

Advies voor richtlijnen voor de
inhoud van het milieu-effectrapport
stortlocatie Skinkeskåns

25 maart 1991

332-36

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport
stortlocatie Skinkeskâns / [Commissie voor de milieu-effectrapportage].

- Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-225-X

Trefw.: milieu-effectrapportage ; Leeuwarden / vuilstortplaatsen ;
Leeuwarden.

3. Momenteel wordt door U gewerkt aan het opstellen van het derde provinciaal Afvalstoffenplan (PAP III), waarvoor ook een m.e.r.-procedure wordt doorlopen. Het PAP III zal het kader moeten vormen voor de vergunningverlening voor afvalverwerkingsinrichtingen in de provincie Friesland. De vergunningverlening voor de uitbreiding van de onderhavige stortplaats zal echter, naar zich laat aanzien, vooruitlopen op de vaststelling van het PAP III. In het MER zal aandacht besteed moeten worden aan de mogelijke (juridische) problemen die hierdoor kunnen ontstaan.

De Commissie benadrukt in dit verband het belang van Uw medewerking, voor wat betreft het verstrekken van gegevens die bij het opstellen van het PAP III beschikbaar komen en die voor het opstellen van het MER voor de stortplaats eveneens nodig zijn, aan de initiatiefnemer.

4. Tijdens de bespreking van het concept-advies met U werd duidelijk dat er bij de gemeente Leeuwarden plannen (Structuurschets Westelijke Stadsrand) bestaan voor woningbouw in de naaste omgeving van de stortplaats Skinkeskâns. Het MER zal op deze plannen nader in moeten gaan en zal duidelijk moeten maken of de woningbouwlocatie door de stortplaatsuitbreiding hinder kan gaan ondervinden.

De Commissie heeft getracht met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de richtlijnen. Zij zal gaarne vernemen op welke wijze U gebruik heeft gemaakt van haar aanbevelingen voor de inhoud van het MER.



Dr. H. Cohen,
voorzitter



Aan het College van Gedeputeerde
Staten van de provincie Friesland
Postbus 20120
8900 HM LEEUWARDEN

uw kenmerk

uw brief
24 januari 1991

ons kenmerk
U848-91/Tr/yh/332-13

onderwerp
Advies voor richtlijnen MER
wijziging afvalverwerkingslocatie
Skinkeskâns, te Leeuwarden.

Utrecht,
25 maart 1991

Geacht college,

Met bovengenoemde brief verzocht U de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) inzake de vergunningverlening voor de uitbreiding van de capaciteit van de stortplaats Skinkeskâns te Leeuwarden.

Overeenkomstig artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm) bied ik U hierbij het advies van de Commissie voor de m.e.r. aan. Voor de inhoud van het advies verwijs ik U naar de samenvatting, waarin in overeenstemming met de onderwerpen die volgens de Wabm tenminste in een MER moeten worden behandeld, de belangrijkste punten uit het advies bijeen gebracht zijn.

Daarnaast vraag ik Uw aandacht voor het volgende:

1. Gezien de recente ontwikkelingen op het gebied van de uitvoeringsmogelijkheden van de inrichting van stortplaatsen, hecht de Commissie grote waarde aan de uitwerking van het zogenaamde meest milieuvriendelijke alternatief. In relatie hiermee heeft de Commissie speciale aandacht besteed aan de risico's verbonden aan de onderafdekking van de stort en de mogelijkheden deze risico's verder te beperken.
2. De Commissie is bij de opstelling van het advies op grond van een mondelinge verklaring van de initiatiefnemer, ervan uit gegaan dat er géén voornemen bestaat tot inrichting van een KCA-depot maar wel tot inrichting van een voorziening voor tijdelijke opslag van klein chemisch afval dat tussen het aangevoerde afval wordt aangetroffen. De Commissie is van mening dat bedoelde tijdelijke opslag dan toch het karakter van een KCA-depot dient te krijgen.

