

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
Landelijk afvalbeheersplan

26 oktober 1999

1038-85



commissie voor de milieueffectrapportage

Ministerie VROM
Postbus 30945
2500 GX DEN HAAG

uw kenmerk
MBA 99199943

uw brief
2 augustus 1999

ons kenmerk
U397-99/Vh/vE/hb/fw/1038-86

onderwerp
Advies voor richtlijnen Landelijk afvalbe-
heersplan

doorkiesnummer
(030) 234 76 36

Utrecht,
26 oktober 1999

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieueffectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over het Landelijk afvalbeheersplan. Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen. Dit houdt in dat de Commissie graag te zijner tijd de vastgestelde richtlijnen krijgt toegestuurd.

drs. L. van Rijn-Vellekoop
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
Landelijk afvalbeheersplan



Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
Landelijk afvalbeheersplan

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieueffectrapport over
Landelijk afvalbeheersplan,

uitgebracht aan Ministerie VROM door de Commissie voor de milieueffectrapportage;
namens deze,

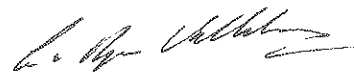
de werkgroep m.e.r. Landelijk afvalbeheersplan,

secretarissen



drs. R.A.A. Verheem en drs. M. van Eck

de voorzitter



drs. L. van Rijn-Vellekoop

Utrecht, 26 oktober 1999

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Hoofdpunten van het advies	1
1. Inleiding	3
2. Beleidskader	4
2.1 Beleidskader LAP	4
2.2 Overig beleidskader	4
2.3 Te nemen besluiten	5
3. Voorgenomen activiteit: minimumstandaards	6
3.1 Probleemstelling en doel	6
3.2 Te beschouwen stromen	7
3.2.1 Aanbod en prognoses	7
3.2.2 Selectie van afvalstromen	7
3.3 Keuze voor type minimumstandaard	10
3.4 Toepassing van LCA	11
4. Voorgenomen activiteit: Capaciteitsplanning verbranden	12
4.1 Probleemstelling en doel	12
4.2 Aanbod en prognoses	13
4.3 Alternatieve verwerkingstechnieken	14
4.4 Capaciteitsplanning AVT's en alternatieven	14
5. Gevolgen voor het milieu	16
6. Vergelijking van alternatieven	17
7. Leemten in informatie en evaluatie	17
8. Vorm en presentatie	17
9. Samenvatting van het MER	17

Bijlagen

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 2 augustus 1999, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Kennisgeving in Staatscourant nr. 145 d.d. 2 augustus 1999
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen
5. Aanbevelingen bij de toepassing van LCA's

10

HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

- ① Beschrijf op hoofdlijnen de inhoud van het nieuwe afvalbeleidskader, de milieutoets hiervoor en de belangrijkste uitkomsten uit de evaluatie van het vigerende afvalbeleid, voor zover van belang voor de inhoud van (het MER voor) de sector- en capaciteitsplannen.
- ② Leid uit de algemene doelen van het afvalbeleid meer specifieke subdoelen af voor de sector- en capaciteitsplannen, die worden gebruikt voor het ontwikkelen, beoordelen en vergelijken van de alternatieven in het MER. De Commissie geeft hiervoor in dit advies een voorzet.
- ③ Beschrijf bij de minimumstandaards per afvalstroom alternatieven voor zowel *invulling* (inclusief de daarbij te beschouwen *technieken* voor verwerking) als *typen* minimumstandaard. Daarbij wordt de keuze voor alternatieven voornamelijk bepaald door:
 - de gewenste ondergrens voor de hoogwaardigheid van de verwijdering;
 - de stimulans die van de minimumstandaard uitgaat voor de afvalverwerkingssector, zowel op het verhogen van het milieurendement van de verwerking als de ontwikkeling van nieuwe technieken;
 - de hanteerbaarheid en effectiviteit van de minimumstandaard bij vergunningverlening.De Commissie adviseert ten opzichte van de startnotitie enkele extra stromen in het MER te beschouwen: GFT, (grof) huishoudelijk afval, C3-afval, asbest, industrieel afval, reinigingsdienstenafval, hout en arseensulfide.
- ④ Alternatieven voor de capaciteitsplanning van verbranden als definitieve verwijdering hebben betrekking op:
 - de vergelijking van alternatieve verwerkingsmethodes voor nuttige toepassing en definitieve verwijdering;
 - alternatieve keuzemogelijkheden voor het deel van de brandbaar afvalstroom dat naar methodes voor nuttige toepassing kan;
 - alternatieve mogelijkheden voor verbetering van rendement en capaciteit van bestaande eindverwijderingsmethodes.De keuze voor het meest milieuvriendelijk alternatief wordt daarbij voornamelijk bepaald door de mogelijkheden om te optimaliseren op de volgende milieudoelen:
 - zo veel mogelijk sturen van daarvoor geschikte afvalstoffen naar thermische verwerkingsmethodes met een grotere energierugwinning dan verbranding in AVI's;
 - optimale afstemming van de capaciteit van afvalverbrandingsinstallaties op het aanbod van de resterende brandbare afvalstoffen;
 - stimuleren van preventie en hergebruik door inzetten op een krappe planning voor de verbrandingscapaciteit;
 - verhogen van het energetisch rendement van AVI's.
- ⑤ Motiveer de uit het MER voortvloeiende keuzen in het LAP aan de hand van een vergelijking van alternatieven. Ga daarbij in op de in dit advies aangegeven milieuaspecten en op het doelbereik inzake de geformuleerde milieudoelen.

1. INLEIDING

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) heeft het voornemen om in 2001 een Landelijk Afvalbeheersplan (LAP) vast te stellen. Hierin wordt het beleid vastgelegd voor de gehele verwijderingsketen van het merendeel van de afvalstoffen voor de periode 2001-2005, met een doorkijk tot 2011. In het LAP worden de huidige plannen voor gevaarlijke (MJP-GAI) en niet-gevaarlijke afvalstoffen (TJP.A) geïntegreerd in één landelijk afvalbeheersplan. Het LAP zal bestaan uit een algemeen beleidskader, sectorplannen en capaciteitsplannen.

Conform de regels in het Besluit milieueffectrapportage 1994 zal voor bepaalde onderdelen van het LAP een milieueffectrapport (MER) worden opgesteld. Het gaat hierbij om de onderbouwing van minimumstandaards voor de methode van verwijdering per afvalstroom in de sectorplannen en om de onderbouwing van de capaciteitsplanning voor verbranden.

Bij brief van 2 augustus 1999¹⁾ heeft de Minister van VROM de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over het milieueffectrapport. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant van 2 augustus 1999²⁾. Het Afval Overlegorgaan (AOO) treedt op als initiatiefnemer in de m.e.r.-procedure.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.³⁾. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen⁴⁾, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. In dit advies verwijst de Commissie naar een reactie wanneer deze naar haar oordeel:

- informatie bevat die in het MER moet worden opgenomen of nader onderzocht;
- belangrijke vragen en discussiepunten naar voren brengt.

1 Zie bijlage 1.
2 Zie bijlage 2.
3 De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.
4 Bijlage 4 geeft hiervan een lijst.

