (meer doorzet);
- meer warmteafzet. Indien niet alle vrijkomende warmte wordt gebruikt voor het opwekken van energie, maar een deel van de warmte rechtstreeks wordt toegepast (bijvoorbeeld voor stads- of kasverwarming), resulteert dat in een toename van het rendement;
- optimalisatie van de stoomcondities. De energieopbrengst bij het omzetten van warmte, is voor een belangrijk deel afhankelijk van de temperatuur en de druk van de stoom die de warmte bevat. Door de temperatuur en de druk van de stoom te verhogen, kan aanzienlijke rendementsverhoging worden bereikt.

Het AVI convenant werd financieel ondersteund door het niet hoeven afdragen van 50% van de verschuldigde Regulerende Energie Belasting. De convenantsperiode is op 1 augustus 2002 geëindigd. In mei/juni 2002 is het convenant geëvalueerd. Uit de evaluatie blijkt dat de doelstellingen van het convenant worden gehaald, mits rekening wordt gehouden met maatregelen die door de AVI's zijn voorgenomen maar nog niet zijn geëffectueerd. De maatregelen betreffen onomkeerbare beslissingen. Met de voorgenomen maatregelen wordt de doelstelling van extra energieproductie eind 2003 gerealiseerd. Met de nieuwe stimuleringsregeling Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP) wordt een verhoging van het energierendement van AVI's verder gestimuleerd. Boven een rendementsgrens van 26% komen AVI's in aanmerking voor een stimuleringbedrag van 2,9 eurocent per geleverde kilowattuur.

#### 11.4.7 Programma Duurzame energie

Voor het thema duurzame energievoorziening is begin jaren negentig in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken het programma Energiewinning uit Afval en Biomassa (EWAB) gestart, later opgegaan in het programma Duurzame energie. Het programma heeft onder meer tot doel het ontwikkelen van nieuwe technieken door onderzoek, haalbaarheidsstudies en demonstratieprojecten. Daarnaast richt het programma zich op kennisoverdracht en marktstimulering. Kenmerkend voor het programma is het bij elkaar brengen van relevante partijen in de gehele keten. Daarnaast stimuleert het programma de opbouw van netwerken en worden samenwerkingsverbanden tussen onderzoeksinstituten, industrie en energiesector bevorderd.

#### 11.4.8 Platform secundaire brandstoffen

Om de initiatieven voor nascheiding, productie secundaire brandstoffen en verbranding van hoogcalorische afvalstromen daadwerkelijk van de grond te krijgen, is overleg gestart met het bedrijfsleven. In dit overleg is geïnventariseerd wat het bedrijfsleven als belemmeringen ervaart om daadwerkelijk voorgenomen initiatieven van de grond te krijgen. Eventuele problemen liggen onder meer op het gebied van de kwaliteit van de brandstof, de afzet van geproduceerde brandstof en de financiële stimulering. Het Ministerie van VROM en het bedrijfsleven hebben vervolgens het Platform secundaire brandstoffen opgericht waarin energiebedrijven, afvalverbranders, VROM, EZ, FIN en provincies participeren. Er functioneren verschillende werkgroepen. Deze

werkgroepen richten zich op de eerder genoemde problemen. Een werkgroep ontwikkelt een systeem voor de kwaliteitsborging van secundaire brandstoffen, een tweede werkgroep richt zich op financiële en andersoortige stimulering van de initiatieven en een derde werkgroep richt zich op de markt van de verbrandingscapaciteit voor de diverse stromen.

De genoemde gesprekken met initiatiefnemers en de resultaten van het platform, dienen ter beoordeling van het realiseren van de genoemde initiatieven in het kader van de doelstellingen van het LAP.

## 11.5 MEER ENERGIEWINNING, MAAR NIET MEER MILIEUDRUK

### 11.5.1 Emissies

Bij het verbranden van afval in een andere installatie dan een AVI wordt meer energie gewonnen en daarmee een grotere reductie van de CO<sub>2</sub>-emissie gerealiseerd. Het kan echter tegelijkertijd ook leiden tot een toename van de emissies van andere schadelijke stoffen, zoals metalen of SO<sub>2</sub>. Het is van belang dit in de beschouwing te betrekken om een onbalans tussen voor- en nadelen van bij- en meestoken te voorkomen. Daarentegen kan de vervanging van primaire brandstoffen door relatief schone afvalstoffen naast minder CO<sub>2</sub>-emissies ook leiden tot een vermindering van de uitstoot van andere schadelijke stoffen, bijvoorbeeld bij het vervangen van kolen door een mengsel van papier/kunststof.

In Nederland gelden voor AVI's strengere emissie-eisen conform het Besluit luchtmissies afvalverbranding (Bla) dan voor andere stookinstallaties (Besluit emissie-eisen stookinstallaties (Bees), Nederlandse Emissierichtlijnen (NeR)). Toen begin jaren negentig de eerste initiatieven werden genomen om afval te gaan bij-/meestoken in deze andere stookinstallaties, met name in kolengestookte elektriciteitscentrales, is bezien welke emissie-eisen hieraan moesten worden gesteld. Dit heeft in 1994 geresulteerd in de circulaire 'Optimaliseren van de eindverwijdering van afvalstoffen' van de Minister van VROM. Daarin zijn voorwaarden opgenomen voor de thermische verwerking van afvalstoffen, anders dan door verbranding in een AVI. Deze voorwaarden hebben onder meer betrekking op de emissies naar de lucht.

Het streven naar harmonisatie van milieu-eisen in Europa heeft eind 2000 geleid tot de EG-richtlijn betreffende de verbranding van afval (Richtlijn 2000/76/EG). De emissie-eisen die hierin zijn opgenomen, zijn zowel van toepassing op specifieke afvalverbrandingsinstallaties, zoals AVI's en DTO's, als op installaties die afvalstoffen bij- of meestoken, zoals elektriciteitscentrales en cementovens. De richtlijn sluit aan op de momenteel in Nederland geldende emissie-eisen. Implementatie vindt in Nederland plaats door wijziging van het Besluit emissie eisen stookinstallaties (Bees) en een nieuw Besluit verbranden afvalstoffen (Bva). Het Besluit luchtmissies afvalverbranding (Bla) en de Regeling verbranden gevaarlijk afval (Rvga) worden ingetrokken.

Vooruitlopend op de implementatie van de EG-richtlijn is de circulaire 'Emissiebeleid energiewinning uit biomassa en afval' (VROM, 2002) opgesteld. De circulaire dient tot het moment dat de herziene regelgeving in werking treedt als richtsnoer voor initiatief-

nemers en bevoegd gezag bij vergunningverlening voor situaties waarop het huidige Bla en Bees niet van toepassing zijn. De circulaire vervangt het emissiebeleid voor bijstoken zoals beschreven in de eerder genoemde circulaire 'Optimalisatie van de eindverwijdering van afvalstoffen' uit 1994.

### 11.5.2 Energiebenutting versus hergebruik

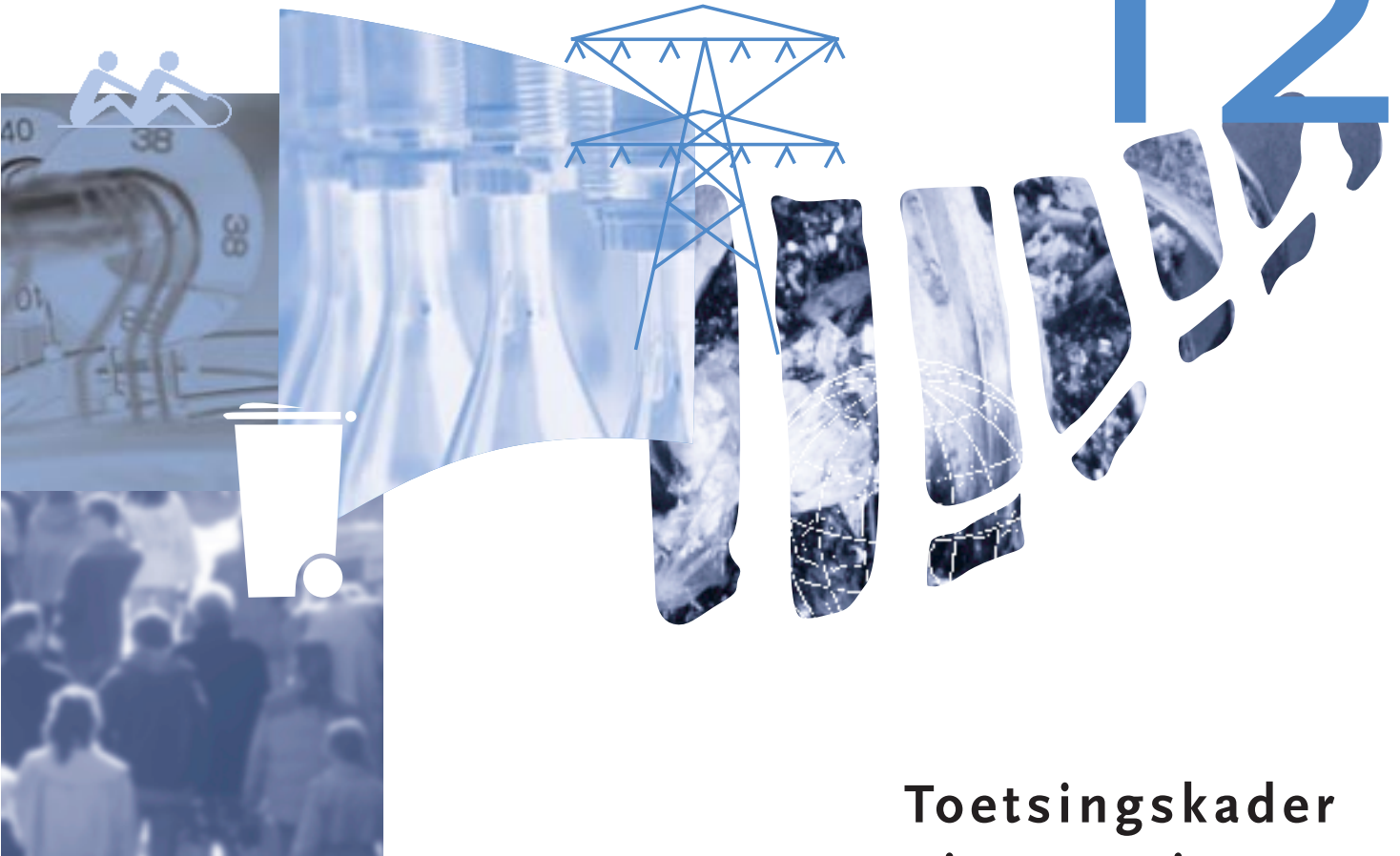
In de voorkeursvolgorde voor afvalbeheer wordt het hergebruik van afvalstoffen hoger gewaardeerd dan het nuttig toepassen van afvalstoffen als brandstof. Hergebruik levert namelijk in het algemeen minder milieudruk op dan het verbranden van afvalstoffen. Om zoveel mogelijk hergebruik te bereiken, wordt op verschillende manieren ingezet op bronscheiding: afvalscheiding opnemen in vergunningen, 8.40 AMvB's, enz. (zie hoofdstuk 14). Er moet dus worden voorkómen dat energietoepassingen een dermate aanzuigende werking op afvalstoffen hebben dat het hergebruik in gevaar komt, omdat dat kan leiden tot meer milieudruk.

