

Richtlijnen ten behoeve van het opstellen van een milieu-effectrapport voor de uitbreiding van de stortcapaciteit op de regionale stortplaats Spinder te Tilburg/Loon op Zand.

RICHTLIJNEN

ex artikel 410, lid 1 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne voor het opstellen van een Milieu-effectrapport (MER) voor de uitbreiding van de stortcapaciteit op de regionale stortplaats Spinder te Tilburg/Loon op Zand.

Initiatiefnemer: Samenwerkingsverband Midden Brabant
Hoevenseweg 55b
5003 DB TILBURG

Bevoegd gezag : Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
het dagelijks bestuur van het waterschap
De Dommel,
de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke
Ordening en Milieubeheer.

Coördinatie : Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Datum : januari 1991.



Inhoudsopgave

Algemeen

Inleiding

Vorm en presentatie van het MER

Hoofdstuk 1 Samenvatting

Hoofdstuk 2 De voorgenomen activiteiten

2.1 Probleemstelling en doel

2.2 Te nemen en eerder genomen besluiten

2.3 De uitvoering van de voorgenomen activiteiten

2.3.1 Omvang en aard van de voorgenomen
 uitbreiding

2.3.2 Het controle-systeem met betrekking tot
 de acceptatie van het aangeboden afval

2.3.3 De inrichting van de tweede uitbreiding

2.3.4 De afgraving en de herinrichting van
 deelgebied II

2.3.5 De ophoging en herinrichting van
 deelgebied I

2.3.6 De compartimentering en de inrichting van
 de monodeponieën voor chroomhoudend afval
 uit de lederindustrie

2.3.7 Het gebruik en het beheer van de stortplaats

2.3.8 Eindafwerking en nazorg van de stortplaats
 en de monodeponieën

Hoofdstuk 3 Alternatieven

3.1 Nulalternatief

3.2 Uitvoeringsalternatieven

3.3 Varianten

3.4 Meest milieuvriendelijke alternatief

Hoofdstuk 4 De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling

Hoofdstuk 5 Beschrijving van de gevolgen voor het milieu

5.1 Algemeen

5.2 Gevolgen per milieu-aspect

5.2.1 Lucht

5.2.2 Bodem

5.2.3 Water

5.2.4 Geluid

5.2.5 Volksgezondheid en veiligheid

5.2.6 Flora, vegetatie, fauna, landbouw,
 huisdieren en cultuurgewassen

5.2.7 Landschap en cultuurhistorische aspecten

5.2.8 Beleving en recreatie

Hoofdstuk 6 Vergelijking van de alternatieven

Hoofdstuk 7 Overzicht van leemten in kennis en informatie en evaluatie achteraf

7.1 Leemten in kennis en informatie

7.2 Evaluatie

Bijlagen

W551T026/AL/194

Algemeen

Inleiding

Op 12 februari 1990 heeft het Samenwerkingsverband Midden-Brabant (SMB) een startnotitie ingediend bij het college van Gedeputeerde Staten. Deze startnotitie heeft vanaf 26 februari 1990 gedurende 4 weken ter inzage gelegen. In de startnotitie wordt kennis gegeven van het voornemen van SMB om de stortcapaciteit op de regionale stortplaats Spinder te Tilburg/Loon op Zand uit te breiden met een capaciteit van circa 4,4 miljoen m³. Voor de uitbreiding zijn vergunningen vereist ingevolge de Afvalstoffenwet (Aw) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). De besluitvorming over de aanvraag van deze vergunningen is voor deze activiteit gekoppeld aan de plicht tot het opstellen van een milieu-effectrapport (MER) ingevolge de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne en het Besluit milieu-effectrapportage.

Initiatiefnemer is het Samenwerkingsverband Midden-Brabant; de betrokken bevoegde instanties in het kader van de vergunningverlening zijn Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (Aw) en het dagelijks bestuur van waterschap De Dommel (Wvo). Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant treden tevens op als coördinerend orgaan inzake de voorbereiding en behandeling van het MER.

Over de richtlijnen voor het door de initiatiefnemer op te stellen MER is advies gevraagd aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage.

Tijdens het opstellen van het advies voor richtlijnen, door de Commissie voor de milieu-effectrapportage bleek dat SMB, naast het streven om de stortcapaciteit van Spinder uit te breiden, het voornemen heeft om twee monodeponieën voor chroomhoudend afval uit de lederindustrie te realiseren, namelijk één voor chroomhoudend slib en één voor chroomhoudend vast afval. Ook voor de realisatie van deze deponieën zijn vergunningen op grond van de Aw en de Wvo benodigd. Daarnaast is voor de realisatie van de deponie voor vast chroomhoudend afval uit de lederindustrie een ontheffing van het stortverbod ex artikel 35 van de Wet chemische afvalstoffen (Wca) benodigd. Het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) is bevoegd gezag in deze ontheffingsprocedure.

Voor de realisatie van een monodeponie voor chroomhoudend slib uit de lederindustrie is door het Ministerie van VROM reeds eerder een ontheffing van het stortverbod ex artikel 35 van de Wca verleend.

De vergunningaanvragen voor de Aw en de Wvo ten behoeve van de uitbreiding van de stortplaats en realisatie van de monodeponieën vinden tegelijkertijd plaats. Omdat beide voornemens door de manier waarop zij worden uitgevoerd elkaar kunnen beïnvloeden, is besloten om de activiteiten tezamen te beschouwen in een geïntegreerde mer-procedure.

Ten behoeve van dit geïntegreerde MER is een aanvulling op de startnotitie geschreven en ingediend bij Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. Vanaf 28 mei 1990 is deze aanvulling met de eerder ingediende startnotitie gedurende 4 weken ter inzage gelegd.

Opnieuw is de Commissie voor de milieu-effectrapportage verzocht om advies uit te brengen over de richtlijnen met betrekking tot de geïntegreerde MER. Omdat behalve een besluit over de aanvraag om een vergunning inzake de Aw en de Wvo, een besluit moet worden genomen over de verlening van een ontheffing van de Wca ex artikel 35, is tevens de minister van VROM bevoegd gezag. Gedeputeerde Staten van de provincie blijven het coördinerend orgaan.

Het advies betreffende de richtlijnen is ontvangen op 24 juli 1990

De in de wet genoemde adviseurs zijn in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen met betrekking tot de richtlijnen. In totaal zijn tien reacties van adviseurs en overige betrokkenen ontvangen. Een overzicht hiervan is opgenomen in bijlage 1 met een kort commentaar op de ingekomen reacties. Opgemerkt wordt dat de bijlagen als zodanig geen onderdeel uitmaken van de richtlijnen.

Vorm en presentatie van het MER

Het MER dient de probleemstelling, het doel en de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteiten kernachtig te behandelen. Het MER zal duidelijk en zo objectief mogelijk moeten ingaan op de te behandelen onderwerpen.

Dit zal enerzijds een betere afweging van de milieu-aspecten bij de besluitvorming mogelijk maken en anderzijds ertoe bijdragen de gevolgen voor het milieu voor alle betrokkenen inzichtelijk te maken. Bij de formuleringen dient zo goed mogelijk rekening te worden gehouden met de leesbaarheid voor een algemeen publiek, met name geldt dit voor de samenvatting. Onderbouwende informatie (technische details, verantwoording van gebruikte voorspellingsmethoden, literatuurreferenties) dient in de bijlagen te worden opgenomen. Daartoe behoort tevens een verklarende begrippenlijst en een lijst van gebruikte afkortingen.

Het MER moet afzonderlijk herkenbaar zijn en dient te worden gepresenteerd als een los van de vergunningaanvraag c.q. ontheffingsverzoek staand document.

Overigens vragen wij aandacht voor de volgende punten:

- a. keuzen-elementen (criteria en uitgangspunten) die bepalend zijn geweest bij de opstelling van het MER moeten duidelijk tot uitdrukking komen;
- b. de voorkeur om de door het Nederlands Normalisatie Instituut omschreven begrippen, te gebruiken in het MER;
- c. het MER dient te worden gerealiseerd in hoofdstukken overeenkomstig de voor het MER gegeven richtlijnen.
In voorkomende gevallen dient te worden gemotiveerd, waarom aan bepaalde richtlijnen niet tegemoet is gekomen.

Het is verder van belang het kaartmateriaal te presenteren op een voldoende gedetailleerde schaal. Hierbij wordt gedacht aan een schaal 1:5.000 voor de locatie zelf, 1:10.000 voor de naaste omgeving en 1:25.000 voor de ruimere omgeving.

Hoofdstuk 1

Samenvatting van het milieu-effectrapport

Artikel 41j, lid 1, onder h van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."

De samenvatting van het MER dient kort en overzichtelijk de kern van de belangrijkste onderdelen van het MER weer te geven. Met name verdient het aanbeveling om in de samenvatting die informatie te verschaffen die van belang is voor de te nemen besluiten.