2. BELEIDSKADER

2.1 Beleidskader LAP

Het LAP zal bestaan uit een beleidskader, sectorplannen en capaciteitsplannen. Het MER betreft (onderdelen van) de sector- en capaciteitsplannen. Het eerste deel van het MER gaat over de onderbouwing van minimumstandaards voor de methode van verwijdering per afvalstroom in de sectorplannen, het tweede over de onderbouwing van de capaciteitsplanning voor verbranden als definitieve verwijdering.

Geef een overzicht van de hoofdlijnen van het beleidskader, voor zover dat relevant is voor het MER voor de sector- en capaciteitsplannen. Ga daarbij in ieder geval in op het beleid (inclusief jurisprudentie) ten aanzien van preventie, export en mengen/scheiden van stromen⁵], omdat dit rechtstreeks bepalend is voor type, aard en omvang van afvalstromen waarop het MER zich richt.

Geef in de richtlijnen aan op welke wijze het gelijktijdig opstellen van de milieutoets voor het beleidskader en het MER voor de sector- en capaciteitsplannen wordt gecoördineerd. Hoe wordt zeker gesteld, dat relevante beleidsinformatie tijdig beschikbaar is tijdens het opstellen van het MER?

2.2 Overig beleidskader

Geef kort en overzichtelijk (bijvoorbeeld in tabelvorm) aan welke randvoorwaarden in overig vigerend beleid, wet- en regelgeving gelden voor ieder van de m.e.r.-plichtige onderdelen, zowel op landelijk als op Europees niveau. Ga ook in op de gevolgen voor de sector- en capaciteitsplanning van bestaand en te verwachten Europees beleid en de mogelijke totstandkoming van een Europese markt. Maak onderscheid in harde randvoorwaarden, zoals de 'best available techniques' volgens de IPPC-richtlijn (in relatie met de vast te stellen minimumstandaards) en meer beleidsmatige uitgangspunten, zoals staan in het NMP-3, de VINEX en afspraken in convenanten met het bedrijfsleven.

Beschrijf of, en zo ja, op welke wijze en door wie de doelmatigheid van de verwijdering zal worden getoetst, met name op de punten hoogwaardigheid en capaciteit.

5 In de startnotitie staan veel zaken per afvalstroom beschouwd. In de praktijk is er echter sprake van allerlei ontwikkelingen die resulteren in menging van afvalstromen (bijvoorbeeld RWZI-slib met normaal afval voor een AVI) of juist scheiding van afvalstromen (bijvoorbeeld afscheiden hoogcalorische fracties). Inzake mengen en scheiden van stromen staat in de startnotitie dat minimumstandaards worden opgesteld voor afvalstromen *na hergebruik door scheiding bij de bron*. Er wordt uitgegaan van *bestaande* inzamelstromen. De vraag of afscheiding van een stroom door scheiding aan de bron voldoende milieurendement heeft, komt daarmee in het MER en in de minimumstandaards niet aan de orde (en dus ook niet in de uit te voeren LCA's). De Commissie gaat ervan uit dat deze vraag in het vast te stellen beleidskader en de milieutoets aan de orde zal komen. In het MER is het dan wel belangrijk om bij de onderbouwing van minimumstandaards een duidelijke relatie te leggen met de keuzes in het beleidskader. In paragraaf 3.3 van dit advies geeft de Commissie enkele voorbeelden van stromen waar dit met name van belang is.

2.3 Te nemen besluiten

In de startnotitie wordt op pagina 9 op juridische gronden onderbouwd voor welke beslissingen in het LAP de m.e.r. wordt uitgevoerd. Motiveer dit in het MER ook inhoudelijk⁶⁾ op basis van ervaringen met eerdere m.e.r.'s, de uitkomsten van de evaluatie van het vigerende beleid en het nog op te stellen beleidskader.

Beschrijf in het MER volgens welke procedure en welk tijdpad de besluitvorming over het LAP zal plaatsvinden en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken. Geef aan welke besluiten in een later stadium nog moeten worden genomen om het voorgenomen beleid te realiseren. Geef aan hoe het LAP zich verhoudt tot de hoofdstukken Afval in de Provinciale Milieubeleidsplannen.

6 Dat wil zeggen, op basis van de toegevoegde waarde die m.e.r. biedt voor de besluitvorming.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT: MINIMUMSTANDAARDS

Het MER zal - naast de onderbouwing van de capaciteitsplanning verbranding (zie hoofdstuk 4 van dit advies) - dienen ter onderbouwing van besluiten over vast te stellen minimumstandaards voor de verwerking van afvalstromen, ofwel *de minimale hoogwaardigheid van de wijze van verwijderen van een categorie afvalstoffen*. Bij de minimumstandaards hebben alternatieven betrekking op:

- keuze voor het *type* minimumstandaards;
- de *invulling* van een bepaald type minimumstandaard, inclusief de alternatieve technieken die daarbij worden beschouwd.

3.1 Probleemstelling en doel

Probleemstelling

In het LAP worden de huidige plannen voor gevaarlijke (MJP-GAII) en niet-gevaarlijke afvalstoffen (TJP.A) geïntegreerd. Uit een *evaluatie* van deze plannen moet naar voren komen welke praktijkproblemen bij het realiseren van het vigerende beleid voor de sectorplanning optreden en welke bijstellingen of nieuwe beleidsbeslissingen noodzakelijk zijn.

Geef een overzicht van de belangrijkste uitkomsten van deze evaluatie, voor zover deze relevant zijn voor de sectorplanning, zoals:

- de mate waarin destijds geformuleerde doelen zijn gehaald, zoals bijvoorbeeld over hergebruik en preventie;
- opgetreden knelpunten, zoals bij de verwijdering van (gemengde) afvalstromen, bij het scheiden van GFT uit gemengd afval, bij verwerking en afzet en bij product- en materiaalhergebruik;
- handhavingsproblemen bij implementatie van het beleid;
- eventuele financiële knelpunten.

Beschrijf opgedane ervaringen met het werken met minimumstandaards, inclusief de toepassing van LCA daarbij, wat betreft:

- effectieve regulering van de markt;
- stimuleren of juist afremmen van nieuwe ontwikkelingen;
- hanteerbaarheid bij vergunningverlening;

Leg hierbij een relatie met de doelstellingen uit het MJP-GAII. Ga in ieder geval ook in op de volgende praktijkervaringen bij het werken met minimumstandaards en geef aan wat deze betekenen voor het bijstellen of opstellen ervan.

- De minimumstandaards zijn van toepassing op slechts een deel van de verwijderingsketen, namelijk be- en verwerking. Echter, ook de overige delen van de keten kunnen leiden tot lekken, ondoelmatige verwijdering of risico's voor het milieu. Geef aan in welke mate dit het geval is geweest.
- In sommige sectoren wordt op dit moment onder de minimumstandaard gewerkt. Dit geldt bijvoorbeeld voor oliehoudende afvalstoffen en fotografisch gevaarlijk afval.
- In sommige sectoren bestaan er aanzienlijke verschillen in *de mate van detail* waarop de minimumstandaard is beschreven - dit geldt bijvoorbeeld

voor C2-C3 afval ten opzichte van fotografisch afval - of *de mate van onderbouwing* van de standaard - zoals tussen C3-afval en gebruikte chemicaliënverpakkingen.