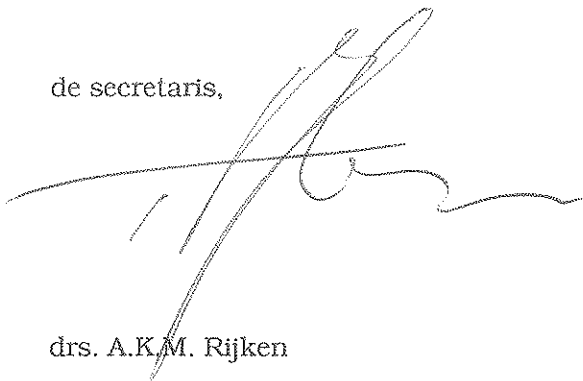
ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR DE INHOUD VAN HET
MER STORTLOCATIE SKINKESKANS

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage) inzake de stortlocatie Skinkeskâns;

uitgebracht aan het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Friesland door de Commissie voor de milieu-effectrapportage, namens deze,

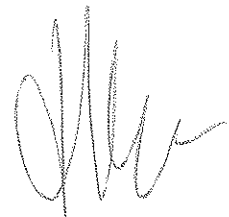
de werkgroep milieu-effectrapportage
stortlocatie Skinkeskâns,

de secretaris,



drs. A.K.M. Rijken

de voorzitter,



dr. H. Cohen

Utrecht, 25 maart 1991

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
1. INLEIDING	1
2. SAMENVATTING	2
3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	4
4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	4
5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	6
5.1 De voorgenomen activiteit	6
5.1.1 De voorgenomen activiteit	6
5.1.2 Omvang van de uitbreiding	7
5.1.3 Inrichting	7
5.1.4 Gebruik en beheer	9
5.1.5 Uit gebruik nemen, eindafwerking en nazorg	11
5.2 De referentiesituatie	13
5.3 Alternatieven	13
5.3.1 Varianten	13
5.3.2 Het meest milieu-vriendelijke alternatief	14
6. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN	15
7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELING DAARIN	17
8. BESCHRIJVING VAN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	19
8.1 Algemeen	19
8.2 Drainagewater	20
8.3 Bodem en grondwater	20
8.4 Lucht	21
8.5 Biologische aspecten	21
8.6 Landschap en cultuurhistorische aspecten	22
8.7 Geluid en trilling	22
8.8 Volksgezondheid, veiligheid en beleving	22
9. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN	23
10. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF	24
11. SAMENVATTING VAN HET MER	25

BIJLAGEN

1. Brief d.d. 24 januari 1991 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld advies uit te brengen.
2. Openbare bekendmaking van de start van de procedure van milieu-effectrapportage in de Staatscourant nr. 19 d.d. 28 januari 1991.
3. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.

1.

INLEIDING

Skinkeskâns v.o.f. heeft het voornemen om de stortcapaciteit van de afvalberging Skinkeskâns Leeuwarden uit te breiden. Hiervoor is een vergunning nodig op grond van de Afvalstoffenwet (AW) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO).

De besluitvorming over de aanvraag van deze vergunningen is voor deze activiteit gebonden aan de plicht tot het opstellen van een milieu-effectrapport (MER). Initiatiefnemer is Skinkeskâns v.o.f.; Gedeputeerde Staten van de provincie Friesland vormen het bevoegd gezag.

De bekendmaking van de start van de m.e.r. vond plaats in de Staatscourant nr. 19 van 28 januari 1991 (bijlage 1). Gedurende de periode 28 januari tot 4 maart 1991 is de startnotitie ter inzage gelegd.

Per brief van 24 januari 1991 (bijlage 2) stelden Gedeputeerde Staten van Friesland de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor het door de initiatiefnemer op te stellen MER.

Ten behoeve van de advisering inzake de richtlijnen voor de inhoud van het MER is een werkgroep samengesteld uit de Commissie voor de m.e.r. De samenstelling van deze werkgroep is gegeven in bijlage 3. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de milieu-effectrapportage en wordt daarom verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Op 12 februari 1991 bracht de Commissie een werkbezoek aan de huidige afvalberging en kreeg zij van vertegenwoordigers van bevoegd gezag en initiatiefnemer nadere informatie over het voornemen. Naar aanleiding van het concept-advies van de Commissie over de uitbreiding van de afvalberging te Leeuwarden vond op 18 maart 1991 een gedachtenwisseling plaats tussen de Commissie, het bevoegd gezag en de initiatiefnemer.