De samenvatting dient daarenboven in ieder geval een korte weergave te bevatten van:

1. de reden van het opstellen van het milieu-effectrapport, de probleemstelling en het doel van de voorgenomen activiteiten;
2. de alternatieven die redelijkerwijs in de besluitvorming zouden kunnen worden betrokken en op grond van welke criteria deze alternatieven zijn geselecteerd. Daartoe dient ook het meest milieuvriendelijke alternatief te behoren;
3. de huidige situatie van het milieu en de situatie van het milieu bij de autonome ontwikkeling van het gebied;
4. de milieu-effecten op korte en langere termijn bij uitvoering van het voornemen of van elk der alternatieven;
5. een vergelijkende beoordeling van de alternatieven en het voornemen tegen de achtergrond van normen en uitgangspunten van het milieu-beleid en de autonome ontwikkeling.

Hoofdstuk 2

De voorgenomen activiteit

2.1 Probleemstelling en doel

Artikel 41j, lid 1, onder a van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd."

- 2.1.1 Het MER dient een beknopt overzicht te geven van de aard, voor- geschiedenis en de achtergronden van de afvalproblematiek binnen het samenwerkingsverband en de provincie.
- 2.1.2 Bespreek het rijksbeleid en het provinciaal beleid ten aanzien van afvalstoffenverwerking in relatie tot de uitbreiding van de stortcapaciteit van Spinder en de realisatie van twee monodeponieën voor chroomhoudend afval uit de lederindustrie.
- 2.1.3 Bij de bespreking van het provinciaal beleid dient het MER zich te baseren op het Tweede Provinciale Afvalstoffenplan (PAPII 1989-1994). Met name de volgende punten dienen besproken te worden:
- op welke manier de uitbreiding van Spinder aansluit op het in het PAPII voorgestelde beleid (onder andere consequenties van de realisatie afvalverbranding, inzameling en compostering voor de stortcapaciteit alsmede de wijze van storten van overblijvende reststoffen);
 - of de uitbreiding van de stortplaats is bedoeld voor het hele samenwerkingsverband, dan wel tevens voor andere samenwerkingsverbanden binnen de provincie ten aanzien van bepaalde afval-categorieën.
- 2.1.4 Geef eveneens in het MER een beknopt overzicht van het relevante beleid van de betrokken gemeenten en het Samenwerkingsverband Midden-Brabant.
- 2.1.5 Geef aan op welke wijze de oprichting van de monodeponieën voor chroomhoudend afval uit de lederindustrie aansluit bij het eindadvies en het MER ten behoeve van de toekomstige afvalverwijdering Oost-Brabant, waarin voorkeur wordt gegeven aan clustering van de industriële deelprocessen met de stort van restafval.
- 2.1.6 Beschrijf welk beleid wordt gevoerd en welke voornemens bestaan op provinciaal niveau die van invloed kunnen zijn op de kwaliteit en de kwantiteit van het aangeboden materiaal. Voorbeelden zijn:
- . (stimulering van) scheiding van afvalcomponenten aan de bron;
 - . (mate van) gescheiden inzameling; frequentie en efficiency van inzameling;
 - . (mate van) scheiding na inzameling;
 - . (mate van) hergebruik, nuttig gebruik van gescheiden (gehouden) afvalcomponenten;
 - . nader onderzoek naar en/of realisering van (andere) be- of verwerkingsmethoden ter beperking van de hoeveelheid of van de schadelijkheid van het uiteindelijk te storten afval (zoals compostering, ontchroming of verbranding van het chroomhoudend afval uit de lederindustrie, en dergelijke);

- . verwerkbaarheidseisen (bijvoorbeeld steekvastheid) die worden gesteld aan het op de stort aangeboden afval.

2.1.7 Tevens dient aandacht te worden besteed aan de verwijderingswijzen van en de eventuele knelpunten in de verwijdering van:

- . bouw- en sloopafval;
- . bedrijfsafvalstoffen, met name het chroomhoudend afval uit de lederindustrie;
- . markt- en veegafval;
- . diverse soorten slib, pulp;
- . verontreinigde grond;
- . asbest;
- . ziekenhuisafval;
- . baggerspecie.

In het MER moet worden aangegeven in hoeverre er bij de verwerking van afval naar wordt gestreefd dit afval in aparte compartimenten te bergen, met het oog op toekomstige hergebruiksmogelijkheden van deze afvalstoffen.

2.1.8 Bij de aandacht voor knelpunten in de verwijdering dient een relatie te worden gelegd met het acceptatiebeleid op de verschillende verwerkingslocaties. Welke maatregelen ter voorkoming van illegaal storten zijn overwogen?

2.1.9 Geef tot slot kort en bondig weer wat de probleemstelling en het doel is van de voorgenomen activiteiten in het licht van bovenstaande beleidsanalyses.

2.2 Te nemen en eerder genomen besluiten

Artikel 41j, lid 1, onder c van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."

2.2.1 Geef in het MER aan:

- ten behoeve van welke besluiten het MER is opgesteld;
- door wie (of door welke instanties) dit besluit zal worden genomen;
- de te volgen procedure(s) en tijdsplanning met betrekking tot de genoemde besluiten;
- welke adviesorganen en instanties formeel of informeel zijn betrokken bij de procedures;
- welke privaatrechtelijke overeenkomsten er gesloten zijn (bijvoorbeeld contracten voor het leveren van chroomhoudend afval).

2.2.2 Beschrijf welke ter zake doende overheidsbesluiten reeds zijn genomen en welke beleidsvoornemens randvoorwaarden kunnen stellen aan de in 2.2.1 genoemde besluiten, waarvoor het MER is opgesteld, dit onder vermelding van de status van deze besluiten.

Enerzijds betreft dit besluiten ten aanzien van de locatie en van de activiteit, anderzijds betreft het besluiten die normen, streef- en richtwaarden aangeven, waarmee rekening moet worden gehouden bij de beoordeling van de milieu-effecten.

W551T026/AL/194

Voor zover de besluiten die de locatie en de activiteit zelf betreffen, al aan de orde zijn geweest -bij de beschrijving van van probleemstelling en doel- kan worden volstaan met een kort resumé met een verwijzing naar de bedoelde beschrijving.

- 2.2.3 Geef aan welke besluiten, in een later stadium, nog zullen (moeten) worden genomen in het studiegebied en daarbuiten om het project ten uitvoer te kunnen brengen. (Hiertoe behoren de vergunningverlening inzake de Wet verontreiniging oppervlaktewateren door het waterschap De Dommel, vaststelling, c.q. herziening bestemmingsplannen en besluiten inzake aanlegvergunningen, kapvergunningen, en dergelijke).
- 2.2.4 Voor zover relevant, met betrekking tot de voorgenen activiteiten, dient aandacht besteed te worden aan:
- wetgeving (Wet bodembescherming, Afvalstoffenwet, Wet verontreiniging oppervlaktewateren, Wet inzake de luchtverontreiniging, Wet geluidhinder, Grondwaterwet en Wet chemische afvalstoffen) en krachtens die wetten genomen algemene maatregelen van bestuur;
 - richtlijn Gecontroleerd Storten (1985);
 - afvalstoffenplannen, ontwerp-besluiten en nota's met betrekking tot het afvalstoffenbeleid:
 - . Tweede Afvalstoffenplan van de provincie Noord-Brabant (1989-1994); Bouw- en sloopafvalplan, Zuiveringsslibplan, Autowrakkenplan;
 - . eindrapport Landelijke Coördinatie Commissie Afvalbeleid (LCCA) "Voorstel tot vernieuwing van het afvalstoffenbeleid (juli 1989)";
 - . ontwerp-besluit aanwijzing chemische afvalstoffen;
 - . de (ontwerp)-Richtlijn "Storten 1990";
 - . ontwerp-Stortbesluit bodembescherming;
 - . notitie "Preventie en hergebruik van afvalstoffen";
 - Documenten die randvoorwaarden kunnen stellen aan de te nemen besluiten:
 - . de verleende c.q. in procedure zijnde vergunningen;
 - . Nationaal Milieubeleidsplan en het daarbij horend Milieuprogramma 1990-1993;
 - . uitwerkingsplan waterwingebieden 1985;
 - . het Grondwaterbeschermingsplan van de provincie Noord-Brabant;
 - . het streekplan;
 - . het bestemmingsplan "Spinder";
 - . ontwerp-Waterhuishoudingsplan 1990.
- 2.2.5 Indien het voornemen leidt tot een vergroting van de provinciale stortcapaciteit, die niet is voorzien in het in het Tweede Provinciale Afvalstoffenplan en/of in het in voorbereiding zijnde uitwerkingsplan "Stortplaatsen provincie Noord-Brabant", dan dient te worden aangegeven welke consequenties dat eventueel zou kunnen hebben voor de capaciteit of de aanlegfasering van andere verwerkingslocaties.

2.3 De uitvoering van de voorgenomen activiteit.

Artikel 41j, lid 1 onder b Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen."