Doelen

Geef aan wat de belangrijkste doelen zijn voor het toekomstige beleid. In de startnotitie staan:

- preventie van het ontstaan van afvalstoffen;
- een lekvrije verwijdering van afvalstoffen;
- een zo hoogwaardig mogelijke verwijdering van afvalstoffen.

Leid uit deze algemene doelen meer specifieke subdoelen af voor het ontwikkelen, beoordelen en vergelijken van de op te stellen alternatieven.

Naar de mening van de Commissie is bij de keuze van de minimumstandaard die voor een bepaalde afvalstroom wordt vastgelegd, vooral bepalend:

- ① de gewenste ondergrens voor de hoogwaardigheid van de verwijdering;
- ② de stimulans die van de minimumstandaard uitgaat voor de afvalverwerkingssector, zowel op het verhogen van het milieurendement van de verwerking als de ontwikkeling van nieuwe technieken;
- ③ de hanteerbaarheid en effectiviteit⁷] van de minimumstandaard bij vergunningverlening.

3.2 Te beschouwen stromen

3.2.1 **Aanbod en prognoses**

Plaats de afvalstromen waarvoor een minimumstandaard in het MER wordt onderbouwd in het totaal van te verwerken afvalstromen in Nederland. Geef daarbij op hoofdlijnen aan:

- welke hoeveelheden afvalstoffen in Nederland worden geproduceerd en aangeboden;
- om welke soorten afval het gaat, waarbij ook aandacht voor mengstromen;
- welke wijzigingen van de stromensamenstelling in de tijd zijn opgetreden;
- wat de bronnen van het afval zijn.

Geef deze beschrijving voor de afgelopen 5 jaar en de verwachte ontwikkeling voor 2001-2005 en 2005-2011, inclusief de onzekerheden in deze gegevens.

3.2.2 **Selectie van afvalstromen**

In de startnotitie staat kort gemotiveerd voor welke afvalstoffen een onderbouwing van een gewijzigde of nieuwe minimumstandaard in het MER gewenst is⁸].

7 Inclusief de kosten en tijd die gemoeid zijn met het toetsen aan de minimumstandaard.

8 Zie pagina's 11-15 en 33-40 van de startnotitie. Daarbij lijkt de startnotitie te suggereren dat voor sommige afvalstromen geen minimumstandaard wordt aangewezen. Zie bijvoorbeeld de passage in de beslisboom B op blz. 14 'Draagt het formuleren van een minimumstandaard (voor Nederland) bij aan het 'oplossen' van het milieuhygiënische probleem'. De Commissie heeft inmiddels begrepen dat voor alle afvalstromen een minimumstandaard wordt opgesteld, maar dat deze niet alle in het MER met milieu-informatie zullen worden onderbouwd.



De Commissie heeft bij deze motivering twee opmerkingen:

- ① *De gehanteerde criteria 'eenduidigheid' en 'milieuhygiënische twijfels' vindt de Commissie weinig relevant voor het al of niet onderbouwen van een minimumstandaard in het MER.*

Eenduidigheid is weinig relevant, omdat ook binnen een bepaalde techniek het milieurendement kan verschillen. Denk aan het verschil in milieurendement tussen bestaande AVI's. Daar waar dit het geval is, bijvoorbeeld bij de thermische verwerking van grof en gewoon huishoudelijk afval, kan door het stellen van een minimumstandaard een positieve invloed worden uitgeoefend op een ontwikkeling in de markt naar een hoger milieurendement.

Ditzelfde argument geldt voor het in de startnotitie genoemde criterium 'aanwezigheid van milieuhygiënische twijfels'. Ook wanneer twijfels in de praktijk niet aanwezig zijn, kan een minimumstandaard zin hebben indien hiervan een stimulans uitgaat voor het bereiken van een hoger milieurendement met bestaande technieken of het ontwikkelen van nieuwe technieken met een hoger milieurendement.

- ② *Bij de motivering is te weinig een relatie gelegd met huidige praktijkontwikkelingen met mengen en scheiden, het te verwachten beleid op dit punt en de consequenties hiervan voor het bepalen van minimumstandaards.*

Voorbeelden van dergelijke praktijkontwikkelingen zijn:

- *KCA.* Op dit moment wordt KCA gescheiden ingezameld. De VVAV heeft enige tijd geleden aan de orde gesteld dat de kosten van een gescheiden verwijdering hoog zijn. Bepaalde componenten kunnen vanuit milieuoogpunt zonder al te veel problemen worden meeverbrand in de moderne AVI's met rookgasreiniging.
- *GFT.* Ook voor de GFT-fractie zijn er meerdere verwijderingsopties. Op dit moment vindt vooral gescheiden inzameling van GFT plaats, gevolgd door compostering (of vergisting). Daarnaast wordt, bijvoorbeeld door VAGRON, gekeken naar de mogelijkheid van scheiding van integraal ingezameld afval in onder meer een GFT-fractie die wordt vergist.
- *Industrieel afval.* Deze afvalstroom wordt in de startnotitie als verzamelstroom genoemd. Er zijn echter plannen (GIBA) om deze stroom in deelstromen te scheiden.

Met inachtneming van het bovenstaande heeft de Commissie de selectie van de in het MER mee te nemen afvalstromen getoetst in het licht van de in §3.1 van dit advies genoemde doelen voor minimumstandaards. In grote lijnen kan zij zich vinden in de uitgevoerde selectie, met uitzondering van de volgende stromen. Voor deze stromen adviseert de Commissie - in afwijking van de startnotitie - in het MER de minimumstandaard te onderbouwen:

- *GFT-afval, huishoudelijk afval en grof huishoudelijk afval*
De onderbouwing van een minimumstandaard is belangrijk met het oog op het zo veel mogelijk stimuleren van verbetering van het milieurendement en de ontwikkeling van nieuwe technieken voor deze stromen.