In het LAP worden mede daartoe minimumstandaarden vastgesteld. De minimumstandaard geeft de minimale hoogwaardigheid aan van de be-/verwerking van een bepaalde afvalstof of categorie van afvalstoffen en is bedoeld om te voorkomen dat afvalstoffen laagwaardiger worden be-/verwerkt dan wenselijk is.

Dat betekent bijvoorbeeld dat geen vergunning wordt verleend voor het thermisch verwerken van een afvalstof als in het LAP voor die betreffende afvalstof een minimumstandaard is vastgesteld die voorziet in materiaal- of producthergebruik. Van de minimumstandaard mag worden afgeweken, mits wordt aangetoond dat een andere be-/verwerking (bijvoorbeeld een nieuwe verbrandingstechniek) minstens even hoogwaardig is als de vastgestelde minimumstandaard. Voor meer informatie hierover zie hoofdstuk 10 (Minimumstandaard) en de sectorplannen in deel 2 van dit LAP.

hoofdstuk

12



**Toetsingskader  
in- en uitvoer**

## 12.1 INLEIDING

Het landsgrensoverschrijdend transport van afvalstoffen wordt gereguleerd door de EG-verordening 259/93/EEG betreffende toezicht en controle op de overbrenging van afvalstoffen binnen, naar en uit de EG (verder te noemen: de EVOA).

In beginsel zijn de landsgrenzen open. De EVOA geeft echter aan in welke gevallen een bevoegde autoriteit van een lidstaat gemotiveerd bezwaar kan maken tegen een voorgenomen overbrenging en welke bezwaargronden daarvoor mogen worden aangevoerd. In Nederland is de Minister van VROM de bevoegde autoriteit.

In dit hoofdstuk wordt in- en uitvoer verder uitgewerkt. Ook worden in dit hoofdstuk de lijsten en de kennisgevingsprocedures van de EVOA behandeld.

Overigens wordt momenteel in de EU overleg gevoerd over een aanpassing van deze verordening. Als daartoe wordt besloten in de planperiode van het LAP, kan dat gevolgen hebben voor het beleid voor in- en uitvoer van afvalstoffen zoals beschreven in dit hoofdstuk.

Voor het toepassen van de regelingen voor in- en uitvoer worden afvalstoffen van offshore-activiteiten beschouwd als afvalstoffen die vrijgekomen zijn op de plaats waar ze aan land komen.

## 12.2 DE GROENE, ORANJE EN RODE LIJSTEN VAN DE EVOA

Voor in- en uitvoer van afvalstoffen voor nuttige toepassing moeten al dan niet kennisgevingsprocedures worden gevolgd. Welke procedure moet worden gevolgd, is afhankelijk van de lijst waarop de betreffende afvalstof staat. De EVOA kent drie lijsten: de groene (bijlage II), de oranje (bijlage III) en de rode (bijlage IV).

**Groen:** Voor het overbrengen van groene lijst afvalstoffen voor nuttige toepassing geldt in principe geen kennisgevingsprocedure. In de aanhef van de groene lijst wordt op deze vrijstelling van de kennisgevingsprocedure echter een uitzondering gemaakt voor afvalstoffen die dermate met andere stoffen zijn verontreinigd dat de aan de afvalstof verbonden risico's zodanig toenemen dat ze voor opname op de oranje of rode lijst in aanmerking komen of dat terugwinning van de afvalstoffen op milieuverantwoorde wijze onmogelijk wordt.

Om de groene lijst afvalstoffen te kunnen volgen, vereist artikel 11 van de EVOA dat tijdens het overbrengen van de groene lijst-afvalstoffen altijd bepaalde informatie aanwezig is.

**Oranje:** Voor het overbrengen van oranje lijst afvalstoffen voor nuttige toepassing geldt een kennisgevingsprocedure. De bevoegde autoriteiten kunnen (positief of negatief) schriftelijk reageren of een stilzwijgende toestemming geven door niet te reageren.

**Rood:** Voor het overbrengen van rode lijst afvalstoffen en van niet genoemde afvalstoffen voor nuttige toepassing is een kennisgeving vereist met een uitdrukkelijke schriftelijke toestemming.



Voor het overbrengen van een mengsel van voor nuttige toepassing bestemde afvalstoffen die ieder afzonderlijk op de groene lijst voorkomen, geldt het volgende:

- als het mengsel is ingedeeld in een van de lijsten, dan moet de procedure van de betreffende lijst worden gevolgd;
- als het mengsel niet in een van de lijsten is genoemd, dan moet de procedure van de rode lijst worden gevolgd (artikel 10 van de EVOA; niet genoemde afvalstoffen).

Hetzelfde geldt voor mengsels die niet behoorlijk zijn gesorteerd. Dit standpunt vloeit voort uit het arrest van het Hof van Justitie van de Europese Gemeenschappen in de Beside-zaak (C-129/96).

Een uitzondering wordt gemaakt voor mengsels van ferro- en non-ferro schroot die nuttig kunnen worden toegepast. Daarvoor geldt in Nederland geen kennisgevingsprocedure.

Voor het overbrengen van afvalstoffen voor verwijdering moet altijd een kennisgeving worden gedaan. Hiervoor is in de EVOA een aparte procedure opgenomen (artikelen 3 t/m 5).

### 12.3 EVOA VOORWAARDEN AAN KENNISGEVINGSPROCEDURES

De EVOA stelt voorwaarden aan het type en de inhoud van de kennisgevingsprocedures.

#### 1. Algemene of afzonderlijke kennisgevingen.

In artikel 28 van de EVOA is opgenomen dat de kennisgever gebruik kan maken van een algemene kennisgeving wanneer afvalstoffen met dezelfde fysische en chemische eigenschappen periodiek via dezelfde route naar dezelfde ontvanger worden overgebracht. Afvalstoffen met verschillende samenstellingen, en dus over het algemeen met verschillende eigenschappen, mogen niet via een algemene kennisgeving worden overgebracht. In dergelijke gevallen dient voor ieder transport een afzonderlijke kennisgeving te worden gedaan.

In paragraaf 12.3.1 wordt dit aspect uitgewerkt voor de gemengde stromen (bedrijfsafval, bouw- en sloopafval, grof huishoudelijk afval en mengsels van deze stromen).

#### 2. Hoeveelheid nuttige toepassing.

In een kennisgeving moet zijn opgenomen hoe de aangegeven verhouding tussen nuttig toepasbaar en te verwijderen materiaal is bepaald.

#### 3. Het afgeven van verklaringen van nuttige toepassing/verwijdering.

Op grond van artikel 3, lid 6, en artikel 8, lid 6 van de EVOA dient de ontvanger uiterlijk 180 dagen na ontvangst onder zijn verantwoordelijkheid een verklaring van verwijdering respectievelijk nuttige toepassing van de afvalstoffen aan de kennisgever en de andere betrokken autoriteiten af te geven. Om die verklaring te kunnen afgeven, is het noodzakelijk dat daadwerkelijk kan worden aangetoond, dat de afvalstoffen zijn verwijderd of nuttig zijn toegepast. Als de afvalstoffen waarop de kennisgeving betrekking heeft tegelijk met andere afvalstoffen worden be-/verwerkt, moet de ontvanger dusdanige voorzieningen treffen dat hij zijn verantwoordelijkheid voor een waarheidsgetrouwe verklaring kan waarmaken.

### IN BEGINSSEL ...

In het LAP is aangegeven of tegen in- of uitvoer van afvalstoffen 'in beginsel' wel of geen bezwaar wordt gemaakt. De toevoeging 'in beginsel' beoogt duidelijk te maken dat het al dan niet maken van bezwaar steeds voor een concrete aanvraag wordt beoordeeld. Bij deze beoordeling wordt rekening gehouden met het beleid zoals weergegeven in het LAP.

#### 12.3.1 Kennisgevingsprocedure bij uitvoer van gemengde stromen

Het kenmerk van gemengde stromen (bedrijfsafval, bouw- en sloopafval, grof huishoudelijk afval en mengsels van deze stromen) is dat het stromen zijn met een grote variatie in aard en hoeveelheid van afzonderlijke componenten.

Om dergelijke gemengde stromen met een algemene kennisgeving uit te mogen voeren, zal de kennisgever ten minste de volgende informatie over moeten leggen:

1. Een beschrijving van de wijze waarop gegarandeerd wordt dat de afzonderlijke vrachten afvalstoffen waarop de algemene kennisgeving betrekking heeft dezelfde fysische en chemische eigenschappen hebben.  
Een partij afvalstoffen met dezelfde fysische en chemische samenstelling dient te worden bereikt door het gebruik van een sorteerinstallatie of door selectief inzamelen na scheiding aan de bron.

Nadat de sortering door de kennisgever heeft plaatsgevonden, mogen geen eerder in het sorteerproces afgescheiden monostromen bij de gemengde restfractie worden gevoegd.

Op verschillende punten uitgesorteerde, in samenstelling gelijke restfracties uit hetzelfde sorteerproces of uit verschillende sorteerprocessen binnen één inrichting mogen wel worden samengevoegd.