2.3.1 Omvang en aard van de voorgenomen uitbreiding in relatie tot de te storten hoeveelheden afval in de verschillende categorieën.

- 2.3.1.1a Per categorie afval dient een prognose te worden gegeven van de omvang van het afvalaanbod en de samenstelling van het afval. Betrek daarbij aspecten als preventie, hergebruik en verwerking elders. De prognose moet zo goed mogelijk worden onderbouwd met feitelijke gegevens. Naast een raming van de meest waarschijnlijke hoeveelheid moeten ook prognoses worden opgenomen van mogelijke minimale en maximale hoeveelheden.
- b Beschrijf naast hoeveelheid en samenstelling ook de uitloogbaarheid van alsmede de vorm waarin het chroomhoudend afval wordt aangeboden.

2.3.1.2 Voor de te accepteren categorieën afvalstoffen dient te worden aangegeven in welke hoeveelheden deze in de afgelopen jaren zijn vrijgekomen binnen het samenwerkingsverband en hoe deze zijn be- en verwerkt. Met betrekking tot het chroomhoudend afval dient te worden gekeken naar het vrijkomen ervan binnen geheel Nederland.

2.3.1.3 Beschrijf voor welke periode de bestaande stortcapaciteit nog zal voldoen bij de verschillende prognoses voor het afvalaanbod. Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt tussen de bestaande capaciteit en de capaciteit indien Spinder wordt uitgebreid met twee monodeponieën voor chroomhoudend afval uit de lederindustrie.

2.3.2 Het controlesysteem met betrekking tot de acceptatie van het aangeboden afval.

2.3.2.1 Geef een beschrijving van het acceptatiebeleid van de stortplaats en de wijze van uitvoering ervan.

2.3.2.2 Maak duidelijk hoe het acceptatiebeleid het afval in verschillende fysisch-chemische kwaliteitsklassen (met name met betrekking tot het chroomhoudend afval uit de lederindustrie) stuurt, hoe het acceptatiebeleid van de verschillende verwerkingslocaties (bijvoorbeeld ander stortplaatsen of puinbrekers) zich tot elkaar verhoudt, en welke gevolgen een verdere verscherping van het acceptatiebeleid kan hebben.

2.3.3 De mogelijkheden van verwerking elders.

2.3.3.1 Aangegeven moet worden welke praktische mogelijkheden er zijn om naast het oprichten van monodeponieën voor chroomhoudend afval uit de lederindustrie het storten van te scheiden categorieën afval te doen plaatsvinden in afzonderlijke compartimenten. Dit kan terugwinning van stoffen uitvoerbaar maken wanneer toekomstige technische ontwikkelingen daar mogelijkheden voor scheppen. Indien het chroomhoudend afval kan worden verwerkt, op welke wijze kunnen respectievelijk zullen de monodeponieën dan worden benut?

2.3.4 De afgraving en herinrichting van deelgebied II (Spinder II)

2.3.4.1 Behandel met betrekking tot de afgraving en herinrichting van deelgebied II de volgende punten:

- de mogelijk noodzakelijke sanering van bodem- en grondwater;
- de toename van percolatie in deelgebied II tijdens de uitvoering, zolang de begroeiing ontbreekt;
- voorzieningen ter beperking van percolaatvorming;
- voorzieningen voor de opvang en behandeling van percolaat;
- voorzieningen voor controle op onaanvaardbare percolatie;
- de kans op en de mate van de verontreiniging van het grondwater in samenhang met het (dis)functioneren van het drainagesysteem;
- controle op de aanleg en acceptatie/goedkeuring van aangelegde voorzieningen (eisen en functioneren voorzieningen).

2.3.4.2 Beschrijf hoe de afgraving van deelgebied II zal geschieden. Met name dient hierbij aandacht te worden besteed aan de volgende aspecten:

- de voorbereiding door een proefboring en/of een proefafgraving ten einde onder meer de verdere uitlogingsmogelijkheden van het materiaal te bepalen;
- een eerste afgraving waarbij ten behoeve van de omgeving en de werknemers ter plaatse sterke nadruk moet worden gelegd op de controle van vrijkomende gasen en mogelijke stank- en stofoverlast;
- de fasering en tijdsduur van de afgraving;
- het gebruik van machines, werktuigen en dergelijke.

2.3.4.3 In het MER zal voorts moeten worden beschreven hoe bij de (her)inrichting van deelgebied II de vigerende richtlijnen (bijvoorbeeld richtlijn gecontroleerd storten) zullen worden gevolgd.

2.3.5 De ophoging en herinrichting van deelgebied I (Spinder I)

2.3.5.1 Behandel met betrekking tot de ophoging en de herinrichting van deelgebied I de volgende punten:

- . de toename van percolatie in deelgebied I tijdens de uitvoering zolang de begroeiing ontbreekt;
- . voorzieningen ter beperking van percolaatvorming;
- . voorzieningen voor de opvang en behandeling van percolaat;
- . voorzieningen voor controle op onaanvaardbare percolatie;
- . de kans op en de mate van de verontreiniging van het grondwater in samenhang met het (dis)functioneren van het drainagesysteem;
- . controle op de aanleg en acceptatie/goedkeuring van aangelegde voorzieningen (eisen en functioneren voorzieningen).

2.3.5.2 Geef aan in hoeverre reeds bestaande plannen met betrekking tot de nazorg van deelgebied I (partieel afgraven van het in grondwater gestort afval, geohydrologische isolatie, vloeistofdichte bovenafdekking) worden doorkruist door de voorgenomen activiteit en in hoeverre dit leidt tot een verdergaande verslechtering van bodem- en grondwaterkwaliteit.

Indien zo'n achteruitgang van de bodem- en grondwaterkwaliteit optreedt geef dan ook aan welke maatregelen kunnen worden genomen om dit te beperken dan wel te voorkomen.

- 2.3.5.3 Beschrijf op welke wijze de ophoging van deelgebied I zal plaatsvinden. Hierbij moet met name worden ingegaan op de volgende punten:
- . de fasering en compartimentering;
 - . het gebruik van machines, inrichtingen en werktuigen.
- 2.3.6 De compartimentering, de inrichting en de ophoging van de monodeponieën voor chroomhoudend afval uit de lederindustrie.
- 2.3.6.1 Behandel met betrekking tot de inrichting van de monodeponieën de volgende punten:
- voorzieningen ter beperking van de percolaatvorming;
 - voorzieningen voor de opvang en de behandeling van percolaat;
 - voorzieningen voor controle op onaanvaardbare percolatie;
 - de kans op en de mate van verontreiniging van het grondwater in samenhang met het (dis)functioneren van het drainagesysteem;
 - controle op de aanleg en acceptatie/goedkeuring van aangelegde voorzieningen (eisen en functioneren voorzieningen).
- 2.3.6.2 Beschrijf hoe de monodeponieën zullen worden ingericht. De volgende aspecten verdienen daarbij de aandacht:
- de ontsluiting;
 - de fasering;
 - het gebruik van machines, inrichtingen en werktuigen;
 - het systeem van onderafdichting en bovenafdichting alsmede de fasering hiervan;
 - de ruimtelijke scheiding van de compartimenten.
- 2.3.6.3 Geef aan of er met betrekking tot een doelmatige en efficiënte verwerking van de slibben en de wetblue afvalstoffen nadere eisen aan de samenstelling (ds-gehalte, steekvastheid) van deze afvalstoffen moeten worden gesteld.
- 2.3.6.4 Geef aan of monodeponieën een tijdelijk dan wel permanent karakter hebben.
- 2.3.6.5 Geef aan of het aangeboden afval met het oog op een goede verwerking dient te worden voorbehandeld en waar dat dan zal geschieden (bij aanbieder of op Spinder).
- 2.3.6.6 Geef een beschouwing over de resultaten van het ontchromingsexperiment van vast chroomhoudend afval. In hoeverre bieden deze experimenten perspectief voor hergebruik van dit afval.
- 2.3.7 Het gebruik en het beheer van de stortplaats.
- 2.3.7.1 Beschrijf hoe het gebruik en beheer van de stortplaats bij de uitbreiding van de stortcapaciteit zal worden georganiseerd, wat wordt geregistreerd, op welke wijze een en ander wordt gecontroleerd en in hoeverre de vigerende richtlijn zal worden gevolgd.
- 2.3.7.2 In het bijzonder dienen daarbij de volgende aspecten aan de orde te komen:
- storthoogte respectievelijk de maximale ophoging, wijze van storten (omvang stortfront, taludhellingen), wijze van compacteren (verdichtingsfactoren, etc.);

- gebruik van een overslagbordes en zogenaamde dumpers;
- toepassing van tussenafdekklagen, het daarvoor te gebruiken materiaal en de beschikbaarheid daarvan;
- het gebruik van bepaalde stortcompartimenten voor afval van specifieke samenstelling; dit in verband met eventuele toekomstige mogelijkheden van nuttig gebruik van afvalstoffen en het toekomstig gebruik van de stortplaats;
- de methode van controle van aangevoerde afvalstoffen;
- hoe registratie van de aangevoerde afvalstoffen naar afvalcategorie en herkomst zal plaatsvinden;
- hoe afvalstoffen waarvoor geen vergunning tot storten is (zoals chemische afvalstoffen waarvoor geen ontheffing is verleend en afvalstoffen die voor een andere wijze van verwerking in aanmerking komen) zullen worden doorgeleid en waarheen;
- de wijze waarop het ontstaan van zwerfvuil zal worden tegengegaan, zowel bij de overslag van de afvalstoffen als na het storten op het stortterrein;
- de wijze waarop de overlast door vogels (meeuwen, kraai-achtigen) wordt tegengegaan;
- de wijze waarop, frequentie waarmee en periode waarover controle zal plaatsvinden, in het bijzonder op het beheer van voorzieningen, op het eventuele optreden van lekkage, op de aanbieder en registratie van aangevoerde afvalstoffen, op de verwerking daarvan (onder andere de stortwijze) en de afwerking;
- de wijze van onderhoud en zonodig herstel van de voorzieningen;
- kwalificaties van het personeel dat bij voorbereiding en het beheer van de stortplaats is betrokken.