Met dit advies voor richtlijnen beoogt de Commissie de milieu-aspecten van de voorgenomen uitbreiding en het beheer van de afvalberging te Leeuwarden af te bakenen en de gewenste inhoud van de richtlijnen voor het MER aan te geven.

Het advies is samengesteld in volgorde van onderwerpen, die een MER ten minste moet bevatten volgens artikel 41j van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm). Hoofdstuk 2 bevat een samenvatting van de belangrijkste onderdelen van dit advies.

2.

SAMENVATTING

Dit advies betreft richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effect-rapport (MER) ten behoeve van een besluit over de vergunningaanvraag op grond van de Afvalstoffenwet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren in verband met de voorgenomen uitbreiding van de afvalberging Skinkeskâns te Leeuwarden.

Hoofdstuk 3 gaat in op **de vorm en presentatie** van het MER. Objectiviteit, duidelijkheid en overzichtelijkheid staan daarbij voorop.

In hoofdstuk 4 wordt gevraagd **het doel en de probleemstelling van de uitbreiding van de stortplaats zo goed mogelijk te beschrijven**. Aandacht wordt gevraagd voor de aard, voorgeschiedenis en achtergronden van de afvalproblematiek binnen de provincie Friesland. Gevraagd wordt om aan te geven wat het beleid van de provincie is ten opzichte van acceptatie en be- en verwerking van afval.

Vragen over de **voorgenomen activiteit** en over **alternatieven** staan centraal in hoofdstuk 5. In ieder geval moet het **meest milieu-vriendelijk alternatief** worden beschreven: dit is waarschijnlijk een combinatie van milieu-vriendelijke keuzen ten aanzien van de omvang van de stortplaats en de te accepteren afvalstoffen, de inrichting, het gebruik, de nazorg en de eindbestemming van de stortplaats, waar mogelijk in combinatie met extra milieubescherpende maatregelen.

Hoofdstuk 6 bevat vragen over de procedure van **besluitvorming** over de activiteit of over een alternatief. Het MER dient eerdere besluiten aan te geven die randvoorwaarden stellen m.b.t. de locatie, m.b.t. de activiteit zelf of de alternatieven, of m.b.t. de milieu-effecten. Ook moet worden aangegeven, hoe de besluitvorming verder zal verlopen en welke instanties daar op welke wijze bij worden betrokken.

Hoofdstuk 7 geeft aan, welke informatie het MER zou moeten bevatten over **de bestaande toestand van het milieu en over de ontwikkeling daarin**, als noch de activiteit noch enig alternatief wordt uitgevoerd. Als studiegebied zou het gebied moeten worden beschouwd waar zich effecten kunnen manifesteren van de (uitbreiding van de capaciteit van) afvalberging te Leeuwarden.

Belangrijke onderwerpen die moeten worden beschouwd zijn de oppervlaktewaterhuishouding, de grondwaterstroming en -samenstelling en de bodemgesteldheid. Ook andere abiotische aspecten en biologische en landschappelijke aspecten moeten worden belicht.

Hoofdstuk 8 vraagt naar de **milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en van de alternatieven**. Ook wordt gevraagd de effecten van de stortplaats, zonder uitbreiding van de capaciteit, aan te geven.

Naar de verwachting van de Commissie zullen de belangrijkste milieu-effecten waaraan aandacht moet worden besteed, de effecten op de bodem, het grondwater en op de luchtkwaliteit zijn. Ook effecten op het

oppervlaktewater, gevolgen voor ecologische systemen, landschappelijke gevolgen, geluid-effecten en consequenties voor de volksgezondheid en veiligheid dienen in het MER te worden weergegeven.

In het MER moet worden vermeld, met welke methoden deze milieu-effecten zijn voorspeld.

In hoofdstuk 9 wordt aangegeven hoe in het MER de milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten worden **vergeleken met de z.g. autonome ontwikkeling van het studiegebied**. Daarbij moeten ook normen en richtwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

De **leemten in kennis** (hoofdstuk 10) moeten duidelijk worden aangegeven. Tevens moet worden aangegeven, wat de gevolgen van deze leemten kunnen zijn voor het te nemen besluit.