Gezien de verschillende ontstaansprocessen mag de restfractie van selectieve inzameling niet worden samengevoegd met de restfractie van sorteren.

Restfracties van sorteerprocessen afkomstig van verschillende inrichtingen mogen niet worden samengevoegd om onder dezelfde algemene kennisgeving te worden uitgevoerd.

Met “dezelfde fysische en chemische eigenschappen” wordt bedoeld dat:

- de partij(en) afvalstoffen niet bestaan uit afvalstoffen die onder verschillende categorieën vallen (huishoudelijke afvalstoffen en bedrijfsafvalstoffen; gevaarlijke afvalstoffen en niet-gevaarlijke afvalstoffen; vaste afvalstoffen en vloeibare afvalstoffen);
- de partij(en) afvalstoffen een constante samenstelling hebben in de zin dat verschillende materialen er steeds in dezelfde verhouding in voorkomen.

Een partij afvalstoffen met dezelfde fysische en chemische samenstelling in verschillende vrachten kan op twee manieren worden bereikt. De eerste manier is dat afvalstoffen over een sorteerinstallatie worden geleid die ten minste voorziet in scheiding van (zeef)zand, steenachtig materiaal, herbruikbare monostromen, zoals hout of metaal, en een niet-herbruikbaar residu. Een dergelijke sorteerinstallatie bestaat doorgaans uit meerdere van de volgende componenten: een windzifter of trommelzeef waarin windziftresidu of zandachtig materiaal wordt afgescheiden, een sorteerband of -straat gericht op de afscheiding van herbruikbare monostromen en een overloop van de sorteerband.

De tweede manier om een partij afvalstoffen met dezelfde fysische en chemische samenstelling in afzonderlijke vrachten te bereiken, is door scheiding aan de bron gevolgd door selectieve inzameling. De kennisgever zal moeten aantonen dat hij de ondoener contractueel verplicht om zijn afvalstoffen gescheiden aan te bieden en dat hij die afvalstoffen selectief inzamelt. Het resultaat van deze methode moet gelijkwaardig zijn aan het resultaat dat bereikt kan worden met een systematische sortering door middel van een sorteerinstallatie.

2. Een beschrijving van de materialen waaruit de vrachten afvalstoffen bestaan.  
De fractie van een bepaald materiaal in de partij wordt uitgedrukt als het gemiddelde percentage (gewichtspcenten) waarmee deze fractie voorkomt in de partij. Het aandeel van de fractie in afzonderlijke vrachten mag plus of min 20% fluctueren ten opzichte van het gemiddelde percentage in de partij (bandbreedte). Vanwege het scheidingsrendement dat de sorteerinstallaties hebben, is deze eis technisch niet haalbaar wanneer het procentuele aandeel van een bepaalde fractie in de partij kleiner is dan 10%. Voor deze kleinere fracties (<10%) geldt bij individuele transporten dat het procentuele aandeel mag fluctueren tussen 0 en 10%. Eén van deze kleinere fracties mag een restcategorie zijn, bestaande uit niet eerder genoemde componenten.  
Let wel: zowel de in de kennisgeving opgegeven gemiddelden van de fracties <10% als de bij monsternamen van transporten aangetroffen hoeveelheden van deze fracties mogen tezamen niet meer dan 20% van de afvalstoffen uitmaken.  
Voor de grotere fracties (totaal dus ten minste 80%) blijft de relatieve bandbreedte van plus of min 20% wel van kracht. Het totaal van de in de kennisgeving opgegeven fracties moet 100% zijn.

Dit betekent het volgende:

- a. als het gemiddelde procentuele aandeel van een fractie in een partij kleiner is dan 10%, mag het procentuele aandeel per vracht fluctueren tussen 0 en 10%.  
Voorbeeld: als een partij gemiddeld 9% glas bevat, dan mag het percentage glas in de afzonderlijke vrachten fluctueren tussen 0 en 10%.
- b. het totaal van de fracties onder de 10% mag samen niet meer dan 20% bedragen.  
Voorbeeld: glas 9%, metaal 5%, hout 4%, restcategorie 2%.

- c. als het gemiddelde procentuele aandeel van een fractie in een partij groter is dan 10%, wordt er een relatieve bandbreedte van 20% toegestaan in de fluctuatie van dit aandeel in de fractie van de vracht. Het aandeel van de fractie in de vracht mag dus variëren tussen  $0,8 \cdot X$  en  $1,2 \cdot X\%$ .

Voorbeeld: als een partij gemiddeld 25% glas bevat, dan mogen de glasfracties in de afzonderlijke vrachten fluctueren tussen  $(0,8 \cdot 25 =) 20\%$  en  $(1,2 \cdot 25 =) 30\%$ .

3. Een beschrijving van de methodiek van monsternamen en bepaling van gewichtpercentages.

De kennisgever moet ten minste 1 keer per 2500 ton, doch minimaal eens per kwartaal de samenstelling van één container van een transport afvalstoffen bepalen. De monsternamen van deze container moet plaatsvinden conform NVN 5860. Het aldus verkregen monster moet worden uitgesplitst in de componenten die in de kennisgeving zijn aangegeven. Alle afzonderlijke componenten van de monsterpartij moeten worden gewogen.

Voor iedere component wordt het gewicht ten opzichte van het totaalgewicht van het monster in procenten uitgedrukt. De kennisgever moet de resultaten van iedere monsternamen (de gewichten ten opzichte van het totaalgewicht in procenten) bewaren en op verzoek kunnen tonen aan de handhavende autoriteiten.

## 12.4 IN- EN UITVOER VOOR NUTTIGE TOEPASSING BINNEN DE EU

Voor afvalstoffen bestemd voor nuttige toepassing is binnen de EU in beginsel sprake van een vrije markt. De EVOA geeft evenwel mogelijkheden om bezwaar te maken tegen in- en uitvoer.

Op grond van art. 7, 4e lid onder a, kan op een beperkt aantal gronden bezwaar worden gemaakt tegen voornemens voor in- of uitvoer van afvalstoffen, bijvoorbeeld als de kennisgever zich eerder schuldig heeft gemaakt aan sluikhandel of als de ontvanger niet beschikt over de vereiste vergunningen.

Ook kan krachtens de EVOA bezwaar worden gemaakt “indien de verhouding tussen de wel en niet nuttig toe te passen afvalstoffen, de geschatte waarde van het materiaal dat uiteindelijk nuttig wordt toegepast, of de kosten van de nuttige toepassing en de kosten van verwijdering van het niet nuttig toe te passen gedeelte de nuttige toepassing uit economisch en milieutechnisch oogpunt niet rechtvaardigen”. Bij toetsing aan deze bezwaargrond wordt groot belang gehecht aan de mate van (materiaal)terugwinning.

Reststoffen die bij nuttige toepassing van ‘buitenlands afval’ in Nederland ontstaan en die moeten worden verwijderd, worden gezien als ‘Nederlands afval’. Anders dan vóór het van kracht worden van het LAP het geval was, is het vrijkomen van dergelijke reststoffen geen reden om de invoer te weigeren dan wel de kennisgever te verplichten de ontstane reststoffen weer terug te voeren naar het land waaruit de afvalstoffen afkomstig waren. Wel kan op verzoek van de kennisgever toestemming worden verleend de reststoffen terug te voeren naar het land van herkomst.

In paragraaf 4.5 is opgenomen dat, afgezien van enkele uitzonderingen, sprake is van nuttige toepassing als minstens 50% van het ingangsmateriaal wordt benut. Dit betekent dat altijd minder dan 50% van de ingevoerde hoeveelheid in Nederland mag worden verwijderd.

De hoge kosten voor storten van afval in Nederland zullen er naar verwachting voor zorgen dat de invoer van afvalstoffen voor nuttige toepassing waarbij veel afval (maximaal 50%) moet worden gestort, wordt beperkt.

Overigens blijft het altijd mogelijk, bijvoorbeeld bij zeer omvangrijke afvalstromen, de voorwaarde te stellen dat te verwijderen reststoffen moeten worden teruggebracht naar het land van herkomst.

Tegen voorgenomen overbrengingen van afvalstoffen voor nuttige toepassing, waarbij niet van te voren vaststaat of te zijner tijd wel een betrouwbare verklaring van nuttige toepassing kan worden afgegeven zoals bedoeld in punt 3 van paragraaf 12.3, zal bezwaar worden gemaakt.

## 12.5 IN- EN UITVOER VOOR VERWIJDERING BINNEN DE EU

Het in dit LAP vastgelegde beleid is er op gericht preventie te stimuleren en het beheer van afvalstoffen conform de voorkeursvolgorde van afvalbeheer te laten plaatsvinden. Hiertoe voorziet het LAP onder meer in een geïntegreerd en toereikend net aan verwijderingsinstallaties en worden financiële instrumenten ingezet om het storten en verbranden van afvalstoffen te beperken. Hiermee wordt invulling gegeven aan de verplichtingen die de Kaderrichtlijn afvalstoffen aan de lidstaten oplegt.

Op grond van de EVOA kunnen lidstaten de overbrenging van afvalstoffen voor verwijdering algemeen of gedeeltelijk verbieden of daar stelselmatig bezwaar tegen maken als een dergelijke overbrenging niet in overeenstemming is met een afvalbeheerplan dat lidstaten op grond van de Kaderrichtlijn afvalstoffen hebben opgesteld. Gezien de uitgangspunten en doelstellingen van het voorliggende LAP leidt dit tot de volgende beleidslijnen voor in- en uitvoer van afvalstoffen voor verwijderen binnen de EU.

### 12.5.1 In- en uitvoer voor storten (D1)

Een van de uitgangspunten van het LAP is dat Nederland voor het storten van afvalstoffen zelfvoorzienend wil zijn. Om deze reden zal, onder toepassing van het principe van nationale zelfvoorziening, bezwaar worden gemaakt tegen een voorgenomen in- of uitvoer van afvalstoffen om deze in het bestemmingsland te storten of na bewerken (bijvoorbeeld door immobilisatie of ontgiften/neutraliseren/ontwateren) te storten.

### 12.5.2 In- en uitvoer voor verbranden als vorm van verwijderen (D10)

Het in- en uitvoeren van afvalstoffen voor verbranden als vorm van verwijderen, heeft invloed op het bereiken van de doelstellingen van het LAP.