2.3.7.3 Schets een beeld van de vervoersstromen naar en van de afvalverwerkingslocatie vanuit het verzorgingsgebied (onderverdeeld in vrachtwagens en personenauto's, waarbij een overzicht dient te worden gegeven van de procentuele aankomstverdeling op een gemiddelde werkdag). Aangezien de huidige aanvoer van het afval over deelgebied II loopt, dient te worden aangegeven op welke wijze de ontsluiting van de stortplaats zal worden aangepast. Ook dient (in verband met bijvoorbeeld geluidhinder voor de omgeving) te worden aangegeven gedurende welke periode van de dag de stortplaats in bedrijf is en op welke tijdstippen van de dag pieken in het afvalaanbod plaatsvinden.

2.3.7.4 Beschrijf de volgende in de tijd variërende emissie-aspecten:

- * van afvalwaterstromen:
 - de kwaliteit (in ieder geval zwarte-lijst- en grijze-lijststoffen, prioritair stoffen in het milieubeleid, Nk, BZV en CZV) vóór en na behandeling;
 - de kwantiteit;
 - de mogelijkheden van behandeling, zowel op het terrein zelf door middel van kunstmatige en/of natuurlijke beluchting, biologische zuivering, hyperfiltratie en dergelijke of bij een buiten het stort gelegen RWZI.
- * van stank en stof:
 - de plaats van ontstaan;
 - de mate van verspreiding.
- * van geluid en trillingen:
 - door werktuigen en installaties op de afvalverwerkingslocatie zelf en door het transportverkeer.

* van zwerfvuil:

- de plaats van ontstaan (stortbordes, stortfront);
- de intensiteit en de mate van verspreiding (bijvoorbeeld buiten de stortplaats).

* van stortgas:

- de hoeveelheden van het gas, die verdeeld over de tijd zullen ontstaan, de hoeveelheden die worden gewonnen en opgewerkt (alsmede de wijze van opwerking) tot SNG (substistentgas), alsmede resterende hoeveelheden die ter plaatse ontwijken;
- de wijze waarop het stortgas wordt geanalyseerd en welke criteria gelden voor de elementen als zuurstof, zwavel, chloor en fluor, zowel vóór als na de reiniging;
- het (geschatte) aantal uren per jaar waarin de (nood)fakkelinstallatie wordt ingeschakeld;
- de mate waarin componenten als dioxines en furanen kunnen vrijkomen, bijvoorbeeld bij verbranding via de fakkelinstallatie.

2.3.7.5 Hoe wordt er gehandeld bij eventuele calamiteiten?

2.3.8 Eindafwerking en nazorg van de stortplaats en de monodeponieën.

2.3.8.1 Beschreven dient te worden de opbouw, materiaalkeuze en eigenschappen van de eindafdekking, inclusief de afdichtingslaag.

Voor het ontwerpen van bovenafdichtingen van natuurlijke materialen wordt aanbevolen uit te gaan van een maximale percolatie van neerslagoverschot van 20 mm in 200 dagen bij een waterspanning van 0,05 bar boven de laag en -0,05 bar eronder.

Tevens dient een beschouwing te worden gegeven over het tijdstip van aanbrengen van de boven(= eind)afdekking mede in relatie tot de zetting van het stort.

2.3.8.2 Aangegeven moet worden hoe de stabiliteit van de taluds wordt gewaarborgd, ook als ten gevolge van het eventueel niet functioneren van het drainagesysteem er zijdelings percolaat uit het stort treedt. Eveneens moet worden vermeld op welke wijze het functioneren van het drainagesysteem in de eindafdekking wordt gewaarborgd en de wijze waarop beschadiging van bovenafdichtingslagen door eventuele plantewortels en bodemdieren wordt voorkomen.

2.3.8.3 Geef door middel van een inrichtingsschets aan hoe de eindafwerking zal worden in relatie tot de eindbestemming. Tevens moet beschreven worden welke consequenties dit kan hebben voor de wijze van afwerking, bijvoorbeeld in verband met diep wortelende beplanting, erosie van paden en dergelijke.

Eveneens zal moeten worden aangegeven, hoe met deze inrichting een verantwoorde landschappelijke inpassing in de omgeving zal worden gerealiseerd.

2.3.8.4 Beschrijf hoe de stortplaats en de monodeponieën zullen worden beheerd en wie verantwoordelijk (zullen) zijn voor de nazorg. Geef verder aan hoe de nazorg financieel is geregeld (opcenten op storttarief, fondsvorming) en waaruit de eventuele kosten kunnen worden gedekt als na beëindiging en afwerking van het stort en de monodeponieën aanvullende milieubescherpende maatregelen nodig mochten blijken.

- 2.3.8.5 Geef aan wat de controle-, onderhoud- en reparatiemogelijkheden van de te gebruiken isolatiematerialen zijn bij de isolatie van het gestorte afval ten opzichte van bodem- en grondwater conform de richtlijn gecontroleerd storten.

Met name dient aandacht te worden besteed aan het opsporen van verontreinigingen in de bodem, grond- en oppervlaktewater en het hier voor te installeren monitoringsysteem. Dit monitoringsysteem dient alle verontreinigingen met een zo groot mogelijke trefzekerheid vast te kunnen stellen, ook tijdens het gebruik van de stortplaats.

Genoemd systeem dient eveneens bij de bestaande stortplaats te worden betrokken.

Speciale aandacht dient te worden besteed aan het monitoringsysteem in deelgebied II vanwege de reeds aanwezige verontreinigingen in de bodem en het grondwater die de interpretatie van gemeten milieu-parameters en -kentallen kan beïnvloeden.

- 2.3.8.6 De in 2.3.8.5 genoemde controlemaatregelen hebben betrekking op het voorzieningenniveau conform de richtlijn gecontroleerd storten. In verband met de toenemende aandacht voor het voorkomen van bodemverontreiniging kunnen deze controlemaatregelen/methoden worden opgevat als minimummaatregelen.

Gezien het feit dat de technische kennis hieromtrent steeds verder toeneemt, dient te worden aangegeven welke additionele controlemaatregelen nog technisch mogelijk zijn.

Hoofdstuk 3

Alternatieven

De keuze van de nader in beschouwing genomen alternatieven moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd, alsook het selectieproces waaruit het eventuele voorkeursalternatief naar voren is gekomen. Bij deze motivering verdienen vooral de milieu-argumenten de aandacht.

De alternatieven zullen wat betreft diepgang en detaillering onderling vergelijkbaar moeten zijn met (de beschrijving van) de voorgenomen activiteit. In het MER moet worden aangegeven hoe het gestelde doel van het voornemen kan worden bereikt met behulp van de beschouwde alternatieven.

3.1 Nulalternatief

In het nulalternatief zal moeten worden beschreven wat de situatie zal zijn indien de nog aanwezige stortcapaciteit zal worden benut en er geen uitbreiding plaatsvindt noch door ophoging respectievelijk afgraving, noch door het oprichten van monodeponieën voor chroomhoudend afval uit de lederindustrie.

De volgende aspecten dienen daarbij aan de orde te komen:

- de resterende stortcapaciteit in tonnen en in jaren; alsmede een opsomming van de te storten categorieën afval;
- de wijze van eindafwerking van de stortplaats alsmede de termijn waarop dit zal geschieden;
- de optredende milieubelasting; stank, stof, zwerfvuil, bodem-, grondwater- en oppervlaktewatervervuiling; vogels.

3.2 Uitvoeringsalternatieven

Op de in de startnotitie genoemde voorgenomen activiteit zijn alternatieven denkbaar.

3.2.1 De volgende uitvoeringsalternatieven dienen, met betrekking tot het stortgedeelte waar huishoudelijk en vergelijkbaar afval wordt verwerkt, behandeld te worden.