- *C3-afval*
 Er is nader onderzoek aangekondigd naar immobilisatietechnieken, be- en verwerkingsmogelijkheden voor C3-afvalstoffen met een organisch-stofgehalte groter dan 10%, naar randvoorwaarden voor nuttige toepassing van drinkwaterslib en naar criteria voor het onderscheid tussen verschillende C3-afvalstoffen. Deze informatie kan leiden tot de noodzaak van een nieuwe minimumstandaard.
- *Asbest*
 De startnotitie geeft aan dat in het MER een minimumstandaard voor asbest niet aan de orde hoeft te komen, omdat een verwerkingsmethode in ontwikkeling is en bij het operationeel worden van deze methode het ingaan van het stortverbod voldoende is. De Commissie vindt het meenemen van asbest in het MER belangrijk, omdat er meerdere methoden zijn voor verwerking. Deze worden op dit moment beproefd. North Refinery heeft reeds vergunning voor verwerking in een nog niet gerealiseerde installatie. De verschillende verwerkingsmethoden zullen naar verwachting verschillend scoren op milieuprestaties. Asbest is een risicovolle stof en bij verwerking is het in de hand houden van verspreiding van groot belang.
- *Industrieel afval*
 Binnen deze aanzienlijke stroom van 4,2 miljoen ton kunnen grotere deelstromen worden onderscheiden, zoals glas, papier en textiel, die voor hergebruik zijn bestemd. Andere grote (en in de toekomst mogelijk groeiende) deelstromen zoals composteerbaar bedrijfsafval worden niet vermeld, maar komen wellicht in aanmerking voor een minimumstandaard.
- *Reinigingsdienstenafval*
 Dit is een zeer grote stroom. Op dit moment wordt herbruikbaar materiaal deels gestort. Er is echter een stortverbod op komst.
- *Hout*
 Voor deze deelstroom is op dit moment geen minimumstandaard. Milieueffecten kunnen vooral worden veroorzaakt door de verwerking van verontreinigd (bijvoorbeeld geïmpregneerd) hout. De startnotitie stelt weliswaar terecht dat 'elke kwaliteit afvalhout zijn eigen be/verwerkingsmethode heeft'. Maar het probleem is vooral dat het moeilijk is om hout en verontreinigd hout vooraf van elkaar te scheiden. Zolang dit het geval is, is de onderbouwing van een minimumstandaard voor de verwerking van de 'verzamelstroom' hout/verontreinigd hout naar de mening van de Commissie gewenst⁹⁾.
- *Arseensulfide*
 De startnotitie stelt dat na 2000 geen arseensulfide meer vrij zal komen. Uit inspraakreacties blijkt dat dit niet zeker is¹⁰⁾ en dat er bovendien op dit moment nieuwe methoden voor verwerking worden ontwikkeld.

9 Dit wordt ondersteund in de reacties bijlage 4 nummer 12 en 14.

10 Zie de reacties 5, 16 en 24 (bijlage 4).

Wijzigingen in de LCA

In de startnotitie staat op pagina 12, dat bij de selectie nog niet is meegenomen welke stromen in het MER aan de orde moeten komen vanwege de voortschrijdende ontwikkeling van de LCA-methodiek. Gesteld wordt dat *'daar waar nodig alternatieven opnieuw worden doorgerekend, zonder dat daar nieuwe alternatieven bij worden betrokken'*.

Motiveer in het MER (per stroom) bij welke afvalstromen minimumstandaards opnieuw worden bezien als gevolg van nieuwe inzichten in LCA en waarom hierbij nieuwe alternatieven niet aan de orde hoeven te komen.

3.3 Keuze voor type minimumstandaard

In de startnotitie staat als definitie: *"een minimumstandaard is de minimale hoogwaardigheid van de wijze van verwijderen van een categorie afvalstoffen"*. De praktische invulling per stroom kan echter sterk verschillen, bijvoorbeeld:

- een bepaalde trede op de ladder van Lansink;
- in ieder geval te behalen milieuprestatie, bijvoorbeeld ten aanzien van energierendement, hergebruikrendement of bepaalde emissies;
- een bepaalde verwijderingstechniek.

Onderbouw in het MER per te behandelen afvalstroom het gekozen type minimumstandaard in het licht van de geformuleerde doelen.

In het licht van de in §3.1. door de Commissie genoemde bepalende factoren bij de keuze voor een minimumstandaard, is de Commissie van mening dat het aangeven van een minimaal te behalen milieuprestatie als minimumstandaard de voorkeur verdient boven het aangeven van een specifieke verwijderingstechniek. Dit geeft meer ruimte aan de markt bij de keuze voor bijvoorbeeld nieuwe technieken en een grotere stimulans aan het verbeteren van het milieurendement binnen een techniek.

Uit een oogpunt van *hanteerbaarheid* verdient het de voorkeur waar mogelijk het aantal milieuv variabelen waaraan bij vergunningverlening moet worden getoetst zo beperkt mogelijk te houden. Dit kan bijvoorbeeld door niet alle scores van een LCA als minimumstandaard te stellen, maar alleen de scores op de 'zwaartepunten' in de LCA. Dat wil zeggen, de milieuaspecten die het meest de uitkomst van de LCA beïnvloeden¹¹). Bij de vergunningverlening hoeft dan niet per sé door de opsteller van het MER een volledige LCA te worden uitgevoerd. Ook heeft dit als bijkomend voordeel dat de gestelde minimumstandaard minder afhankelijk wordt van de voortschrijdende ontwikkeling van LCA¹²).

11 Een aandachtspunt hierbij is dan wel dat verschillende alternatieve technieken voor een deelstroom in sommige gevallen verschillende zwaartepunten kunnen hebben.

12 Op dit moment constateert de Commissie in de praktijk soms het probleem, dat bij vergunningverlening MER-opstellers verplicht zijn een LCA uit te voeren conform de aannames en classificatiefactoren zoals gehanteerd in het MJP-GAI. Dit omdat anders de uitkomsten van de LCA niet te vergelijken zijn met die in het MJP. De aannames en factoren in het MJP zijn op dit moment echter deels verouderd vanwege nieuwe inzichten. De MER-opsteller staat daarmee voor het dilemma ofwel een LCA volgens nieuwe inzichten uit te voeren die dan moeilijk te vergelijken is met het MJP, dan wel een 'verouderde LCA' uit te voeren. Deze situatie moet voor de toekomst zo veel mogelijk worden voorkomen.

3.4 Toepassing van LCA

Op blz. 30 van de startnotitie staat aangegeven dat een minimumstandaard 'indien mogelijk moet worden aangegeven met behulp van een LCA van het Centrum Milieukunde Leiden of een internationale opvolger daarvan'.

De Commissie wijst er op, dat de LCA-methode op dit moment wordt geactualiseerd. Deze ontwikkeling is echter nog niet afgerond.

In hoofdlijnen vindt de Commissie de volgende punten bij de toepassing van LCA het meest van belang¹³:

- Houd zo veel mogelijk rekening met (concept-)ISO- richtlijnen voor LCA.
- Pas *verschillende wegingsmethoden* toe om een indruk te krijgen van de mogelijke interpretaties van de LCA-scores.
- Maak een *zwaartepuntanalyse*, waaruit blijkt wat de meest significante thema's in de LCA zijn.
- Voer een *gevoeligheids- en onzekerheidsanalyse* uit over data en gekozen methoden en doe een *consistency check* waarin wordt nagegaan in hoeverre aannamen, methodiek en data overeenkomen met het doel en reikwijdte van de studie.

In het MER kan gebruik worden gemaakt van eerdere LCA resultaten wanneer deze een voldoende duidelijk beeld opleveren voor het vaststellen van een minimumstandaard (dit kan uiteraard alleen bij analyses van afgebakende afvalstromen). De bruikbaarheid van bestaande LCA studies en resultaten moet dan wel worden getoetst aan nieuwe LCA inzichten in data, aannamen en impact assessment¹⁴.

Behalve de milieuaspecten zullen ook andere aspecten meewegen bij de keuze voor minimumstandaards. De startnotitie noemt op pagina 11 bijvoorbeeld kosteneffectiviteit, flexibiliteit, technische haalbaarheid, in- en uitvoer van afvalstoffen en de continuïteit van het beleid. Deze komen in een LCA niet aan de orde. Geef in het MER bij de onderbouwing van de minimumstandaards een beschouwing op hoofdlijnen van deze aspecten, voor zover deze bepalend zijn voor de keuze van een minimumstandaard en de voorspelling van de te verwachten milieueffecten.