### *Niet-gevaarlijk restafval*

Zowel op het moment van vaststelling van het LAP (begin 2003) als bij de tussentijdse wijziging (eind 2003) is er op jaarbasis een tekort aan verbrandingscapaciteit voor brandbaar niet-gevaarlijk restafval en de laagcalorische fracties die ontstaan bij bewerken van dat restafval. Het gaat daarbij om de volgende afvalstoffen:

- huishoudelijk restafval;
- met huishoudelijk restafval vergelijkbaar bedrijfsrestafval;
- laagcalorische deelstromen en residuen van scheidings- en verwerkingsprocessen van huishoudelijk restafval, bedrijfsrestafval en bouw- en sloopafval.

Invoer van dergelijk afval voor verbranden als vorm van verwijderen leidt dan ook tot het extra storten van Nederlands brandbaar afval. Daarom wordt invoer van genoemde stromen voor verbranden als vorm van verwijderen niet toegestaan.

Uitvoer van genoemde stromen voor verbranden als vorm van verwijderen, kan de vollast van de bestaande afvalverbrandingsinstallaties tegen redelijke tarieven, en daarmee de continuïteit van de Nederlandse verwijderingstructuur, in gevaar brengen. Daarnaast neemt het prijsdrukkend effect van uitvoer van genoemd afval de financiële prikkel weg voor preventie en nuttige toepassing. Ook kan uitvoer de druk op het realiseren van de in dit LAP voorziene verwerkingscapaciteit in eigen land wegnemen. Als afval kan worden uitgevoerd, is er immers minder noodzaak om voor dat afval in Nederland scheidingscapaciteit te bouwen en bij- en meestook initiatieven te realiseren. Gelet op deze nadelige effecten, wordt uitvoer van de hiervoor genoemde stromen voor verbranden als vorm van verwijderen niet toegestaan en geldt het uitgangspunt van zelfvoorziening.

Om het begrip 'laagcalorisch' beter hanteerbaar te maken in de praktijk is het nodig dat het wordt gekwantificeerd: laagcalorische deelstromen en residuen van scheidings- en verwerkingsprocessen van huishoudelijk restafval, bedrijfsrestafval en bouw- en sloopafval hebben een stookwaarde minder dan 11,5 MJ/kg. De stookwaarde wordt hier dus niet gebruikt om het onderscheid tussen verwijderen en nuttig toepassen te benoemen, maar om aan te geven voor welke afvalstoffen in- en uitvoer wel of niet wordt toegestaan.

Het verbranden van hoogcalorisch afval (afval met een stookwaarde gelijk aan of meer dan 11,5 MJ/kg) wordt volledig aan de vrije markt overgelaten. Tegen de in- en uitvoer van hoogcalorisch afval voor verbranden als vorm van verwijderen wordt dan ook geen bezwaar gemaakt. Uitvoer van genoemd afval is toegestaan, omdat de Nederlandse verwijderingstructuur niet voor die stromen bestemd is en door de uitvoer dus niet in gevaar kan komen. Invoer is toegestaan om bestaande (G)AVI's en DTO's de mogelijkheid te geven om hun verbrandingsprocessen ook met buitenlands hoogcalorisch afval te kunnen optimaliseren.

Het voornemen is om het hiervoor opgenomen standpunt over in- en uitvoer de komende jaren te veranderen. Bij het verbranden van afvalstoffen als vorm van verwijderen wordt namelijk toegewerkt naar een open Europese markt. Die markt kan wat Nederland betreft ontstaan wanneer sprake is van een gelijk speelveld, dat wil zeggen dat Nederland en de aangrenzende landen gelijkwaardige milieu-eisen en gelijkwaardige afvalsturende regelgeving hebben gerealiseerd. Het streven is om de landsgrenzen voor verbranden als vorm van verwijderen op 1 januari 2006 op te heffen. Als dat gelijke speelveld dan echter nog niet is gerealiseerd, houdt Nederland in principe de landsgrenzen voor brandbaar afval gesloten.

### Waarom geen uitvoer van huishoudelijk restafval naar Duitsland?

In Duitsland is nog geen stortverbod en geen stortbelasting ingevoerd. De storttarieven zijn daar bovendien veel lager dan de kostprijzen van de Duitse afvalverbrandingsinstallaties. Dit betekent dat Duits brandbaar restafval goedkoop kan worden gestort en dat de Duitse afvalverbrandingsinstallaties hun vrije, niet langjarig gecontracteerde capaciteit niet altijd gevuld krijgen met Duits brandbaar restafval.

Het is voor die Duitse AVI's daarom financieel aantrekkelijk om hun vrije capaciteit te vullen met bijvoorbeeld Nederlands huishoudelijk restafval. Ze kunnen dan namelijk een verbrandingstarief hanteren dat in de buurt ligt van de Nederlandse storttarieven en die zijn veel hoger dan de Duitse storttarieven. Het gevolg hiervan kan zijn dat een dermate grote uitvoer van Nederlands huishoudelijk restafval ontstaat, dat in Nederland de continuïteit van de huidige AVI-structuur en het realiseren van de doelstelling voor preventie en nuttige toepassing in gevaar kunnen komen en dat de druk op het realiseren van de in dit LAP voorziene verwerkingscapaciteit in eigen land weg wordt genomen.

### Gevaarlijk afval

Voor uitvoer van brandbaar gevaarlijk afval voor verbranden als vorm van verwijderen geldt hetzelfde basisprincipe als bij niet-gevaarlijk afval. Uitvoer kan het bestaansrecht van de huidige basisvoorziening voor het verwerken van brandbaar gevaarlijk afval in gevaar brengen en uitvoer van die stromen wordt dan ook niet toegestaan. Het gaat daarbij om de volgende stromen:

- verpakte gevaarlijke afvalstoffen;
- PCB-houdende afvalstoffen;
- specifiek ziekenhuisafval;
- laagcalorische brandbare gevaarlijke afvalstoffen.

Om het begrip 'laagcalorisch' beter hanteerbaar te maken in de praktijk is het nodig dat het wordt gekwantificeerd. Laagcalorisch gevaarlijk afval heeft een stookwaarde van minder dan 11,5 MJ/kg voor afvalstoffen met minder dan of gelijk aan 1 gewichtsprocent chloor en een stookwaarde minder dan 15 MJ/kg bij afvalstoffen met meer dan 1 gewichtsprocent chloor.

De stookwaarde wordt hier dus niet gebruikt om het onderscheid tussen verwijderen en nuttig toepassen te benoemen, maar om aan te geven voor welke afvalstoffen in- en uitvoer wel of niet wordt toegestaan.

Alleen als er in Nederland onvoldoende capaciteit is, wordt toestemming verleend voor uitvoer. Een voorbeeld hiervan is de zogenoemde calamiteitenregeling voor AVR chemie. Deze regeling maakt het mogelijk dat bepaalde gevaarlijke afvalstoffen bij stagnatie in de verwerking naar een buitenlandse draaitrommeloven worden afgevoerd, nadat de Minister van VROM daarvoor toestemming heeft gegeven.

Invoer van brandbaar gevaarlijk afval voor verbranden als vorm van verwijderen is toegestaan, zolang daarmee de verwijdering van het Nederlandse gevaarlijk afval niet in gevaar komt.

### *Overig afval*

Aan de in- en uitvoer voor het verbranden als vorm van verwijderen van overige stromen worden geen beperkingen opgelegd. Het gaat dan met name om de volgende afvalstoffen:

- industriële en communale zuiveringsslibben;
- deelstromen en residuen van scheidings- en verwerkingsprocessen van huishoudelijk restafval, bedrijfsrestafval en bouw- en sloofafval met een stookwaarde van 11,5 MJ/kg of meer;
- brandbare gevaarlijke afvalstoffen met een stookwaarde van 11,5 MJ/kg of meer ( $\leq 1$  gewichtsprocent chloor) of 15 MJ/kg of meer bij chloorhoudende afvalstoffen ( $> 1$  gewichtsprocent chloor);
- fracties die zijn verkregen uit het verder be-/verwerken van ONF (organisch natte fractie, een residu bij nascheiden).

Voor brandbaar niet-gevaarlijk restafval zijn de bestaande afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) gebouwd en voor verbranden als vorm van verwijderen is in het verleden capaciteitsregulering gehanteerd. Deze regulering is op 1 juli 2003 vervallen. In- en uitvoer van brandbaar niet-gevaarlijk restafval voor verbranden als vorm van verwijderen wordt ook na die datum nog niet toegestaan om de specifieke verwijderingsstructuur niet in gevaar te laten komen (zelfvoorziening).

Het gaat daarbij om de volgende afvalstoffen:

- huishoudelijk restafval;
- met huishoudelijk restafval vergelijkbaar bedrijfsrestafval;
- laagcalorische deelstromen en residuen van scheidings- en verwerkingsprocessen van huishoudelijk restafval, bedrijfsrestafval en bouw- en sloofafval (laagcalorisch betekent een stookwaarde minder dan 11,5 MJ/kg).

Voor brandbaar gevaarlijk restafval zijn de bestaande draaitrommelovens (DTO's) gebouwd en voor verbranden als vorm van verwijderen blijft de capaciteitsregulering in stand. Uitvoer van deze afvalstoffen voor verwijdering mag alleen als er in Nederland onvoldoende verwerkingscapaciteit is, invoer mag alleen als de verwijdering door verbranden van het Nederlandse gevaarlijke afval niet in gevaar komt.

Het gaat hierbij om de volgende afvalstoffen:

- verpakte gevaarlijke afvalstoffen;
- PCB-houdende afvalstoffen;
- specifiek ziekenhuisafval;
- laagcalorische brandbare gevaarlijke afvalstoffen (laagcalorisch betekent met een stookwaarde minder dan 11,5 MJ/kg ( $\leq 1$  gew.% chloor) of 15 MJ/kg voor chloorhoudende afvalstoffen ( $> 1$  gew. % chloor)).

Daarnaast zijn er afvalstoffen waarvoor nu of in het verleden geen capaciteitsregulering bestaat of heeft bestaan. Voorbeelden hiervan zijn industriële en communale zuiveringsslibben en hoogcalorische fracties die ontstaan bij het bewerken van niet-gevaarlijk restafval. Aan in- en uitvoer voor verbranden als vorm van verwijderen van deze afvalstoffen worden geen beperkingen opgelegd.