- A. Alternatief waarin deelgebied II wordt ontgraven en het daarbij vrijkomende materiaal op deelgebied III, dat is voorzien van een vloeistofdichte onderafdichting, wordt gebracht.
- B. Alternatief waarin deelgebied II wordt ontgraven en het daarbij vrijkomende materiaal op deelgebied I, dat is voorzien van een deformeerbare vloeistofdichte bovenafdichting (voorbelasten), wordt gebracht.

3.2.2 Met betrekking tot de monodeponieën voor het chroomhoudend afval uit de lederindustrie zouden de volgende alternatieven/varianten moeten worden onderzocht en waar mogelijk uitgewerkt:

- ontchroming van de wetblue afvalstoffen en het chroomhoudend slib;
- verbranding of andersoortige verwerking elders;
- voorbereiden (bijvoorbeeld ontwateren, persen) van de afvalstoffen opdat het storten ervan slechts plaatsvindt met een maximaal gehalte aan droge stof;
- maximalisering van de onderafdichting door toepassing van twee vloeistofdichte bodemafdichtingen (bijvoorbeeld kunststof-folie in combinatie met bentoniet).

3.3 Varianten

Met betrekking tot de voorgenomen activiteit (ook wel voorkeursalternatief genoemd) en de in 3.2.1 en 3.2.2 aangegeven uitvoeringsalternatieven zijn varianten denkbaar onder andere met betrekking tot:

- . de omvang en indeling van stortcompartimenten; aangezien het storten kan leiden tot zettingen is het essentieel, dat de stortcompartimenten zodanig worden ingericht (mede in verband met de beoogde accidentatie), dat er geen zettingsverschillen optreden, die ontoelaatbaar zijn in verband met de sterkte van de afdichtingslagen en de kwetsbaarheid van het drainage-systeem;
- . de wijze waarop de overgangen tussen de eventueel te vormen compartimenten worden aangelegd;
- . een stortvloer/storthal voor visuele inspectie;
- . een verwerking van bouw- en sloopafval met installaties;
- . de plaats en wijze van eventuele voorbehandeling en verwerking van slibben;
- . opslag/overslagruimten;
- . interne en externe ontsluitingsroutes;
- . de methoden van onder- en tussenafdichting, voor zover deze althans een bijdrage kunnen leveren aan het voorkomen van verontreiniging (materiaalkeuze, laagdiktes) en drainage (diameter, drainafstand en afschot, dikte en doorlatendheid van het zandbed, aantal en ligging van de inspectieputten). Hierbij dient te worden gedocumenteerd hoe de belastbaarheid en de duurzaamheid van de voorgestelde materialen bij de voorgestelde dikte is;
- . de behandeling of winning van stortgas (dit in samenhang met het al dan niet aanbrengen van tussenafdekking en bovenafdekking);
- . de fasering van de afgraving, ophoging en (her)inrichting.

Het MER zal aan deze varianten aandacht moeten besteden.

3.4 Meest milieuvriendelijke alternatief.

Het meest milieuvriendelijke alternatief kan worden beschouwd als een combinatie van de meest milieuvriendelijke varianten van elk der eerder genoemde uitvoeringen waar mogelijk in combinatie met nadere milieubescherpende maatregelen.

In het MER dient het meest milieuvriendelijke alternatief te worden uitgewerkt.

Hoofdstuk 4

De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling.

Artikel 41j, lid 1, onder de van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen."

- 4.1 Beschrijf de toestand van het milieu voor zover van belang voor de voorspelling van en de onderlinge vergelijking van de milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en alternatieven.

Rekening dient te worden gehouden met de volgende punten bij de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu:

- de eventuele volgeffecten van voltooide of lopende ingrepen in het studiegebied(*), met name de effecten van de huidige stort zijn daarbij van belang;
- onzekerheden bij de beschrijving dienen duidelijk te worden aangegeven.

- 4.2 Beschrijf de autonome ontwikkeling van het studiegebied en de te verwachten milieugevolgen daarvan.

Bijzondere aandacht verdient de aanwezigheid van gevoelige en kwetsbare objecten (zoals natuurgebieden, drink- en industriewatervoorziening en veedrenking, recreatiegebieden en dergelijke).

De volgende aspecten dienen beschreven te worden in het MER:

- 4.3 A-biotische aspecten:

- . geomorfologische gesteldheid, bodemgesteldheid, grondmechanische eigenschappen (zettingsgevoeligheid);
- . geohydrologische gesteldheid:
 - chemische samenstelling van het grondwater (tot en met het eerste watervoerend pakket) en bestaande belasting vanuit diverse verontreinigingsbronnen, waaronder inbegrepen deelgebieden I en II van Spinder (besteed ook aandacht aan invloed vloeivelden van de waterzuivering ten noordoosten van het stort).

Aanbevolen wordt een uitgebreid onderzoek te doen naar de vervuilingsgraad van grondwater en oppervlaktewater. Bij het plaatsen van extra waarnemingsbuizen is het belangrijk de filterdiepte goed af te stemmen op de diepte waarop maximale concentraties kunnen worden verwacht, gelet op textuur, stroming (effect van dichtheidsstroming ter plaatse van een waterscheiding) en de reistijden ten opzichte van de potentiële verontreinigingsbronnen.

Voorts dient het lokale en regionale grondwatersysteem in kaart te worden gebracht:

- grondwatertrappen, gemiddelde grondwaterstand, gemiddeld hoogste (per jaar) en hoogst waargenomen grondwaterstand, doorlaatvermogen en verticale weerstand;
- recente grondwaterisohypsenkaart voor een droge en een natte periode en voor het ondiepe en diepe grondwater;

- overzicht van grondwaterwinningen voor openbare en particuliere watervoorziening; hierbij dient ook de diepte aangegeven te worden waarop het grondwater wordt gewonnen (eerste of dieper gelegen watervoerende pakketten);
- grondwaterstroming en te verwachten veranderingen bij maximaal toegestane winning;
- (ondiepe) grondwaterwinning ten behoeve van de landbouw;
- ligging van de stortzool van de verschillende deelgebieden ten opzichte van oorspronkelijk maaiveld en ten opzichte van het NAP;
- oppervlaktewater: waterhuishouding (met onder andere peilen en stroomrichting), oppervlaktewaterkwaliteit, chemische samenstelling;
- . lucht:
 - hoeveelheden en samenstelling van het stortgas dat ontwijkt, met name de componenten die stank (kunnen) veroorzaken;
 - de hoeveelheden en samenstelling van het residu na de zuivering en opwerking van het gas;
 - de uitstoot van stank en eventuele toxische bestanddelen onder normale en bijzondere bedrijfsomstandigheden;
 - stof;
- . geluid en trilling: geluidcontouren (minimaal de 50 dB(A)-contouren) op basis van verkeersdruk, bestaande en te verwachten gemiddelden in geluidemissie van verschillende voertuigen, overige aanwezige en toekomstige geluidbronnen.

Aandacht dient te worden besteed aan het lokale grond- en oppervlaktewatersysteem waartoe de stortplaats behoort, waarbij aangegeven zal moeten worden waar, respectievelijk wanneer, en in welke mate sprake is van wegzijging of kwel.

4.4 Biologische aspecten:

- . vegetatie: vegetatietypen, indicatorsoorten of levensgemeenschappen, die typerend zijn voor een bepaalde waterhuishouding of bodemgesteldheid; bijzondere soorten;
- . fauna: globale soortensamenstelling, aantallen; aanwezigheid van bijzondere soorten; functies van het gebied (fourageer-, rust-, broed-, doortrek- en overwinteringsgebied);
- . ontwikkelingspotenties: de gesteldheid van het milieu als uitgangspunt voor mogelijke vergroting van de natuurlijke rijkdom, landschapsecologische samenhangen.

4.5 Landschap en bodemgebruik:

- . bodemgebruik ten behoeve van natuurbehoud, bosbouw, landbouw, recreatie, verkeer, wonen etc.;
- . landschapsstructuur: onder andere waterlopen en wegen;
- . landschapsbeeld.

4.6 Cultuurhistorie:

- . oude kavelvormen, plaggenbodems, oude wegen.

(*) Definitie studiegebied.

De locatie en de in (geo-)hydrologisch, ecologisch en historisch-landschappelijk opzicht aangrenzende gebieden, die door de activiteit en de bijbehorende infrastructuur direct of indirect kunnen worden gesteld, dat de omvang van het studiegebied wordt bepaald door de reikwijdte van de (lange termijn) effecten.

Hoofdstuk 5

Beschrijving van de gevolgen voor het milieu

Artikel 41j, lid 1 onder e van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven".

De onder 5.1 genoemde algemene richtlijnen dienen in acht te worden genomen.

5.1 Algemeen

5.1.1 Beschrijf de gevolgen voor het milieu. Daarbij dient aandacht geschonken te worden aan:

- de effecten van tijdelijke aard;
- de permanente gevolgen.