Tenslotte (hoofdstuk 11) dient het MER een **samenvatting** te bevatten, die leesbaar is voor een breed publiek, en die de kern van het rapport weergeeft in het licht van het te nemen besluit.

3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

Het MER moet afzonderlijk herkenbaar zijn, ook als het wordt gecombineerd met een vergunningenaanvraag tot één document.

Het MER zal duidelijk en zo objectief mogelijk moeten ingaan op de te behandelen onderwerpen (zie volgende hoofdstukken van dit advies). Het moet ingaan op de vragen omtrent het voornemen, die leven bij de direct betrokkenen (zie ondermeer de opmerkingen uit de inspraak) en informatie bevatten ten behoeve van het te nemen besluit.

Keuzen, die bepalend zijn geweest bij de opstelling van het MER, moeten duidelijk tot uitdrukking komen.

Bij de formuleringen dient zo goed mogelijk rekening te worden gehouden met de begrijpelijkheid voor een groot publiek. Voor de samenvatting (zie ook hoofdstuk 11 van dit advies) is dat in sterke mate vereist.

Het verdient aanbeveling om in het MER een verklarende begrippenlijst en een lijst van gebruikte afkortingen op te nemen.

Achtergrondgegevens (technische details, verantwoording van gebruikte voorspellingsmethoden, literatuurreferenties en dergelijke) kunnen in bijlagen bij het MER worden opgenomen.

Ook verdient het aanbeveling om in het MER de begrippen te gebruiken, zoals die worden omschreven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Het verdient aanbeveling om in het MER te verwijzen naar de richtlijnen die hiervoor worden opgesteld. In voorkomende gevallen dient te worden gemotiveerd, waarom aan bepaalde richtlijnen niet tegemoet is gekomen.

4. 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.*"

Beleidsuitgangspunten.

Het doel van de voorgenomen activiteit dient duidelijk te worden beschreven.

Het MER dient een beknopt overzicht te geven van de aard, voorgeschiedenis en de achtergronden van de afvalproblematiek binnen de provincie Friesland. Daarbij moeten het rijksbeleid en het provinciaal (korte, middellange en lange termijn-) beleid ten aanzien van afvalstoffenverwerking worden besproken in relatie tot de uitbreiding van de stortcapaciteit van de afvalberging te Leeuwarden.

Aangezien aan het tweede Provinciale Afvalstoffenplan door de Kroon goedkeuring is onthouden, is het eerste Provinciale Afvalstoffenplan (1981- 1985) (PAP I) vigerend. Bij de bespreking van het provinciaal beleid zou het MER zich dan ook dienen te baseren op het PAP I. Het in ontwikkeling zijnde PAP III zal echter uiteindelijk het kader moeten zijn voor de te verlenen vergunning voor de stortplaats.

In het MER moet worden aangegeven op welke manier de uitbreiding van de afvalberging te Leeuwarden aansluit bij het in ontwikkeling zijnde PAP III, met in achtname van daarvoor reeds vastgestelde en nog nader vast te stellen provinciale beleidsnotities.

Het MER dient eveneens een beknopt overzicht te geven van het relevante beleid van de betrokken gemeente, met name het ruimtelijke ordeningsbeleid.

Het MER dient ter onderbouwing van de capaciteit van de inrichting, prognoses van het aanbod te omvatten gebaseerd op de provinciale plannen.

Aangegeven moet worden of uitbreiding van de stortplaats is bedoeld voor het verwerkingsgebied i.c. de provincie Friesland, dan wel voor samenwerkingsverbanden tussen provincies, voor welke afvalcategorieën en voor welke periode dit zal gelden.

Ten aanzien van de kwaliteit en kwantiteit van het aangeboden materiaal dient kort te worden behandeld welk beleid wordt gevoerd en welke voornemens bestaan. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld:

- (stimulering van) scheiding van afvalcomponenten aan de bron (o.a. in bedrijven, bij bouwactiviteiten)
- (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.

Categorieën afvalstoffen.