## 12.6 IN- EN UITVOER VOOR SORTEREN

In- en uitvoer van afvalstoffen voor (verder) sorteren is toegestaan als:

- na het sorteren ten minste 50% van het ingangsmateriaal nuttig wordt toegepast; of
- na het sorteren de som van het percentage nuttige toepassing en het percentage hoogcalorisch afval dat wordt verbrand als vorm van verwijderen meer is dan 50%; en
- er geen andere bezwaren bestaan (zie hiervoor hoofdstuk 12.4).

In 2001 en 2002 is er een toename geweest van de uitvoer van deelstromen en residuen die vrijkomen bij het sorteren van bedrijfsafval, grof huishoudelijk afval en bouw- en sloopafval. Deze uitvoer is met name bestemd voor verdere sortering en nuttige toepassing in Duitsland. Volgens de opgaven van de bedrijven die uitvoeren, bestaat het uitgevoerde afval voor ongeveer 80% (gemeten als gewogen gemiddelde) uit materialen die na sortering als brandstof dan wel als materiaal nuttig worden toegepast. De overige 20% wordt verbrand als vorm van verwijderen dan wel gestort.

Deze ontwikkeling is er een waarvoor de verhoging van de stortbelasting was bedoeld. Een verschuiving van storten naar verbranden en nuttige toepassing. Het vaak gehoorde argument dat deze uitvoer wordt veroorzaakt door het verschil in storkosten tussen Nederland en Duitsland lijkt niet valide. Slechts een beperkt deel van het uitgevoerde afval wordt gestort (<20%). De financiële prikkel wordt dan ook niet veroorzaakt door het verschil in storkosten, maar doordat buitenlandse bedrijven een belangrijk deel van het afval (>80%) tegen relatief lage tarieven nuttig kunnen toepassen en Nederlandse bedrijven deze alleen tegen hoge tarieven kunnen storten.

Regelmatig wordt betwijfeld of de werkelijkheid overeenkomt met wat door bedrijven op papier wordt voorgespiegeld. Afvalstoffen zouden niet bij sorteerbedrijven terecht komen, maar rechtstreeks worden doorgestuurd naar stortplaatsen. Ook ongesorteerde stromen zouden worden uitgevoerd. Mede naar aanleiding van deze signalen en een aantal tips heeft de VROM-Inspectie in 2001 en 2002 controles uitgevoerd. De resultaten hiervan geven geen aanleiding om te concluderen dat er structureel sprake is van illegaal gedrag.

## 12.7 EU-REGIONALE SAMENWERKING

Uit het oogpunt van het beperken van het transport van afvalstoffen kan het voordelen bieden om in grensregio's vrijkomende afvalstoffen die door verbranden moeten worden verwijderd, te verwerken in een nabij gelegen verbrandingsinstallatie in het buurland.

In opdracht van het ministerie van VROM is onderzocht of het mogelijk is deze zogenoemde EU-regionale overbrenging van afvalstoffen voor verbranden als vorm van verwijderen toe te staan in de situatie dat de landsgrenzen voor deze afvalbeheerwijze nog niet zijn geopend.

Voorwaarden die Nederland aan een dergelijke overbrenging stelt, zijn:

1. Het transport van de afvalstoffen wordt beperkt.
2. Het storten van brandbare, niet-herbruikbare afvalstoffen in zijn algemeenheid wordt tegengegaan.

3. De voorkeursvolgorde van afvalbeheer en de kwaliteit van het milieu worden niet aangetast.
4. Er gaat geen precedentwerking van de regeling uit naar andere regio's.
5. Er is een vergelijkbaar voorzieningenniveau aanwezig in de buitenlandse regio waarmee de samenwerking plaatsvindt.

In het onderzoek wordt geconcludeerd dat het op basis van de Europese regelgeving in principe mogelijk is om een regeling te ontwerpen die gebaseerd is op het nabijheidsbeginsel. Wel moet die regeling zijn uitgewerkt in de afvalbeheerplannen die voor de betreffende regio's gelden. De situatie in de regio's is echter zo verschillend dat het niet goed mogelijk is om een algemene regeling op te stellen.

Een andere constatering is dat het in de praktijk moeilijk zal zijn om de in- en uitvoer van afval te beperken tot de regio's die de EU-regionale samenwerking zijn aangegaan, omdat afval uit andere regio's kan worden doorgeschoven naar de grensregio's. Ook lijkt de behoefte om afval uit grensregio's in Nederland te laten verbranden in het buitenland momenteel gering.

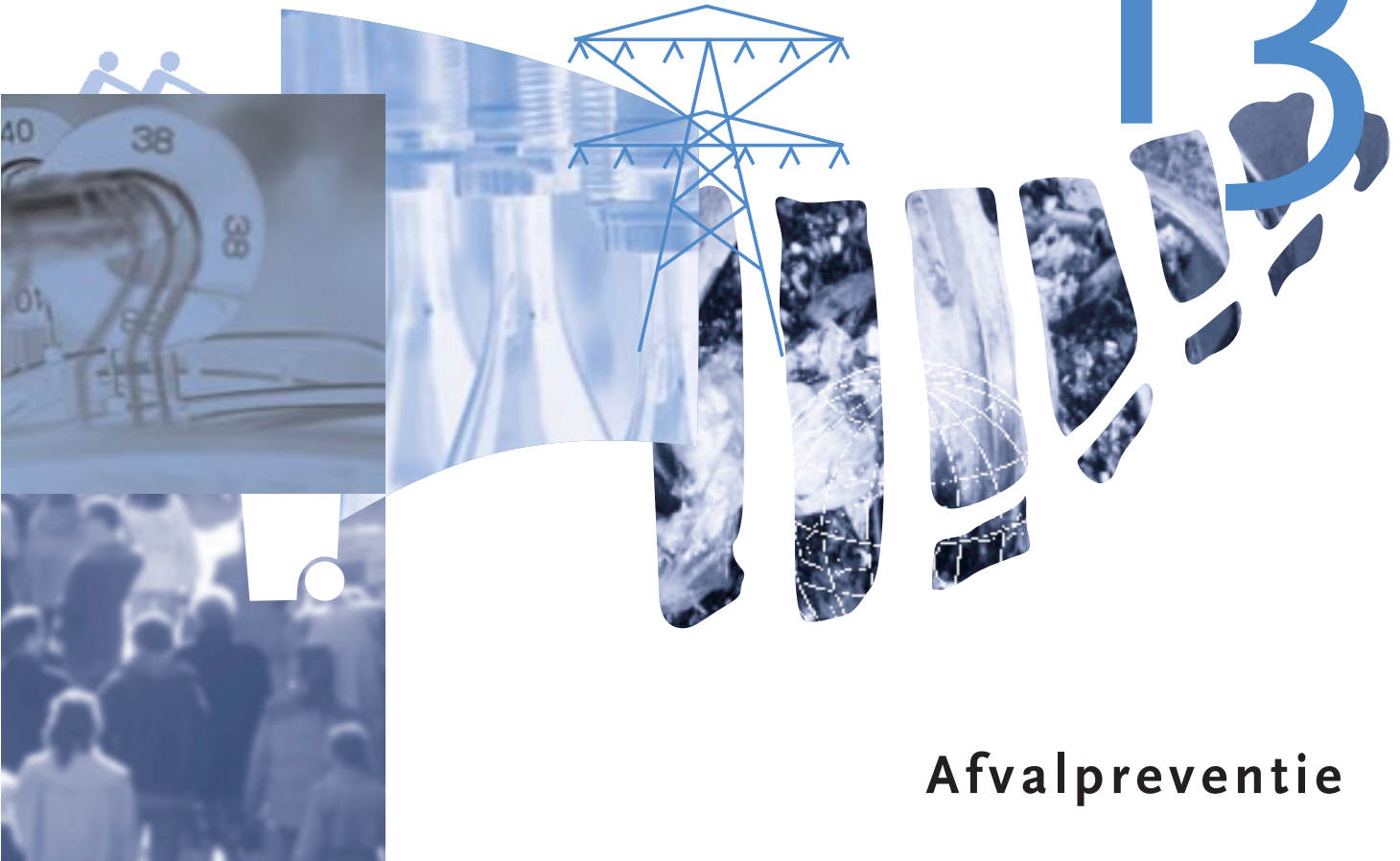
De resultaten van het onderzoek hebben geleid tot de conclusie dat het niet zinvol is om een specifieke regeling voor EU-regionale samenwerking voor verbranden van afvalstoffen als vorm van verwijderen uit te werken. Wel wordt voor de betreffende regio's de mogelijkheid opengelaten om in het kader van EU-regionale samenwerking voorstellen te doen voor initiatieven in euregionaal verband. Deze initiatieven moeten aan alle vijf hiervoor genoemde voorwaarden voldoen en worden in voorkomende gevallen door het Ministerie van VROM beoordeeld.

## 12.8 OVERBRENGING BINNEN, NAAR EN UIT DE EU

Om invulling te geven aan het OESO besluit en het Verdrag van Bazel, zijn in de EVOA specifieke regels opgenomen inzake de in-, uit- en doorvoer van afvalstoffen in, uit en door de Europese Unie. Deze regels hebben betrekking op de in-, uit- en doorvoer van alle afvalstoffen voor verwijdering en nuttige toepassing.

hoofdstuk

13



**Afvalpreventie**

## 13.1 INLEIDING

Preventie van afval is een van de hoofddoelstellingen van het afvalstoffenbeleid. Afvalpreventie richt zich op het voorkomen dan wel het beperken van het ontstaan van afvalstoffen en emissies (kwantitatieve preventie) of het verminderen van de milieuschadelijkheid van afvalstoffen (kwalitatieve preventie). Dit leidt tot minder milieudruk bij afvalbeheer, minder ruimtebeslag door afvalbeheerinrichtingen en lagere afvalbeheerkosten.

Preventie heeft echter niet alleen betrekking op afvalbeheeraspecten. Preventie leidt namelijk ook vaak tot een vermindering van het gebruik van grondstoffen en energie in productieprocessen, wat weer tot gevolg heeft dat er minder vervuiling en aantasting van de (leef)omgeving optreedt bij de winning van grondstoffen. Hierdoor wordt ook een bijdrage geleverd aan het klimaatbeleid dat is gericht op het terugdringen van CO<sub>2</sub>-emissies in de atmosfeer. Daarnaast draagt preventie bij aan een efficiëntere productie, wat kan resulteren in lagere productiekosten en betere arbeidsomstandigheden.