Met name dient nagegaan te worden in hoeverre deze gevolgen (nagenoeg) onomkeerbaar zijn. De gevolgen moeten zoveel mogelijk in hun onderlinge samenhang worden beschouwd. De te verwachten gevolgen dienen steeds te worden gerelateerd aan de bestaande toestand en de te verwachten ontwikkeling van het milieu.

5.1.2 Bij de beschrijving van de gevolgen van de voorgenomen activiteit en de uitgewerkte alternatieven dient, voor zover relevant, onderscheid worden gemaakt in:

- de fase van afgraven van deelgebied II en de aanleg van het nieuwe stortgedeelte;
- de gebruiksperiode;
- de periode na gebruik (sluiting, afbraak, afwerking).

5.1.3 Bij de voorspellingen van de te verwachten gevolgen voor het milieu dienen steeds de hierbij gehanteerde modellen of methoden te zijn aangegeven alsmede een motivering van het gebruik daarvan.

5.1.4 Bij de resultaten van de voorspellingen dient te worden aangegeven, tussen welke grenzen zij kunnen variëren. De resultaten kunnen variëren als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en de gebruikte invoergegevens. Bij onzekerheid over het eventueel optreden van milieu-effecten moet behalve de meest waarschijnlijke ontwikkeling ook de slechtst denkbare -doch niet irreële- situatie worden beschreven.

5.1.5 Bij het beschrijven van de gevolgen voor het milieu dient de meeste aandacht te worden besteed aan de effecten en risico's voor de kwaliteit van:

- de lucht;
- de bodem en grondwater;
- het oppervlaktewater.

Deze effecten dienen uitvoerig te worden beschreven, zowel onder normale bedrijfsomstandigheden als bij eventuele calamiteiten. Waar mogelijk dienen ze gekwalificeerd te worden gepresenteerd en te worden getoetst aan bestaande normen en streefwaarden.

De overige in dit hoofdstuk te noemen effecten kunnen meer globaal en in kwalitatieve zin worden omschreven.

- 5.1.6 Tevens dient een beschouwing te worden gewijd aan het te verwachten resultaat en de effectiviteit van mogelijke maatregelen om de negatieve gevolgen voor het milieu te beperken of te compenseren. Ook dient te worden aangegeven welke de gevolgen van elk der maatregelen zijn op andere milieu-aspecten.
- 5.1.7 De beschrijving/behandeling van de effecten dient, met het oog op de grote samenhang tussen de bestaande stortplaats en de voorgenomen uitbreiding, betrekking te hebben op de totale stortplaats (dat wil zeggen het bestaande gedeelte (inclusief de gasopwerking) en de voorgenomen uitbreiding (inclusief de monodeponieën)).
- 5.1.8 In het MER moeten ook de milieu-effecten worden aangeduid, die het gevolg kunnen zijn van eventuele neven- en volgactiviteiten op het terrein van de afvalstortplaats. Hierbij kan gedacht worden aan de tussenopslag voor bouw- en sloopafval, de tussenopslag van eindprodukten in afwachting van de afzet en het voorbehandelen van het chroomhoudend afval uit de lederindustrie.
- 5.2 Gevolgen per milieu-aspect.
- 5.2.1 Lucht
- 5.2.1.1 Beschrijf met betrekking tot de stortplaats en de monodeponieën de omvang en verspreiding van stofvormige en gasvormige componenten.
- 5.2.1.2 Doe met betrekking tot de totale stortplaats (inclusief monodeponieën en gasopwerking) een opgave van de geuremissie en geef, indien kwantificeerbaar, de geurcontouren aan in de omgeving van de installatie (met name de één-geureenheid per m³, 99,5 percentiel). Geef aan welke stoffen en welke bronnen een bijdrage leveren in de geurhinder.
- 5.2.1.3 Beschrijf de omvang en verspreiding van de stofvormige en gasvormige emissies van de stortgasopwerkingsinstallatie. Besteed daarbij met name aandacht aan de gehalogeneerde koolwaterstoffen zoals dioxinen en furanen.
- 5.2.1.4 Geef aan welke bedrijven, woningen en dergelijke overlast kunnen ondervinden van de in 5.2.1.1, 5.2.1.2 en 5.2.1.3 bedoelde emissies.
- 5.2.1.5 De gevolgen van de in 5.2.1.1 bedoelde emissies voor het lokale (micro)klimaat dienen te worden aangegeven.
- 5.2.2 Bodem
- 5.2.2.1 Geef de uitworpen naar bodem en grondwater aan als gevolg van de voorgenomen activiteit en geef aan wat daarvan de milieugevolgen zijn.
- 5.2.2.2a Geef aan hoe groot het risico is dat, afhankelijk van storthoogte en storthoogteverschillen, de daarmee samenhangende mogelijke ongelijkmatige zettingen van de ondergrond, boven- en/of onderafdichtingen kunnen gaan scheuren en de drainagesystemen kunnen falen.

- b Geef het potentiële beïnvloedingsgebied en de saneringsmogelijkheden van bodem en grondwater aan in het geval er lekkage van de bodem-beschermende voorzieningen optreedt.

5.2.2.3 Geef aan hoe ongewenste emissies naar bodem en grondwater zullen worden signaleerd en opgevangen.

5.2.2.4a Beschrijf mogelijke veranderingen in de hydrologische situatie in de tijd en de gevolgen daarvan voor de bodem en grondwaterkwaliteit. Hierbij kan worden gedacht aan het op veldcapaciteit komen van het stort, verstopping van drains en veranderingen in weerstanden/doorlatendheden als gevolg van inspoeling.

- b Er dienen in dit verband waterbalansen te worden opgesteld die tevens de veranderingen in bergingscapaciteit als gevolg van verdichting in ogenschouw nemen.

5.2.3 Water

5.2.3.1 Beschrijf in kwalitatieve en kwantitatieve zin de afvalwaterstromen die op de stortplaats, de monodeponieën en de gasopwerking ontstaan (bijvoorbeeld percolatiewater, run-off water, run-off water vermengd met zijdelings uittreden percolatie, proceswater gasopwerking, etcetera).

5.2.3.2 Geef aan welke stromen zullen worden geloosd op oppervlaktewater dan wel op de riolering en in welke mate deze (kunnen) worden (voor-)gezuiverd. Beschrijf het lozingspatroon in de tijd (gemiddeld en maximaal). De emissies van de verontreinigende stoffen moeten worden gepresenteerd in concentraties (mg/l) en vrachten (kg/dag). Geef op een overzichtstekening de lozingssituatie aan van de afvalwaterstromen.

5.2.3.3 Geef aan wat de effecten zijn bij lozing op riolering en/of oppervlaktewater ten aanzien van waterkwaliteit en waterbodempkwaliteit. Betrek daarbij eventueel de variatie van het afvoergebied van het oppervlaktewater.

5.2.3.4 Beschrijf de voorzieningen die zullen worden getroffen om te kunnen constateren of en in hoeverre het run-off water met zijdelings uittredend percolatiewater is verontreinigd.

5.2.4 Geluid

5.2.4.1 Geef aan per beoordelingsperiode (dag, avond, nacht) de relevante geluidcontouren buiten de terreingrens behorende bij de representatieve bedrijfscondities. Geef daarbij met name aan de contour voor de 40 dB(A) en 50 dB(A) etmaalwaarden.

5.2.4.2 Geef schetsmatig de ligging aan van de 40 dB(A) en 50 dB(A) etmaalwaarde-contour ten opzichte van woonbebouwing alsmede natuur-, recreatie- en stiltegebieden.

5.2.4.3 Geef de geluids- en trillingshinder aan in de directe omgeving van de stortplaats als gevolg van vervoerstromen van en naar de inrichting alsmede het interne transport op het terrein van de inrichting.

5.2.5 Volksgezondheid en veiligheid

5.2.5.1 Aangegeven dient te worden in hoeverre ongewenst gedierte zoals ratten alsmede het optreden van insektenplagen een gevaar vormen voor de volksgezondheid.