In het MER moet ook worden uiteengezet welke afvalcategorieën worden onderscheiden. Hierbij moet duidelijk zijn van welke typen bedrijven afval wordt ontvangen en in hoeverre afvalstoffen in de zin van de Wet chemische afvalstoffen zouden kunnen voorkomen.

Aandacht dient te worden besteed aan de huidige verwijderingswijze en de eventuele knelpunten daarbij, van:

- bouw- en sloopafval;
- verontreinigde grond;
- bedrijfsafvalstoffen;
- agrarisch afval;
- straat- en veegafval;
- diverse soorten slib;
- filterkoek.
- probleemstoffen, zoals KCA;

Vermeld moet worden wat de samenstelling (chemische en fysische karakterisering) en herkomst van deze categorieën afvalstoffen is en in welke hoeveelheden ze worden aangeleverd binnen de provincie en van daarbuiten.

Wat is de fluctuatie in de tijd van de verschillende aangeleverde afvalstromen? In het MER moet worden aangegeven in hoeverre er bij de berging van afval uit gelijksoortige categorieën naar wordt gestreefd dit afval in aparte compartimenten te bergen, met het oog op mogelijke verwerkingsmogelijkheden van deze afvalstoffen in de toekomst.

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?

Uit de beschreven probleemstelling zal het doel van de voorgenomen activiteit afgeleid kunnen worden. De formulering van het doel van de activiteit is mede van belang voor de omschrijving van mogelijke alternatieven.

5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Artikel 41j, lid 1, onder b van de 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"*.

5.1 De voorgenomen activiteit

5.1.1 De **voorgenomen activiteit** dient naar de mening van de Commissie tenminste te zijn gebaseerd op het Ontwerp-Stortbesluit bodembescherming¹. Dit is a.h.w. een minimum-alternatief. Per in de richtlijn behandeld onderwerp zal moeten worden aangegeven op welke wijze in deze concrete situatie conform de richtlijn kan worden gehandeld. Dit alternatief dient te worden uitgewerkt voor de verschillende onder 4. genoemde categorieën afvalstoffen.

De Commissie beveelt aan om bij de beschrijving van de voorgenomen activiteiten aandacht te besteden aan de volgende aspecten:

- de omvang en aard van de voorgenomen activiteit in relatie tot de te storten hoeveelheden afval in de verschillende categorieën, het controlesysteem met betrekking tot de acceptatie van het aangeboden afval en de eventuele mogelijkheden van verwerking elders;

1 Ontwerp van een besluit met betrekking tot het storten van afvalstoffen (Stortbesluit bodembescherming), Staatscourant 98, 22 mei 1990.

- de fasering en eventuele compartimentering bij de ophoging van de bestaande deelgebieden I, II en III en de uitbreiding met deelgebied IV;
- de beëindiging en beheer van de afvalverwerking op het terrein en de afwerking ervan in relatie tot de eindbestemming;
- het gebruik en beheer van het (uitgebreide) stortterrein na beëindiging van de activiteiten.

De beschrijving van de voorgenomen activiteit en van elk der alternatieven moet zo zijn opgesteld, dat de aspecten volledig en in onderlinge samenhang worden beschreven.

5.1.2 **Omvang van de uitbreiding;** volume en aard van te storten afvalstoffen; mogelijkheden voor verwerking elders.

Het MER dient per categorie een prognose te bevatten van de omvang van het afvalaanbod en de samenstelling van het afval (zie ook hoofdstuk 4). Duidelijk dient te worden, hoe het acceptatiebeleid het afval in verschillende fysisch-chemische kwaliteitsklassen stuurt, hoe het acceptatiebeleid van de verschillende verwerkingslocaties zich tot elkaar verhoudt en welke effecten een verdere aanscherping van het acceptatiebeleid kan hebben.

De prognose moet zo goed mogelijk worden onderbouwd met feitelijke gegevens waarbij vermeld eventuele beleidswijzigingen. Naast een raming van de meest waarschijnlijke hoeveelheid moet ook een minimaal waarschijnlijke en een maximaal waarschijnlijke prognose worden opgenomen.