In dit hoofdstuk wordt eerst een kort overzicht gegeven van activiteiten en resultaten in de periode voorafgaand aan het LAP. Daarna wordt ingegaan op het preventiebeleid voor de periode 2002 tot 2012. Preventie van specifieke afvalstoffen komt in de sectorplannen aan de orde.

## 13.2 TERUGBLIK EN RESULTATEN

Tot het eind van de jaren '80 was het preventiebeleid vooral gericht op industriële monostromen. Daarna heeft het beleid zich verbreed naar al het bedrijfsafval. Dit is vastgelegd in de Uitvoeringsstrategie preventie 1996 - 2000 'Met preventie is veel te winnen' (VROM/IPO/VNG, 1996). Uit de evaluatie van die strategie (VROM/IPO, 1999) is gebleken dat de overheden met het stimuleren van bedrijven tot het nemen van preventieve maatregelen een belangrijke bijdrage hebben geleverd aan het verminderen van de milieudruk.

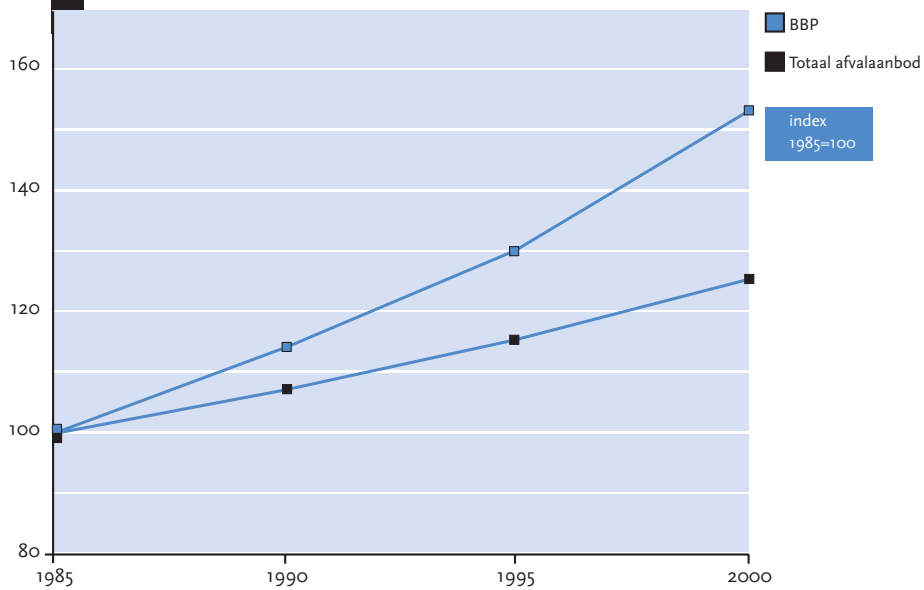
Specifiek afvalpreventiebeleid is ook onderdeel van het doelgroepbeleid industrie. Voor de daaronder vallende bedrijfstakken zijn doelstellingen voor afvalpreventie vastgelegd en hulpmiddelen als werk- en handboeken opgesteld.

De hoeveelheid preventie wordt bepaald door de groei van Bruto Binnenlands Product (BBP) te vergelijken met de groei van het afvalaanbod. Dit is in overeenstemming met de definitie die de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) hanteert. Het totale afvalaanbod in Nederland is tussen 1985 en 2000 gestegen van 46 Mton naar 57 Mton. Als de groei van het afval gelijk was geweest aan de groei van het BBP (+54%), zou het afvalaanbod in 2000 op 71 Mton zijn uitgekomen. Dit betekent dat tussen 1985 en 2000 zo'n 19% preventie is bereikt.

Dit is weergegeven in figuur 13.1.

Figuur 13.1:

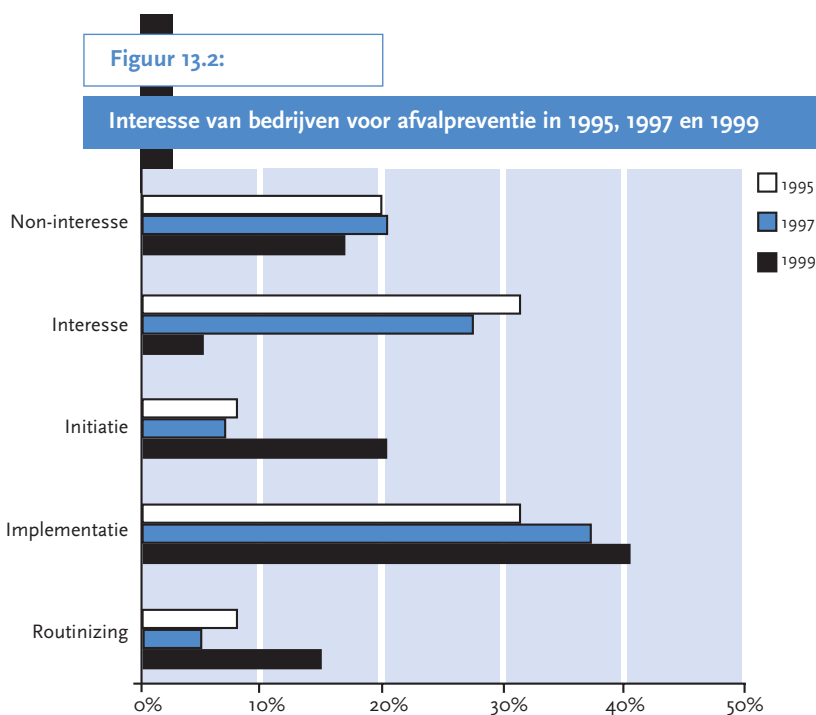
Ontwikkeling BBP en totale afvalaanbod van 1985 tot en met 2000



De in figuur 13.1 weergegeven relatieve ont koppeling tussen de ontwikkeling van het totale afvalaanbod en die van het BBP is het gevolg van een combinatie van factoren: overheidsbeleid, technologische ontwikkelingen, efficiënter produceren, kosten van verwijdering, enz. Deze factoren kunnen niet los van elkaar worden gezien: zo is er overheidsbeleid dat specifiek is gericht op afvalpreventie, maar er is ook beleid dat heeft bijgedragen aan het totstandkomen van nieuwe technieken en van efficiënter produceren. Daarnaast is de toename van de kosten van verwijdering ook voor een deel het gevolg van overheidsbeleid. Het is niet mogelijk om de bijdrage aan de genoemde relatieve ont koppeling per afzonderlijke factor te kwantificeren.

Naast een kwantitatieve indicatie van bereikte afvalpreventie, kan ook worden gekeken naar de houding en het gedrag van bedrijven ten opzichte van afvalpreventie. Als een bedrijf meer interesse krijgt voor afvalpreventie wordt immers ook de kans groter dat er daadwerkelijk preventie wordt bereikt.

De volgende vijf fasen kunnen daarbij worden onderscheiden: non-interesse, interesse, initiatie, implementatie en routinizing. In figuur 13.2 is weergegeven in welke fase bedrijven zich bevinden in de jaren 1995, 1997 en 1999 (VROM, 1999).



In deze figuur is te zien dat tussen 1997 en 1999 een verschuiving in de goede richting heeft plaats gevonden ten opzichte van 1997 en 1995. Het aantal niet-geïnteresseerde bedrijven is ongeveer gelijk gebleven. In de andere fasen zijn wel verschuivingen te zien, waaruit geconcludeerd kan worden dat veel bedrijven die zich in de initiatiefase en de implementatiefase bevonden, zijn doorgeschoven naar een volgende fase. Ruim 75% van de bedrijven is actief op preventiegebied, dat wil zeggen dat ze zich in de initiatie-, implementatie en routinizingfase bevinden. Ruim 55% van de bedrijven bevindt zich in de implementatie en routinizingfase, wat betekent dat bij hen preventie wordt of is ingevoerd.

Bijna alle sectoren hebben een vooruitgang geboekt ten opzichte van 1997. Het meest opvallend zijn slachterijen (van 36% naar 92%), houtbewerkingsbedrijven (van 30% naar 83%), chemische bedrijven (van 58% naar 92%) en metaal-elektro bedrijven (van 48% naar 78%).

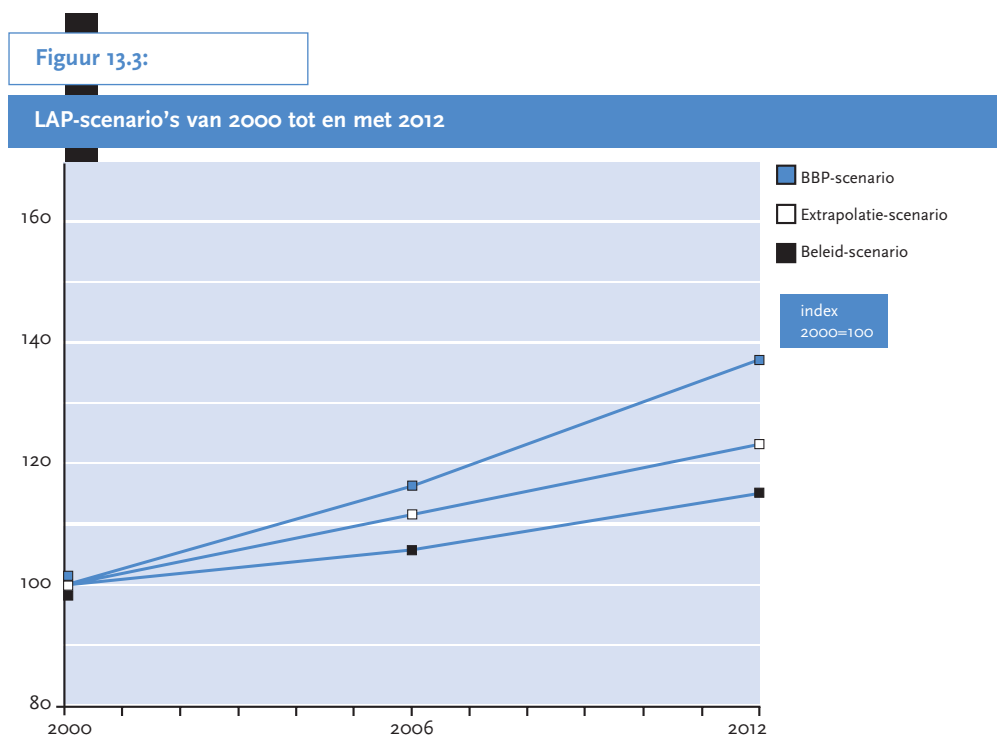
Naast instrumenten die specifiek zijn gericht op het bereiken van preventie, dragen ook generieke instrumenten bij aan meer preventie (en nuttige toepassing). Het gaat daarbij vooral om instrumenten die het storten of verbranden van afvalstoffen minder aantrekkelijk maken of verbieden, zoals de stortverboden, de stortbelasting en de krappe planning van de verbrandingscapaciteit.