- 5.2.5.2 Geef aan in hoeverre als gevolg van verontreiniging van oppervlaktewater- en grondwaterverontreiniging de winning van drinkwater, door bedrijven en particulieren en de voorziening van water ten behoeve van de landbouw zal worden beïnvloed.
- 5.2.5.3 Behandel de gezondheidsrisico's voor het personeel dat werkzaam is op het overslagbordes (en de toekomstig te realiseren overslaghal) alsmede het personeel dat zich bezighoudt met het compacteren van het afval.
- 5.2.5.4 Maak de verkeersveiligheid als gevolg van de transportbewegingen van en naar de stortplaats inzichtelijk. Het is daarbij van belang om inzicht te krijgen op welke tijdstippen de grootste concentraties van het bedrijfsverkeer worden verwacht en in hoeverre dit, in combinatie met de bestaande verkeersintensiteit, van invloed is op de veiligheid van andere weggebruikers.
- 5.2.5.5 Aangegeven dient te worden welke gezondheidsrisico's er kunnen ontstaan voor het geval dat de afgewerkte stortplaats als recreatie-terrein zal worden ingericht.
- 5.2.6 Flora, vegetatie, fauna, landbouw, huisdieren en cultuurgewassen
- 5.2.6.1 Beschrijf de effecten van de emissies via bodem, lucht en water van de stortplaats (inclusief monodeponieën en gasopwerking) op gevoelige "objecten" in de omgeving zoals flora, vegetatie, landbouw, huisdieren en cultuurgewassen. Eveneens dienen de effecten op de hiergenoemde objecten te worden beschreven als gevolg van:
- verlaging van de grondwaterstand;
 - veranderingen in rust;
 - het, al dan niet bewust, scheppen van uitgangssituaties voor natuurontwikkeling bij afwerking van de stortplaats;
 - het aantrekken van bepaalde soorten planten, vogels of dieren;
 - het optreden van zwerfvuil (als gevolg van verwaaiing en/of verspreiding door vogels);
 - het doelbewust introduceren van bepaalde soorten dieren of planten (bijvoorbeeld door aanplant van lokaal niet voorkomende planten soorten of van lokaal niet voorkomende diersoorten).
- 5.2.7 Landschap en cultuurhistorische aspecten
- 5.2.7.1 Ten behoeve van de beoordeling van de landschappelijke aspecten dienen de volgende gegevens in het MER te worden opgenomen dan wel uitgewerkt:
- globale schetsen in noordelijke-, oostelijke-, zuidelijke- en westelijke richting van de vorm/vormgeving van het stort, de monodeponieën en de stortgasopwerking;
 - plattegronden met de situering van het stort, de monodeponieën en de stortgasopwerking (1:25.000).
- 5.2.7.2 Beschouw de stortlocatie in een wijder stortgebied en geef de gevolgen voor de onderlinge samenhang, de diversiteit, de gaafheid en de zeldzaamheid voor de betrokken landschappelijke element aan.
- 5.2.7.3 Beschrijf de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor eventueel aanwezige cultuurhistorische structuren.

5.2.8 Beleving en recreatie

- 5.2.8.1 Geef aan in welke mate de aanwezigheid van de afvalverwerkingslocatie een negatieve invloed kan uitoefenen op de beleving van de omgeving door omwonenden en passanten.

Hoofdstuk 6

Vergelijking van de alternatieven

Artikel 41j, lid 1 onder f van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een vergelijking van de ingevolge deel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven."

- 6.1 De verschillende alternatieven en varianten moeten ten aanzien van de milieugevolgen worden vergeleken met de ontwikkeling van de bestaande toestand van het milieu zonder uitvoering van de voorgenomen activiteit (autonome ontwikkeling) als referentiekader (zie ook hoofdstuk 4).
Hierbij kan een voorkeursvolgorde van de alternatieven en varianten per milieucompartiment worden gegeven waarbij echter afweging van ongelijksoortige milieu-aspecten dient te worden vermeden.
- 6.2 Aangegeven dient te worden welke gangbare milieukwaliteitseisen, streefwaarden en doeleinden van het milieubeeld daarbij zijn beschouwd.
- 6.3 Aangegeven dient te worden in welke mate elk van de alternatieven naar verwachting kan bijdragen aan de realisering van de doelstellingen. De doelen zullen daarom zoveel mogelijk moeten worden gekwantificeerd.
- 6.4 Bij de vergelijking van de alternatieven kunnen de kostenaspecten worden betrokken.

Hoofdstuk 7

Overzicht van leemten in kennis en informatie en evaluatie achteraf

7.1 Leemten in kennis en informatie

Artikel 41j, lid 1, onder g van Wabm:

Een MER bevat ten minste: "een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen van het ontbreken van de benodigde gegevens."

- 7.1.1 Geef een overzicht van de leemten in kennis en informatie, die zijn overgebleven na de analyses van de milieu-effecten en die tot onvolledigheid leiden. Daarbij dienen tevens te worden aangegeven:
- * onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte invoergegevens;
 - * andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot milieugevolgen op korte en langere termijn, mede gezien de technische onzekerheden vanwege onbekendheid met de effectiviteit van isolatiemaatregelen bij stortplaatsen;
 - * gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.
- 7.1.2 Geef gemotiveerd aan waarom de onder 7.1.1 aangegeven leemten zijn blijven bestaan.
Welke betekenis hebben de leemten in kennis en informatie voor de besluitvorming?

7.2 Evaluatie

De vastgestelde leemten in kennis en informatie kunnen worden gezien als onderwerpen van voortgaande studie en behoren mede te worden betrokken bij een door bevoegd gezag op te stellen **monitoring- en evaluatieprogramma** van de werkelijk optredende gevolgen voor het milieu. Deze nazorg, die eveneens onderdeel vormt van MER kan gecombineerd worden met het programma van maatregelen voor de controle en nazorg.

Elementen voor dit evaluatieprogramma kunnen reeds in het MER worden aangeduid, onder andere in relatie tot geconstateerde leemten in kennis.

Reacties en adviezen op de startnotitie ten behoeve van de M.E.R.-procedure voor de uitbreiding van de stortcapaciteit met 4,4 miljoen m³ op de stortplaats Spinder.

Met betrekking tot de op te stellen richtlijnen is, overeenkomstig het dienaangaande in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bepaalde, advies gevraagd aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cie-MER).

Daarnaast is in de periode van 26 februari 1990 tot 26 maart 1990 een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk te reageren.

In de loop van de procedure heeft het Samenwerkingsverband Midden-Brabant (SMB) tevens het voornemen bekend gemaakt om twee monodeponieën voor chroomhoudend afval uit de lederindustrie te realiseren. Daartoe heeft SMB een aanvullende startnotitie geschreven, die op 28 mei 1990 gedurende 4 weken ter inzage is gelegd. De geïntegreerde MER-procedure is op 23 mei 1990 bekend gemaakt in de Staatscourant.

De startnotitie van 12 februari 1990 heeft de volgende reacties c.q. adviezen opgeleverd:

1. advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage;
2. gemeente Hilvarenbeek;
3. gemeente Moergestel;
4. Brabantse Milieufederatie te Tilburg;
5. J. Werther en G. Verschuren, namens de milieuwerkgroep Loon op Zand;
6. Inspectie van de Volksgezondheid belast met het toezicht op de hygiëne van het milieu in de provincie Noord-Brabant;
7. Hoogheemraadschap West-Brabant;
8. de directeur Landbouw, natuur en openluchtrecreatie in de provincie Noord-Brabant.

Op de aanvullende startnotitie van 10 mei 1990 hebben wij opmerkingen ontvangen van:

9. gemeente Moergestel;
10. gemeente Hilvarenbeek;
11. Hoogheemraadschap West-Brabant.

Samenvatting van de reacties c.q. adviezen

1. Advies Cie-MER

Het advies van de Cie-MER heeft een zeer belangrijke rol gespeeld bij het opstellen van de richtlijnen. Aanvankelijk heeft de Cie-MER concept-adviesrichtlijnen uitgebracht met betrekking tot de uitbreiding van de stortcapaciteit van 4,4 miljoen m³ op stortplaats Spinder (voornemen kenbaar gemaakt in de eerste startnotitie).

Tijdens de bespreking van deze concept-adviesrichtlijnen is vastgesteld dat een ander voornemen van het SMB, namelijk het realiseren van twee monodeponieën, betrokken zou moeten worden in de reeds gestarte MER-procedure.

Het tweede voornemen is vervolgens geïntegreerd in de M.E.R.-procedure. Vervolgens heeft de Cie-MER een geïntegreerd advies uitgebracht op 23 juli 1990. Aangetekend wordt dat in de richtlijnen een andere indeling in andere hoofdstukken wordt gehanteerd, dan die door de CIE-M.E.R. in haar advies is aangehouden. Voorts is in redactioneel opzicht gekozen voor een meer directe vraagstelling.

2. Opmerking van de gemeente Hilvarenbeek

Het college van burgemeester en wethouders deelt ons mede dat zij geen op- of aanmerkingen heeft ten aanzien van de startnotitie.

Reactie op de opmerking

Wij nemen de brief van het college van burgemeester en wethouders van Hilvarenbeek voor kennisgeving aan.

3. Opmerking van de gemeente Moergestel

Het college van burgemeester en wethouders deelt ons mede vooralsnog geen op- of aanmerkingen te hebben op de startnotitie.

Reactie op de opmerking

Wij nemen de brief van het college van burgemeester en wethouders van Moergestel voor kennisgeving aan.