13 Een uitgebreider overzicht van aandachtspunten met toelichting staat in bijlage 5 bij dit advies.

14 Specifieke aandachtspunten hiervoor staan eveneens in bijlage 5



4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT: CAPACITEITSPANNING VERBRANDEN

Een deel van het MER zal dienen ter onderbouwing van besluiten over de planning van de verbrandingscapaciteit. De Commissie heeft begrepen dat deze planning in de volgende stappen tot stand komt:

- ① vaststellen van de te verwachten omvang van de na hergebruik resterende brandbare afvalstroom;
- ② identificeren van de voor deze stroom beschikbare thermische verwerkingsmethodes voor nuttige toepassing, respectievelijk definitieve verwijdering;
- ③ vergelijken op milieuaspecten van de methodes voor nuttige toepassing met de methodes voor definitieve verwijdering;
- ④ bepalen welk deel van de brandbaar afvalstroom naar thermische verwerkingsmethodes voor nuttige toepassing kan, die op milieuaspecten beter scoren dan methodes voor definitieve verwijdering;
- ⑤ vaststellen van de omvang van de resterende stroom, dat wil zeggen de stroom die in aanmerking komt voor definitieve verwijdering;
- ⑥ vaststellen van de in de toekomst benodigde capaciteit voor definitieve verwijdering, met inachtneming van mogelijkheden voor rendementsverbetering en capaciteitsvergroting van bestaande methodes voor eindverwijdering.

Het bovenstaande betekent dat bij de capaciteitsplanning alternatieven betrekking hebben:

- stap 3: vergelijken van alternatieve verwerkingsmethodes voor nuttige toepassing en definitieve verwijdering;
- stap 4: alternatieve keuzemogelijkheden voor het deel van de brandbaar afvalstroom dat naar methodes voor nuttige toepassing kan;
- stap 5: alternatieve mogelijkheden voor verbetering van rendement en capaciteit van bestaande eindverwijderingsmethodes.

Een belangrijk aandachtspunt bij de totstandkoming van de planning volgens bovenstaande stappen, is de bestaande onduidelijk over hetgeen als 'nuttige toepassing' en hetgeen als 'definitieve verwijdering' moet worden beschouwd. Dit onderscheid is dermate cruciaal voor de capaciteitsplanning, dat zonder duidelijkheid op dit punt in feite geen planning plaats kan vinden. In de praktijk vindt op dit moment definitieve verwijdering vooral in AVI's plaats en richten andere methodes zich vooral op nuttige toepassing. De Commissie geeft in overweging dit onderscheid te hanteren totdat meer duidelijkheid is over de definities voor nuttige toepassing en definitieve verwijdering.

4.1 Probleemstelling en doel

Probleemstelling

Geef een overzicht van de belangrijkste uitkomsten van de evaluatie van het TJP.A en het MJP.GAll, voor zover relevant voor de capaciteitsplanning. Ga daarbij ook in op:

- problemen samenhangend met het ontbreken van eenduidige definities in Nederland en in Europa, bijvoorbeeld wat moet worden verstaan onder 'nuttige toepassing', 'definitieve verwijdering', 'hergebruik' of 'be- en verwerking';

- problemen die voortvloeien uit de gebleken moeilijke sturing van brandbare bedrijfsafvalstromen naar AVI's en de knelpunten bij de uitvoering van het Besluit stortverbod afvalstoffen;
- problemen die voortkomen uit langlopende contracten bij AVI's.

Doelen

In de startnotitie staat op pagina 9 dat het MER zal dienen voor de besluitvorming over de wijze van thermische verwerking van afvalstoffen, zodanig dat:

- *'zoveel mogelijk energie'^{15]} wordt gewonnen uit afvalstoffen die niet geschikt zijn voor product- of materiaalhergebruik*
- *'de capaciteit van afvalverbrandingsinstallaties maximaal beschikbaar is om het resterende afval te verbranden'.*

Uitgaande van deze twee doelen, leidt de Commissie uit de startnotitie de volgende, meer specifieke, subdoelen voor de capaciteitsplanning af:

- daarvoor geschikte afvalstoffen zo veel mogelijk sturen naar thermische verwerkingsmethodes voor nuttige toepassing met een grotere energierugwinning dan methodes voor eindverwijdering;
- optimale afstemming van de capaciteit van eindverwijderingsmethodes op het aanbod van de resterende brandbare afvalstoffen;
- inzetten op een krappe planning voor de verbrandingscapaciteit als definitieve verwijdering ter stimulering van preventie en hergebruik van stromen;
- verhogen van het energetisch rendement van bestaande methodes voor eindverwijdering^{16]}.

Naast bovenstaande milieudoelen zal ook het volgende doel van belang zijn bij het vormgeven van alternatieven:

- waarborgen continuïteit en economisch rendement van bestaande verbrandingsinstallaties om onderbezetting te voorkomen^{17]}.

4.2 Aanbod en prognoses

Geef in het MER een overzicht van de afvalstromen die voor thermische verwerking in aanmerking komen. Houd hierbij rekening met het volgende:

- Naar de omvang van het aanbod van afval dat ingezet kan worden voor energierugwinning is in verschillende studies reeds veel onderzoek verricht.

15 De Commissie wijst er in dit verband op dat het energetisch rendement van thermische verwerking niet alleen door de toegepaste techniek wordt bepaald, maar ook door de calorische waarde van het te verbranden afval en door de energieafzetmogelijkheden (alleen elektriciteit of ook restwarmte).

16 Dit subdoel behoort tot de doelen van capaciteitsplanning omdat er een relatie is tussen energetisch rendement van bijvoorbeeld AVI's en de hun capaciteit. Het energetisch rendement van AVI's kan bijvoorbeeld worden gestuurd door optimalisering van de stookwaarde van het in te voeren afval. Dit kan onder andere door het voeren van een bepaald meng- en scheidingsbeleid. Beïnvloeden van de stookwaarde kan echter consequenties hebben voor de hoeveelheid afval die in een AVI kan worden verwerkt. Bijvoorbeeld, verbranding van alleen RDF leidt tot een verhoogd energetisch rendement, maar verlaagt de hoeveelheid afval die kan worden verwerkt (omdat de temperatuur anders te hoog wordt voor de roosters). Door bijmengen van een laagcalorische stroom, bijvoorbeeld zuiveringsslib, kan de stookwaarde worden verlaagd zodat meer kan worden verwerkt. Echter, het energetisch rendement van de verwerking van de ingevoerde stroom is dan kleiner.

17 Mede om de financiële risico's voor gemeenten bij de exploitatie van AVI's te beperken.

Recentelijk is een uitgebreide studie gestart binnen de NOVEM. Geef in het MER in samenvattende zin het eindoordeel over de diverse studies.

- Bespreek bij het in beeld brengen van het aanbod ook de te verwachten ontwikkelingen inzake het mengen en afscheiden van stromen en de consequenties hiervan voor de capaciteitsplanning (zie ook §2.1 van dit advies). Bijvoorbeeld, industrieel containerafval, industrieel procesafval en KWD afval zijn grote stromen die uit diverse deelstromen bestaan. Juist in relatie tot capaciteitsplanning van de thermische verwerking is het van belang om deze stromen nader te analyseren.