In 2001 is een tweede vervolgmeting uitgevoerd (VROM 2001). In afwijking van de meting in 1999 is het onderwerp afvalpreventie niet meer afzonderlijk gemeten, maar maakt deze onderdeel uit van het totaal aan milieu-onderwerpen die onder de meting vallen. De algemene conclusie is dat er ten opzichte van de eerste vervolgmeting sprake is van een verschuiving in positieve richting, zij het dat de faseverschuiving minder groot is dan in de periode daarvoor.

## 13.3 AFVALPREVENTIEBELEID 2002 - 2012

### 13.3.1 Doelstelling

In hoofdstuk 6 (Afvalbeheersscenario's en doelstellingen) is aangegeven dat het LAP erop is gericht om de jaarlijkse totale hoeveelheid afval van 57 Mton (exclusief fosforzuurgips) in 2000 niet meer te laten stijgen dan tot 66 Mton in 2012 (zie figuur 13.3).



Deze doelstelling moet worden behaald door:

- continuïering en intensivering van de huidige inspanningen op het gebied van afvalpreventie;
- een integrale benadering. Dit betekent niet alleen beleid voor afvalpreventie, maar ook voor aanverwante onderwerpen als energie- en waterbesparing;
- het verder ontwikkelen van financiële prikkels en het inzetten van nieuwe uitvoeringsprogramma's.

### 13.3.2 Extra aandacht voor prioritaire afvalstromen

Op basis van de huidige kennis en ervaring over afvalproductie en -preventie kan worden gesteld dat bij alle afvalstromen nog preventie mogelijk is. Er is derhalve geen reden om op voorhand bepaalde afvalstromen buiten beschouwing te laten. Het ingezet beleid wordt dan ook gecontinueerd. Bij een aantal specifieke stromen wordt het beleid geïntensiveerd. Prioriteit wordt gegeven aan:

1. Afvalstoffen die het grootste aandeel vormen in de hoeveelheid afval die in 2000 is verwijderd (verbrand in AVI's en gestort). Het betreft huishoudelijk restafval en restafval van de handel/diensten/overheid sector (HDO-restafval). Samen waren deze stromen in 2000 goed voor bijna 60% van het verwijderde afval.

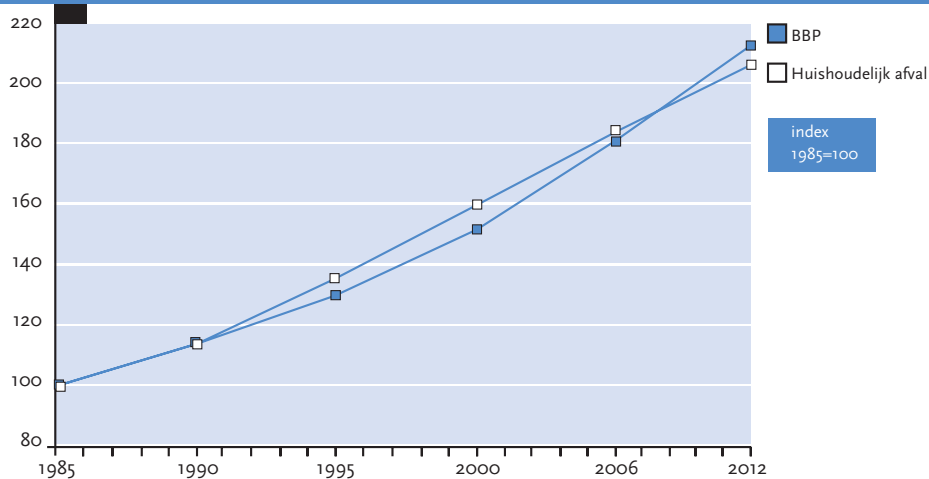
2. Afvalstoffen waar een groot potentieel voor afvalpreventie aanwezig is. Daarbij gaat het ook om stromen die nu al worden hergebruikt. De belangrijkste zijn industriële (mono)stromen en afvalstoffen uit de bouw- en renovatiesector.

### 13.3.3 Huishoudelijk afval

Huishoudelijk restafval maakte in 2000 een fors deel uit van het afval dat werd verwijderd (bijna 40%). Daarnaast is de procentuele groei van de hoeveelheid huishoudelijk afval tussen 1985 en 2000 groter geweest dan de economische groei. Het beleid voor de doelgroep consumenten heeft tot doel de groei van het huishoudelijk afval tussen 2002 en 2012 om te buigen en relatief te ontkoppelen van de economische groei (zie figuur 13.4). Dit gebeurt door rekening te houden met en in te spelen op de drijfveren en motivatie van consumenten, gedragsalternatieven te ontwikkelen en de rol van de consument als marktpartij in de keten te benadrukken.

Figuur 13.4:

BBP en huishoudelijk afval: ontwikkeling van 1985 tot en met 2000 en prognose ontwikkeling van 2000 tot en met 2012



### 13.3.4 Afval afkomstig van handel, diensten en overheid (HDO)

Vanaf 1999 is de groei van het HDO-afval licht relatief ont koppeld van de groei van het BBP. Voor HDO is 1995 als startpunt genomen, omdat de cijfers van de jaren daarvoor als onvoldoende betrouwbaar worden beoordeeld. Het preventiebeleid voor deze sector heeft tot doel deze relatieve ont koppeling te vergroten (zie figuur 13.5).

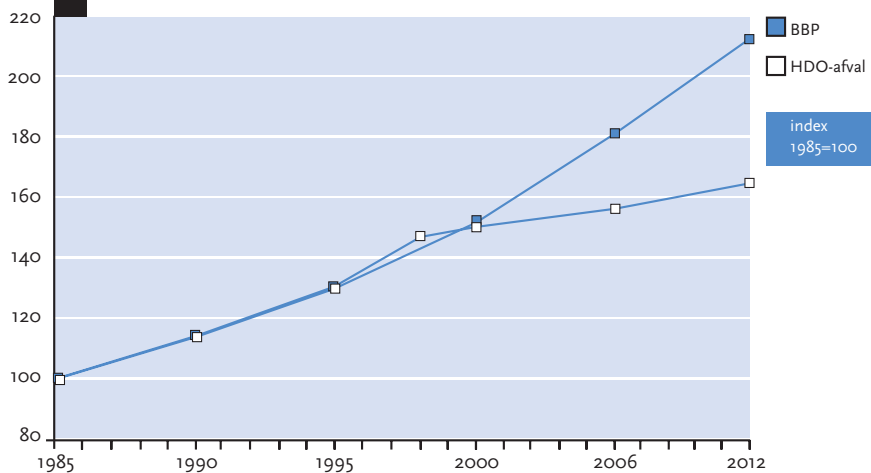
In de HDO-sector is het preventiepotentieel het grootst bij de grotere bedrijven en in de keten producenten-(detail)handel. Circa 50% van het afval komt vrij bij bedrijven met meer dan 50 werknemers. Het beleid wordt daarom gericht op (detail)handelsketens, grotere kantoren en zorginstellingen.

Kleinere bedrijven worden betrokken via branche-organisaties, beheerders van winkelcentra en afvalinzamelaars. Financiële prikkels zullen HDO-bedrijven aanzetten tot het nemen van preventie maatregelen en met voorlichting wordt ingespeeld op het imago van bedrijven.



Figuur 13.5:

BBP en HDO-afval: ontwikkeling van 1985 tot en met 2000 en prognose ontwikkeling van 2000 tot en met 2012

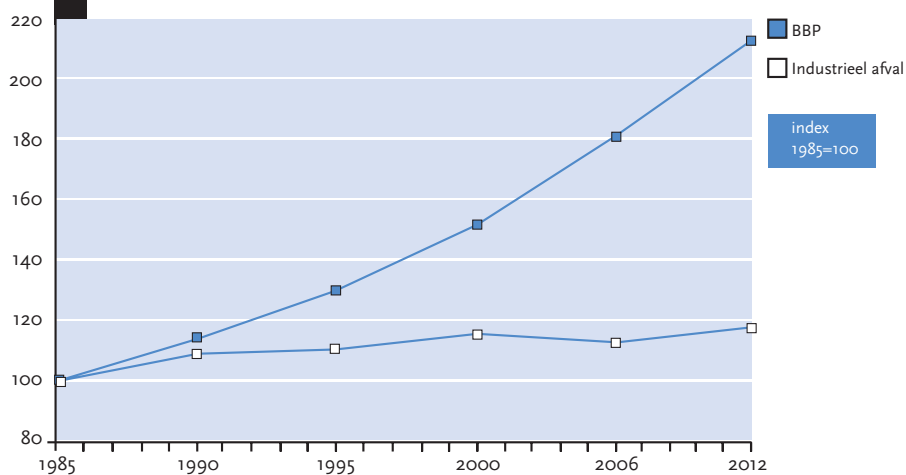


### 13.3.5 Industriële afvalstromen

Het beleid voor de industrie heeft tot doel de tussen 1985 en 2000 reeds bereikte mate van relatieve ontkoppeling tussen industrieel afvalaanbod en BBP te handhaven (zie figuur 13.6).