4. Opmerkingen van de "Brabantse Milieufederatie" te Tilburg

- a. Het meest-milieuvriendelijke alternatief en het nul-alternatief dienen betrekking te hebben op de volgende drie aspecten:
 1. de geplande stortcapaciteit;
 2. de herinrichting van de bestaande stort;
 3. de inrichting van de nieuwe stort.Elk te behandelen alternatief dient te worden gezien vanuit deze drie aspecten.
- b. Voor de hoeveelheid te verwerken afval zal het meest milieuvriendelijke alternatief uit moeten gaan van maximale preventie en hergebruik van alle componenten en niet beperkt moeten worden tot het gescheiden inzamelen van GFT-fractie.
(In acht nemen van de notitie "Preventie en Hergebruik" van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer).
- c. Het meest milieuvriendelijke alternatief dient te bestaan uit inrichtingsmaatregelen uitgaande van de best bestaande technieken, zowel wat betreft de herinrichting van de bestaande stort als de inrichting van de nieuwe stort.
Het inrichten conform de richtlijn gecontroleerd storten is niet als het meest milieuvriendelijke alternatief te kwalificeren.

Reactie op de opmerkingen

- ad 4.a. In hoofdstuk 3 van de richtlijnen, waarin het nulalternatief, de uitvoeringsalternatieven en het meest milieuvriendelijke alternatief worden omschreven, zijn de genoemde aspecten meegenomen in de vraagstelling.
- ad 4.b. De hoeveelheid vrijkomend c.q. aangeboden afval zal beperkt worden en anders van aard worden als gevolg van (beleids)voornemens ten aanzien van preventie en hergebruik van afval van de provincie en de rijksoverheid.
Niet alleen bij de beschrijving van het meest-vriendelijke alternatief dient rekening gehouden te worden met deze beleidsvoornemens maar ook bij de beschrijving van de overige alternatieven.
In richtlijn 2.2.4 is bepaald dat de richtlijn "Preventie en hergebruik" uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer als beleid beschouwd dient te worden, welke van invloed kan zijn op de voorgenomen activiteit.
- ad 4.c. Wij delen deze mening van de BMF.
Om die reden hebben wij richtlijn 3.4 zodanig geredigeerd dat de beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief niet beperkt wordt door de richtlijn "Gecontroleerd storten", maar dat verdergaande milieubeschermende maatregelen dan genoemd in de richtlijn "Gecontroleerd storten" mogelijk kunnen zijn.
Tevens verwijzen wij naar richtlijn 2.3.8.6.

5. Opmerkingen van J. Werther en G. Verschuren namens de milieugroep Loon op Zand

- a. Het af te graven oud afval dient te worden beschouwd als chemisch afval.
- b. De gehele stortlocatie dient te worden voorzien van onderafdichting (folie).
- c. De effecten van een afname van het neerslagoverschot op de Loonse Heide ten gevolge van de stort dient meegenomen te worden in het MER.
- d. In het MER dient meegenomen te worden wat de effecten zijn van drainages onder de folie (2 meter beneden de stijghoogten van het eerste watervoerend pakket).
- e. Er dient zekerheid te bestaan over de beïnvloeding van het middeldiepe grondwater.
- f. In het MER dient de landschappelijke inpassing te worden aangegeven met name met betrekking tot de Loonse Heide, welk gebied in aanmerking komt voor natuurontwikkeling.

Reactie op de opmerkingen

- ad 5.a. Het is niet aannemelijk dat het oude afval dient te worden beschouwd als chemisch afval.
Wij gaan ervan uit dat de afvalstoffen die zijn gestort bestaan de uit huishoudelijke- en bedrijfsafvalstoffen. Indien uit proefboringen en/of afgravingen zou blijken dat er stoffen zijn gestort welke aan te merken zijn als chemische afvalstoffen in de zin van de Wet chemische afvalstoffen, dan dienen deze stoffen uiteraard wel conform de Wet chemische afvalstoffen te worden verwijderd (richtlijn 2.3.4.2).
- ad 5.b. Wij verwijzen naar richtlijn 2.3.4.3, waarin wordt bepaald dat de herinrichting van deelgebied II dient te geschieden conform de richtlijn "Gecontroleerd storten".
Het aanbrengen van een onderafdichting onder deelgebied I zal niet mogelijk zijn daar dit gedeelte niet afgegraven zal worden.
- ad 5.c. Wij verwijzen hierbij naar richtlijn 5.2.2.4.
- ad 5.d. Wij verwijzen naar richtlijn 2.3.8.2.
- ad 5.e. In de richtlijnen 4.3 en 5.1 wordt een beschrijving gevraagd van de effecten op onder andere het grondwater bij respectievelijk de beschrijving van de autonome ontwikkeling van de stortplaats en de uitbreiding van de stortplaats (voorgenomen activiteit).
- ad 5.f. Wij verwijzen naar richtlijn 5.2.7.1.

6. Opmerking van de inspectie voor de Volksgezondheid belast met het toezicht op de hygiëne van het milieu in de provincie Noord-Brabant

De inspectie heeft geen op- of aanmerkingen ten aanzien van de startnotitie.

Reactie op de opmerking

Wij nemen de brief van de inspectie voor kennisgeving aan.

7. Opmerkingen van het Hoogheemraadschap West-Brabant

1. Het is van belang om in een Waterbeheersplan aan te geven of lozing vanuit de onderhavige locatie plaatsvindt al dan niet op het oppervlaktewater in beheer zijnde van het Hoogheemraadschap West-Brabant.
2. Indien lozing op oppervlaktewater plaatsvindt dan dient in het MER de noodzaak daartoe aangegeven te worden. Tevens dient een kwaliteitsbeeld te worden gegeven van het te lozen afvalwater.

Reactie op de opmerkingen

ad 7.1. Wij verwijzen naar richtlijnen 2.3.7.4 en 4.3.

ad 7.2. Wij verwijzen naar richtlijn 5.2.3.

8. Opmerkingen van de directeur Landbouw, Natuur en Openlucht-
recreatie in de provincie Noord-Brabant

1. In het MER dienen de mogelijke consequenties van het provinciale beleid (met name "uitwerkingsplan provincie Noord-Brabant") voor de planvorming voor Heidebloem/Spinder nader te worden aangegeven.
2. In het MER dient aangegeven te worden waarom gekozen wordt voor een "bilocatie", dat wil zeggen een ruimtelijke scheiding tussen enerzijds industriële verwerking en anderzijds het storten van het restafval.
3. De recreatieve, landschappelijke en landschapecolo-gische inpasbaarheid van Heidebloem/Spinder dient in het MER nader te worden gezien onder meer uitgaand van de visievorming en advisering in PPC-verband met betrekking tot de nota "Hoofdstructuur stadsrandzone Tilburg-Noord" en het recreatiedeelplan Tilburg-Noord. Bij de landschapecolo-gische inpasbaarheid dient ook het aspect meegenomen te worden dat Spinder ligt tussen de stadsrandzone van Tilburg-Noord en het volgens het Natuurbeleidsplan noordelijk gelegen natuurkerngebied.
4. Er dient informatie verschaft te worden in het MER over de verontreiniging van bodem- en grondwater onder Spinder, deelgebied I en de gevolgen daarvan voor de lager gelegen landbouw-, recreatie-, bos en natuurgebieden (nabij Heikeven, Plakkeven en het Blauwe Meer).
5. In het MER dient aangegeven te worden wat de gevolgen zijn in de hydrologie ten gevolge van onderbemaling en afvoer van het percolatiewater (vermindering van ondiepe kwel in de lager gelegen gebieden).
6. In het MER dienen de consequenties te worden aangegeven als deelgebied I in haar geheel wordt voorzien van een isolerende onderlaag en overigens wordt ingericht volgens de richtlijn "Gecontroleerd storten". Bij het mogelijk opnieuw inrichten van deelgebied II na verwijdering van het oude afval is het van belang inzicht te hebben in de noodzaak van voorafgaande bodemsanering.

7. Uit het MER dient naar voren te komen op welke wijze compensatie plaatsvindt voor het kappen van het sparrenbosje.
- ad 8.1. In hoofdstuk 2.2. van de gemaakte richtlijnen voor het te maken milieu-effectrapport worden de te nemen en eerder genomen besluiten die van invloed kunnen zijn op de voorgenomen activiteit.
- ad 8.2. Wij verwijzen naar richtlijn 2.1.5.
- ad 8.3. In de richtlijnen 2.3.8.3, 4.5, 4.6 en 5.2.7 wordt, naar onze mening, voldoende aandacht besteed aan het landschappelijke aspect van de voorgenomen activiteit.
- ad 8.4. In de richtlijnen 5.2.2 en 5.2.6 wordt gevraagd een beschrijving te geven van de gevolgen voor in de omgeving gelegen (gevoelige) gebieden. Bij deze beschrijving zullen eventuele verontreinigingen van bodem-en grondwater aan het licht komen.
- ad 8.5. Wij verwijzen naar richtlijn 5.2.7.1.
- ad 8.6. Deelgebied I in het geheel voorzien van een isolerende onderlaag en vervolgens inrichten conform de richtlijn "Gecontroleerd storten" is in de richtlijnen opgenomen als uitvoeringsalternatief A (richtlijn 3.2.1). Richtlijnen 2.3.4.2 en 5.2.2.2b gaan in op mogelijke sanering.
- ad 8.7. Wij verwijzen naar richtlijn 2.3.8.3.