4.3 Alternatieve verwerkingstechnieken

Geef een overzicht van de thermische verwerkingstechnieken voor nuttige toepassing die voor de te verwerken stromen in aanmerking komen, zoals bijstoken, vergassing, pyrolyse. Vergelijk deze technieken met methodes voor eindverwijdering, zoals verbranding in AVI's. Naar verwachting zullen energierendement, de mate van hergebruik en - gerelateerd aan de samenstelling van het afval - enkele emissies de belangrijkste variabelen zijn bij de vergelijking van alternatieve technieken.

Gebruik bij deze vergelijking een *LCA-aanpak*, omdat het gaat om een vergelijking van meerdere geschakelde processen (thermisch verwerkingsproces, hergebruik van reststoffen en definitieve stort van reststoffen). Uiteraard geldt ook hier, net als bij de minimumstandaards, dat zo veel mogelijk resultaten uit reeds uitgevoerde LCA's kunnen worden gebruikt.

4.4 Capaciteitsplanning AVI's en alternatieven

Geef op grond van de vergelijking van alternatieve thermische verwerkingstechnieken aan welk deel van de brandbaar afvalstroom met thermische technieken voor nuttige toepassing verwerkt kan worden, en welk resterend deel voor verbranden als definitieve verwijdering in aanmerking komt. Geef hierbij de keuzemogelijkheden en de bandbreedte aan in de te verwachten omvang van de stroom voor definitieve verwijdering. Baseer deze onder andere op een beschouwing van de onzekerheden die voortvloeien uit onzekerheden in te verwachten Europees beleid.

Geef in het MER ook:

- een overzicht van de bestaande verbrandingscapaciteit voor definitieve verwijdering naar type en in de praktijk gebleken bedrijfstijd per inrichting;
- het huidige energetisch rendement in relatie tot de afzetmogelijkheden voor warmte en elektriciteit;
- de te verwachten autonome ontwikkeling; dat wil zeggen de installaties die binnen afzienbare tijd zullen worden gerealiseerd en de installaties die naar verwachting zullen worden uitgebreid dan wel gewijzigd (bijvoorbeeld vervanging van afgeschreven verwerkingslijnen). Betrek hierbij voor zover mogelijk ook de resterende economische en technische levensduur van (delen van) de installaties.

Beschrijf als *nulalternatief* de vigerende capaciteitsplanning: wat houdt deze in en wat zijn de keuzen en kaders waarbinnen wordt gewerkt inzake bijvoorbeeld vraag versus aanbod, doelmatigheid, afschrijvingstermijnen en bandbreedte in installatiecapaciteit¹⁸). Daarbij gaat het in het MER vooral om een beschrijving van die aspecten die van belang zijn voor de te verwachten milieugevolgen.

Alternatieven voor de capaciteitsplanning van AVI's bestaan uit een optimalisatie van het te voeren beleid op de in §4.1 genoemde doelen, waarbij in het *meest milieuvriendelijk alternatief* het accent ligt op de milieudoelen.

Baseer de alternatieven op een beschouwing van te nemen of te verwachten maatregelen ter:

- beïnvloeding van de *omvang* van verwerkingscapaciteit, zoals:
 - versnelde afschrijving van verouderde installaties;
 - vergroten van de beschikbaarheid van bestaande methodes voor eindverwijdering. De beschikbaarheid van AVI's bijvoorbeeld is nu gemiddeld 82%, maar kan theoretisch naar 90% worden vergroot door maatregelen gericht op voorkomen van stilstand, of een reductie van de tijd nodig voor preventief en correctief onderhoud.
- *verhoging van het energetisch rendement*, zoals:
 - verbeterde warmteafzet;
 - betere afstemming van de stookwaarde van het aangevoerde afval op de aanwezige installaties, bijvoorbeeld door menging van verschillende soorten afval of door scheiding van een afvalstroom in afzonderlijk te verwerken fracties.

18 Vraag versus aanbod: enerzijds de afvalaanbodscenario's die worden gehanteerd door het AOO en anderzijds de praktijk (het werkelijke aanbod). Doelmatigheid: met name de nagestreefde hoogwaardigheid van de afvalverwijdering. Bandbreedte in installatiecapaciteit: bijvoorbeeld het stookdiagram van de AVI's.



5.

GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

In de startnotitie staat dat bij het in kaart brengen van de milieugevolgen zo veel mogelijk gebruik wordt gemaakt van LCA waarbij de volgende milieuthema's worden gehanteerd:

- humane toxiciteit
- ecotoxiciteit
- broeikaseffect
- fotochemische ozonvorming
- smogvorming
- verzuring
- vermesting
- volume finaal afval (ruimtebeslag)
- energiegebruik.

Onderbouw de selectie van de thema's in het MER en actualiseer waar nodig¹⁹. Zet LCA vooral in bij het bepalen van de (complexere) minimumstandaards en - als onderdeel van de capaciteitsplanning - bij de vergelijking van alternatieve thermische verwerkingstechnieken.

Een volledige LCA is naar de mening van de Commissie niet nodig voor de vergelijking van alternatieven voor de capaciteitsplanning van AVI's. Uit het eerdere MER voor het TJP.A blijkt bijvoorbeeld dat alternatieven voor de capaciteitskeuze voor de verwerking van relatief schone afvalstromen vooral verschillen in de mate van *energieterugwinning* en *materiaalhergebruik*. Bepaal welke milieuv variabelen voor capaciteitsalternatieven de meest bepalende zijn en beoordeel en vergelijk alternatieven vooral op deze milieuaspecten. Wel is het belangrijk hierbij - overeenkomst LCA - naar de effecten in meerdere fasen van de verwerkingsketen te kijken.

19 De Commissie wijst er op dat in de selectie van de milieuthema's zoals vermeld op pagina 17 van de startnotitie milieuthema's zijn uitgesloten, zoals uitputting van biotische en abiotische grondstoffen. Verder zijn er inmiddels andere indelingen van milieuthema's ontwikkeld. In plaats van fotochemische ozonvorming moet worden gekeken naar fotochemische oxidantvorming en aantasting van de ozonlaag.

6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

Vergelijk de milieueffecten van relevante alternatieven onderling op overzichtelijke wijze. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de alternatieven verschillen. Geef tevens de mate van doelbereik aan op de te formuleren (sub)doelen. De vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden.

Hoewel dit geen verplicht deel van het MER uitmaakt, beveelt de Commissie in dit MER aan wel in te gaan op de financieel-economische aspecten.

7. LEEMTEN IN INFORMATIE EN EVALUATIE

Geef in het MER aan over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieu-informatie.

Bij de volgende bijstelling van het LAP in 2005 zal het beleid opnieuw worden geëvalueerd. Dan zal ook moeten worden aangegeven of de milieugevolgen in dit MER juist zijn voorspeld en of op grond van de meest recente inzichten bijstellingen in het beleid nodig zijn. Geef in het MER al de belangrijkste aandachtspunten voor dit onderzoek aan, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

8. VORM EN PRESENTATIE

De Commissie adviseert door de opbouw en vormgeving van de documenten voldoende duidelijk te maken hoe de afstemming is tussen het MER en de daarbij behorende onderdelen uit het LAP.