Figuur 13.6

BBP en industrieel afval: ontwikkeling van 1985 tot en met 2000 en prognose ontwikkeling van 2000 tot en met 2012



Het beleid richt zich vooral op grotere bedrijven en ketens. Het speelt daarnaast in op de mogelijkheden om meerdere bedrijven te bereiken via beheer van bedrijventerreinen (facility management of parkmanagement). Ook wordt ingezet op een betere informatie-overdracht over preventiemogelijkheden, vergunningverlening en handhaving. Daarnaast wordt een efficiënt grondstoffengebruik gestimuleerd door heffingen en vergroening van het belastingstelsel.

### 13.3.6 Afval uit de bouw- en renovatiesector

In overleg met branche-organisaties in de bouw wordt gestreefd naar afvalpreventie op de bouwplaats en een goede naleving van de milieuzorgsystemen die de bouwbedrijven hebben ontwikkeld. Informatievoorziening over afvalpreventie voor bouwbedrijven wordt verbeterd. Er zal in overleg met de branche worden gewerkt aan het vaststellen van referentiewaarden voor de hoeveelheid bouwafval per type bouwproject. Met het programma 'Duurzaam Bouwen' wordt duurzaam ketenbeheer voor het hele bouwtraject gestimuleerd. In het nieuwe Bouwbesluit wordt milieu als pijler toegevoegd.

## 13.4 AANPAK AFVAL PREVENTIE BIJ HUISHOUDENS

In paragraaf 13.3.3 is aangegeven dat huishoudelijk restafval in 2000 een fors aandeel vormde in het afval dat werd verwijderd en dat de groei van de hoeveelheid huishoudelijk afval tussen 1985 en 2000 groter is geweest dan de economische groei. Het beïnvloeden van het gedrag van individuele consumenten en huishoudens is tot nu toe nauwelijks gelukt. Ook is het nog niet gelukt om de milieuconsequenties van het consumptiegedrag en de alternatieven daarvoor zodanig onder de aandacht van de consument te brengen, dat de voordelen van de alternatieven worden gezien en dat aanpassing van het consumptiegedrag optreedt. De verwachting is zelfs dat met het huidige beleid het milieubeslag als gevolg van binnenlandse consumptie in termen van emissies en ruimte-, energie- en grondstoffengebruik in de periode tot 2030 met 35 tot 50% zal toenemen. Consumenten worden daardoor als doelgroep en als marktpartij in een ketengerichte aanpak steeds belangrijker.

Om de milieudruk als gevolg van consumptie te verlagen, maken marktpartijen (aanbieders van producten en consumenten- en milieuorganisaties) afspraken binnen zogenoemde ketenoverleggen. Afvalpreventie door consumenten kan daar onderdeel van uitmaken. De rol die overheden hierbij kunnen spelen, moet nog worden uitgewerkt. Dat gebeurt door de uitvoering van het programma 'Met preventie naar duurzaam ondernemen; een programma voor en door overheden 2001-2005.'

Andere activiteiten voor afvalpreventie van huishoudelijke afvalstoffen vloeien voort uit het 'Stimuleringsprogramma afvalscheiding en afvalpreventie van huishoudelijk afval (STAP)' (zie paragraaf 14.3.2).

## 13.5 AANPAK AFVALPREVENTIE BIJ BEDRIJVEN

### 13.5.1 Integrale benadering

Afvalpreventie is geen afzonderlijke activiteit, maar maakt onderdeel uit van een integrale aanpak. Bedrijven en het bevoegd gezag kijken namelijk naar het gehele productieproces als het gaat om mogelijkheden voor preventieve maatregelen. Naast preventie van afval komen dan bijvoorbeeld ook energie- en waterbesparing aan de orde. De integrale aanpak vindt onder meer zijn doorwerking in de wijze van vergunningverlening en van voorlichting en communicatie.

Naar aanleiding van de evaluatie van de uitvoeringsstrategie 'Met preventie is veel te winnen' (zie paragraaf 13.2) is het programma 'Met preventie naar duurzaam ondernemen; een programma voor en door overheden' uitgebracht. Hoofddoelstelling van het programma is het verminderen van de milieubelasting door bedrijfsmatige activiteiten, waarmee een bijdrage wordt geleverd aan de ontkoppeling van milieudruk en economische groei.

Voor het operationeel maken van deze hoofddoelstelling heeft het programma drie invalshoeken:

- beleid: hieronder vallen doelstellingen die zijn gericht op inbedding en afstemming van beleid en de rol van de Inspectie;
- regulerende spoor: dit onderdeel bevat doelstellingen gericht op vergunningverlening en handhaving;
- stimulerende spoor: hierin zijn doelstellingen op het gebied van instrumenten, indicatoren, product- en ketenaspecten, duurzaam ondernemen, duurzaam inkopen, onderwijs en bedrijfsinterne milieuzorg opgenomen.

#### Enkele acties en doelstellingen uit het programma 'Met preventie naar duurzaam ondernemen'

1. Geven van cursussen over preventie in de milieuvergunning.
2. Houden van trainingen voor vergunningverleners en handhavers.
3. Verzorgen van informatiebladen, branchedocumenten, stand der techniek documenten, enz.
4. Organiseren van landelijke en/of regionale bijeenkomsten voor bestuurders en management.
5. Opnemen van preventie in vergunningen.
6. Handhaven van vergunningen en de 8.40 AmvB's Wt milieubeheer.
7. Ontwikkelen en toepassen van een scan voor ketenbeheer en duurzaam ondernemen.
8. Vastleggen door overheden van afspraken over duurzaam inkopen van producten en diensten en daar feitelijk uitvoering aan geven.
9. Bevorderen dat preventie en duurzaam ondernemen in leerprogramma's en onderwijs aan de orde komt.

Het programma kent dus een brede invalshoek. Het begrip preventie heeft betrekking op preventieve maatregelen in ruime zin. Naast een proces- of bedrijfsgerichte aanpak wordt expliciet aandacht besteed aan een product- en organisatie gerichte aanpak (milieugerichte productontwikkeling en productgerichte milieuzorg) en aan de ketenbenadering. Belangrijk onderdeel van het regulerende spoor uit het programma is de 'Subsidieregeling aanpak milieudrukvermindering' (SAM). Deze regeling ondersteunt gemeenten bij het uitvoeren van projecten om vergunningverlening en handhaving van de onderwerpen afvalpreventie, afvalscheiding en energiebesparing op een adequaat niveau te krijgen. De rijksoverheid ondersteunt het programma met een programmabureau. Aan communicatie en monitoring wordt bijzondere aandacht besteed.

Zoals aangegeven, is de hoofddoelstelling van het programma het verminderen van milieudruk veroorzaakt door bedrijfsmatige activiteiten. De term 'bedrijfsmatig' moet breed worden opgevat en omvat derhalve ook overheden die goederen en diensten aankopen. Als uitvoerders van het programma mag van hen het goede voorbeeld worden verwacht. Doelstelling is dan ook dat overheidsorganisaties in de planperiode van het LAP hun papiergebruik met ten minste 35% reduceren. Ook bij andere bedrijfsmatige activiteiten moeten ze ervoor zorgdragen dat preventie van afvalstoffen onderdeel

uitmaakt van het beleid om de milieudruk te verminderen. Deze doelstellingen zijn onderdeel van de monitoring van het programma duurzaam ondernemen.

De site [www.milieuwinst.nl](http://www.milieuwinst.nl) bevat meer dan 500 mogelijkheden en veel praktijkvoorbeelden om schoner te produceren, waaronder ook preventie van afvalstoffen valt. Er worden mogelijkheden genoemd voor de volgende sectoren: betonindustrie, brood- en banketbakkerijen, detailhandel, garage en autoschadeherstelbedrijven, horeca, sport en recreatie, hout- en meubelindustrie, metalelektro, natuursteenbewerking en textielveredeling. Voor elke sector zijn maatregelen uitgebreid beschreven.

### 13.5.2 Doelgroepbeleid industrie

Een integrale aanpak op milieugebied is reeds ingevoerd in het doelgroepbeleid industrie. Voor sectoren waarvoor dat nog niet is gebeurd, worden taakstellingen geformuleerd. Bij nieuwe of actualisatie van bestaande afspraken worden taakstellingen voor afvalpreventie opgenomen dan wel geactualiseerd.

Op landelijk niveau zijn met tien bedrijfstakken afspraken gemaakt over te bereiken integrale milieutaakstellingen, die vervolgens worden vertaald naar de aangesloten bedrijven. Voor zes sectoren zijn of worden hand- of werkboeken ontwikkeld op basis waarvan individuele bedrijven bedrijfsmilieuplannen kunnen opstellen. Zo is er bijvoorbeeld een omvangrijk werkboek milieumaatregelen voor de textiel- en tapijtindustrie (1996). Afvalpreventie is een van de milieu-onderwerpen die hierin behandeld wordt. Daarbij worden tientallen maatregelen genoemd, zoals optimaliseren batchgroottes, gebruik van een doseerunit, optimalisatie aanmaak verboden en drukpasta's en toepassen van kleurstoffen met een hogere fixatiegraad.

## 13.6 ROLLEN VAN OVERHEDEN EN SAMENWERKING

Afvalpreventie is een onderwerp dat van oudsher door de overheden gezamenlijk is aangepakt. De rollen daarbij zijn wel verschillend. Provincies en gemeenten richten zich rechtstreeks tot bedrijven en consumenten, bijvoorbeeld met preventiedoorlichtingen, voorbeeldprojecten en specifieke voorlichting. De rijksoverheid heeft vooral een faciliterende rol, bijvoorbeeld het beschikbaar stellen van financiële middelen en het geven van voorlichting. Deze rolverdeling heeft te maken met de directe relatie die provincies en gemeenten hebben met bedrijven in hun rol van bevoegd gezag. Gemeenten zijn doorgaans het primaire aanspreekpunt voor burgers.

De rolverdeling is terug te vinden in de twee programma's die zijn genoemd in voorgaande paragrafen. Met deze rolverdeling als vertrekpunt wordt de samenwerking tussen overheden gedurende de LAP-planperiode voortgezet.

Door de verschuiving van bevoegdheden van de provincies naar het Rijk kan op provinciaal niveau personele capaciteit vrijkomen. Deze capaciteit kan dan worden ingezet voor de uitvoering van het programma 'Met preventie naar duurzaam ondernemen' en het 'Stimuleringsprogramma afvalscheiding en afvalpreventie van huishoudelijk afval' (STAP).