Verder acht zij het belangrijk om gebruikte begrippen in het MER te definiëren en deze begrippen consistent te hanteren, zo nodig voorzien van een specificatie.

9. SAMENVATTING VAN HET MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. In de samenvatting moeten de belangrijkste conclusies uit het MER staan met een duidelijke verwijzing naar waar de onderbouwing voor deze conclusies is gegeven.



BIJLAGEN

bij het Advies voor richtlijnen
voor het milieueffectrapport
Landelijk afvalbeheersplan

(bijlagen 1 t/m 5)



BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 2 augustus 1999 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Interne postcode 645
Tel : 3394707
Fax: 3391286

Directoraat-Generaal Milieubeheer
Directie Afvalstoffen

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
ingekomen :	04 AUG. 1999
nummer :	763-99
dossier :	1038 - 10/m 11 (1x)
kopie naar :	VH/prcs/lorb/HII/lrb

Commissie voor de milieueffectrapportage
Postbus 2345
3500 GH Utrecht

Uw kenmerk	Uw brief	Kenmerk	Datum
		MBA 99199943	2 augustus 1999

Onderwerp

Startnotitie voor het milieu-effectrapport van het Landelijk afvalbeheersplan.

Hierbij zend ik u de in juli 1999 door het Afval Overleg Orgaan vastgestelde startnotitie voor een op te stellen milieu-effectrapport voor het Landelijk afvalbeheersplan (LAP).

De startnotitie ligt gedurende de periode van 4 augustus tot en met 15 september 1999 ter inzage.

Gelet op artikel 7.14 van de Wet milieubeheer verzoek ik u voor 6 oktober 1999 advies uit te brengen ten behoeve van het opstellen van de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport.

De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
voor deze:
de directeur-generaal Milieubeheer,
o.l. de wnd. directeur Afvalstoffen,

ing. A.H.J. Dijkzeul

Bijlagen

Verzoek bij beantwoording onderwerp, datum en kenmerk van deze brief te vermelden
In verband met het regeringsbeleid om het aantal epc-kilometers terug te brengen wordt het zeer op prijs gesteld
dod u bij bezoek aan een VROM-kantoor gebruik maakt van het openbaar vervoer

BIJLAGE 2

Kennisgeving van de ter inzagelegging van Startnotitie in Staatscourant nr. 145 d.d. 2 augustus 1999



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Kennisgeving

Terinzagelegging startnotitie en Inspraak richtlijnen milieu-effectrapport Landelijk afvalbeheersplan

De Minister van VROM is voornemens in 2001 een Landelijk afvalbeheersplan (LAP) vast te stellen. In dit LAP wordt het beleid vastgelegd voor de gehele verwijderingsketen van alle afvalstoffen, met uitzondering van radioactief afval, afvalwater, baggerspecie en mestoverschotten, maar inclusief afval dat vrijkomt op schepen en booreilanden en dat op Nederlands grondgebied wordt afgegeven. In het LAP worden de huidige plannen voor gevaarlijke (MJP-GA II) en niet-gevaarlijke afvalstoffen (TJP.A) geïntegreerd in één landelijk afvalbeheersplan met een bredere reikwijdte dan die van de twee huidige plannen.

Met het LAP wordt, evenals dat met de huidige plannen het geval is, uitvoering gegeven aan internationale verplichtingen tot het opstellen van een afvalbeheersplan. Daarnaast bevat het plan het beleid en daarmee het toetsingskader voor grensoverschrijdende overbrenging van afvalstoffen zoals aangegeven in de EEG-Verordening overbrenging van afvalstoffen (EVOA).

Het LAP bestaat uit drie onderdelen: een beleidskader, sectorplannen en capaciteitsplannen. Het beleidskader vormt de basis van het LAP. In het beleidskader worden de doelstellingen van het afvalstoffenbeleid, zoals die worden gesteld in het NMP, vertaald naar uitgangspunten voor de invulling van maatregelen om die doelstellingen te bereiken. Ook worden keuzen gemaakt voor het inzetten van instrumenten en voor de organisatie van de afvalverwijdering. De sectorplannen bevatten het specifieke beleid voor de afvalstromen en verwerkingswijzen die tot een sector behoren. De capaciteitsplannen bevatten de planning van de verwerkingscapaciteit voor in elk geval de definitieve verwijdering van afvalstoffen. Het beleidskader wordt opgesteld door het Ministerie van VROM en de sector- en capaciteitsplannen door het Afval Overleg Orgaan (AOO). Vaststelling van alle onderdelen van het LAP geschiedt door de Minister van VROM.

Het LAP heeft zowel een functie naar de overheden als naar derden. Rijk, provincies en gemeenten dienen bij de uitvoering van de Wet milieubeheer rekening te houden met het LAP. Overheden mogen slechts in bijzondere en voldoende gemotiveerde gevallen, van het plan afwijken. Daarnaast biedt het LAP burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties, inzicht in de gedragslijnen die zij van de betrokken overheden kunnen verwachten.

De Minister heeft, als bevoegd gezag, het AOO verzocht ter onderbouwing van de in de sectorplannen van het LAP op te nemen minimumstandaards voor de verwijdering van afvalstoffen, een milieu-effectrapport (MER) op te stellen. Met het opnemen van een minimumstandaard in een sectorplan wordt aangegeven op welke wijze de desbetreffende afvalstof minimaal moet worden verwijderd. In het MER zullen eveneens de milieu-effecten worden bepaald van de in het NMP-3 voorziene verwijderingswijze waarbij zoveel mogelijk energie wordt gewonnen uit afvalstoffen die niet geschikt zijn voor product- of materiaalhergebruik.

Terinzagelegging startnotitie

Door het AOO is een startnotitie voor het MER opgesteld. Hierin wordt informatie gegeven over de wijze waarop het MER ten behoeve van het LAP wordt opgesteld. De startnotitie is verkrijgbaar bij het AOO: Postbus 19015, 3501 DA Utrecht; tel. 030 - 234 2800.

De startnotitie ligt met ingang van 4 augustus 1999 gedurende zes weken, tijdens kantooruren ter inzage in de bibliotheek van het Ministerie van VROM (Rijnstraat 8, te Den Haag) en het kantoor van het Bureau AOO (Catharijnesingel 55-6^e etage te Utrecht).

Inspraak richtlijnen milieu-effectrapport

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) stelt met inachtneming van mogelijke inspraakreacties, richtlijnen op waaraan het op te stellen MER zal moeten voldoen. Eenieder kan, alvorens de richtlijnen worden vastgesteld, opmerkingen met betrekking tot de inhoud van de richtlijnen aan de Minister van VROM kenbaar maken. Voorstellen voor de richtlijnen voor het MER kunnen gedurende de periode van terinzagelegging van de startnotitie tot en met 15 september 1999 worden ingediend bij het Ministerie van VROM, Postbus 30945, i.p.c. 645, 2500 GX Den Haag, onder vermelding van "Inspraak richtlijnen MER LAP".

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemer: Afval Overleg Orgaan (AOO)

Bevoegd gezag: Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Besluit: vaststellen Landelijk Afvalbeheersplan

Categorie Besluit m.e.r. 1994: C18.1

Activiteit: vaststellen van de methode van bewerken, verwerken of vernietigen van afvalstoffen, waaronder gevaarlijk afval

Procedurele gegevens:

kennisgeving startnotitie: 2 augustus 1999

richtlijnenadvies uitgebracht op: 26 oktober 1999

Bijzonderheden:

In het op te stellen Landelijke afvalbeheersplan (LAP) worden de huidige plannen voor gevaarlijke (MJP-GAII) en niet-gevaarlijke afvalstoffen (TJP.A) geïntegreerd in één landelijke afvalbeheersplan¹. Het LAP zal bestaan uit een algemeen beleidskader, sectorplannen en capaciteitsplannen. Voor (de m.e.r.-plichtige) onderdelen van het LAP zal een milieueffectrapport (MER) worden opgesteld. Zo zal een MER worden opgesteld voor de onderbouwing van de op te nemen minimumstandaards voor de methode van verwijdering per afvalstroom in de sectorplannen. Tevens zullen de milieueffecten worden bepaald van de in het NMP-3 voorziene verwijderingswijze, waarbij zoveel mogelijk energie wordt gewonnen uit afvalstoffen die niet geschikt zijn voor product- of materiaalhergebruik.

Samenstelling van de werkgroep:

drs. T.J. Blonk

ir. G. Boonzaaijer

ir. J.G. Cuperus

drs. M. Epema-Brugman

ing. G.C. Koeling

drs. L van Rijn-Vellekoop (voorzitter)

dr. N. van Wrisberg

Secretaris van de werkgroep: drs. R.A.A. Verheem en drs. M. van Eck.



BIJLAGE 4

Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	090899	L.H.M. Jansen	Berg en Terblijt	300999
2.	170899	Ministerie van Landbouw, Natuurbe- heer en Visserij	Den Haag	300999
3.	140999	OpdenKamp Adviesgroep	Den Haag	300999
4.	150999	Van Diepen Van Der Kroeff Lenior Advocaten, namens Interchemie B.V. te Maasbracht	Hoorn	300999
5.	140999	ThermPhos International B.V.	Vlissingen	300999
6.	200999	Noordelijk Afval Overlegorgaan (NAO)	Leeuwarden	300999
7.	210999	Afvalverwerking Regio Nijmegen B.V. (ARN B.V.)	Nijmegen	300999
8.	150999	Novem	Sittard	300999
9.	150999	Argentia B.V.	Moerdijk	300999
10.	140999	NV Huisvuilcentrale N.H.	Alkmaar	300999
11.	140999	Vereniging Nederlandse Afvalonder- nemingen	Prinsengeb	300999
12.	090999	Provincie Gelderland	Arnhem	300999
13.	150999	Ministerie van Verkeer en Waterstaat	Den Haag	300999
14.	150999	Van Diepen Van Der Kroeff Lenior Advocaten, namens Scoribel S.A. te Seneffe (België) en Ciments d'Obourg S.A. te Obourg (België)	Hoorn	300999
15.	150999	Vereniging van Logistieke centra voor sorteerstromen en recycling bouw- en sloopafval	Houten	300999
16.	150999	Provincie Zeeland	Middelburg	300999
17.	150999	WATCO EcoService Dordrecht	Dordrecht	300999
18.	150999	Afvalsturing Brabant	Tilburg	300999
19.	030999	Afvalschap IJmond-Zaanstreek	Alkmaar	300999
20.	080999	Milieudienst Amsterdam	Amsterdam	300999
21.	030999	Provincie Noord-Holland	Haarlem	300999
22.	030999	NV Afvalverbranding Zuid-Nederland (AZN)	Moerdijk	300999
23.	240899	J. van der Veen	Delft	300999

BIJLAGE 5

Aanbevelingen bij de toepassing van LCA's

- Volg zo veel mogelijk de ISO richtlijnen voor LCA:
 - de richtlijn voor het LCA *framework*: ISO 14.040
 - de richtlijn voor het vaststellen van *doel & reikwijdte en uitvoering van de inventarisatie*: ISO 14.041
 - het laatste concept van de ISO richtlijn *Life Cycle Impact Assessment*: ISO 14.042

- Op dit moment is er - ook internationaal - geen consensus over de te volgen methode voor *weging*¹). Kies daarom ook niet voor één bepaalde methode van weging, maar pas de verschillende mogelijke wegingsmethoden toe om een indruk te krijgen van de verschillende mogelijke interpretaties van de LCA-scores. Daarbij is de Commissie van mening dat het toekennen van gewichten op dit niveau in beginsel vooral een *politieke* keuze is, waarvoor in de vast te stellen richtlijnen handreikingen moeten worden gegeven.

- Verder moet de interpretatie en presentatie van de LCA resultaten de volgende elementen bevatten:
 - een *zwaartepuntanalyse*, waaruit blijkt wat de meest significante issues in de LCA zijn²). Dit is belangrijk om vervolgens de opstap naar minimumstandaards te kunnen maken.
Bijvoorbeeld, uit de meeste tot nu toe uitgevoerde LCA's voor afvalverwijdering komt naar voren, dat vooral het *rendement van materiaal- en energiegebruik* bepalend is voor de totale milieuprestatie van een be/ verwerkingsmethode. Bij afvalstoffen die veel zware metalen of andere milieubelastende componenten bevatten, of die ingevoerd mogen worden in relatief milieubelastende processen, blijken daarnaast ook de *emissies* van belang. LCA's moeten zo worden opgezet dat deze bepalende factoren zichtbaar worden in het eindresultaat. Dit geeft dan een duidelijke basis voor het formuleren van minimumstandaards;
 - een *gevoeligheids- en onzekerheidsanalyse* over data en gekozen methoden;
 - een *consistency check* waarin wordt nagegaan in hoeverre aannamen, methodiek en data overeenkomen met het doel en reikwijdte van de studie.

- Er kan gebruik worden gemaakt van eerdere LCA resultaten wanneer deze een voldoende duidelijk beeld opleveren voor het vaststellen van een minimumstandaard (dit kan uiteraard alleen bij analyses van afgebakende afvalstromen). De bruikbaarheid van bestaande LCA studies en resultaten moet dan wel worden getoetst aan nieuwe LCA inzichten in data, aannamen en impact assessment. Specifieke aandachtspunten zijn daarbij:
 - de *selectie van milieuthema's*;
 - de *inventarisatie* (data/aannamen):
 - het al dan niet meenemen van de milieu-impact van achtergrondprocessen, zoals mijnbouwafval bij energieproductie;
 - de definitie van energierendementen in relatie tot calorische waarden van materialen en energietoepassingen (warmte en kracht);

1 De concept richtlijn ISO 14.042 staat weging ook niet toe.

2 Bijvoorbeeld welke processen, milieu-ingrepen en milieuthema's het belangrijkste zijn.

- de emissies die ontstaan door het vrijkomen van milieubelastende stoffen uit het afval bij de finale stort en herverwerkingsfase;
- data/aannamen met betrekking tot vermeden materiaal- en energieproductie.