Voor de te accepteren categorieën afvalstoffen dient het MER aan te geven, in welke hoeveelheden deze in de afgelopen jaren zijn vrijgekomen binnen de provincie en hoe deze zijn be- en verwerkt.

In het MER moet worden beschreven voor welke periode en voor welk verzorgingsgebied de bestaande capaciteit van de afvalberging te Leeuwarden voldoet, bij de verschillende prognoses voor het afvalaanbod.

Het MER dient aan te geven of er voornemens bestaan om ontheffing, dan wel vergunning aan te vragen op grond resp. artikel 35, lid 1 en artikel 8, lid 1 van de Wet chemische afvalstoffen en zo ja, voor welke stoffen en in welke hoeveelheden (volume en massa).

5.1.3 **Inrichting.**

Bij de beschrijving van de inrichting van de uitbreiding (ophoging deelgebieden I, II en III, en nieuwe inrichting deelgebied IV) en de eventueel op te richten installaties moet in het MER worden beschreven, hoe bij aanleg en inrichting de Richtlijn gecontroleerd storten zal worden gevolgd, alsmede de provinciale voorschriften ter zake.

In het MER dient aandacht te worden besteed aan:

Voorbereiding en voorzieningen:

- de resultaten van een onderzoek naar de bodemgesteldheid met het oog op (ongelijkmatige) zettingen na het storten.
- hoe de locatie van de uitbreiding bouwrijp wordt gemaakt (ontgroning, grondverzet, tijdelijke grondopslag);
- het geheel of gedeeltelijk amoveren van bestaande gebouwen;
- de in verband met deze uitbreiding en ophoging voorgenomen werken en werkzaamheden, zowel op de locatie zelf als elders.
(eventuele voorzieningen voor de opslag van bouw- en sloopafval dienen eveneens te worden aangegeven);
- voorzieningen voor de tijdelijke opslag van klein chemisch afval; voorzieningen die getroffen worden om daarbij verontreiniging van bodem en (grond)water te voorkomen;
- de benodigde voorzieningen voor het functioneren van een puinbreek-installatie, voor zover deze tevens op de stortplaats zelf in gebruik zal zijn;
- de plaats en het gebruik van machines zoals bulldozers, compactoren, (mobiele) puinbrekers, zeven, e.d;
- welke voorzieningen worden aangebracht, zoals de onder-, tussen- en bovenafdichting en drainagesystemen onder en in het stort zowel in het geval van ophoging als uitbreiding, de afvoer of recirculatie van percolatiewater in relatie tot zettingsgevoeligheid en de fysisch-chemische eigenschappen van de opgeslagen stoffen.
(daarnaast dient een beschrijving te worden gegeven van de isolerende voorzieningen in het geval bij de uitbreiding tegen de taluds van de bestaande stortplaats gestort wordt);
- de afstand van de zool van de stort en de grondwaterspiegel, mede als functie van de afstand tot de open waterlopen. (hoe groot is de opbolling van de grondwaterspiegel onder de stort?)
- voorzieningen ter beperking van percolaatvorming;

Milieubescherpende maatregelen:

- voorzieningen voor de opvang en behandeling van percolaat;
- voorzieningen voor controle op kwalitatief en kwantitatief onaanvaardbare percolatie;
- welke milieu-bescherpende voorzieningen worden aangebracht om te voorkomen dat onverhoopt in de bodem binnendringend percolaat verder het milieu indringt (met in achtname van eerder genoemd onderzoek naar de bodemgesteldheid);
- de aanleg van voorzieningen voor de afvoer (zoals een rioleringsstelsel) en/of behandeling ter plaatse van vrijkomend (proces)water;
- wordt hierbij overwogen de verschillende waterstromen gescheiden te verzamelen en te behandelen?²
- de mogelijkheden van behandeling, zowel op het terrein zelf d.m.v. kunstmatige en/of natuurlijke beluchting, biologische zuivering,

2 Zie ook inspraakreactie nr. 1 (bijlage 4).

hyperfiltratie e.d., of bij de RWZI en lozing van ten gevolge van het proces gevormd afvalwater;

- de plaats van te lozen afvalwater, wijze van aansluiting op RWZI (welk systeem van riolering of transport via tankwagens, kans op lekkage bij transport);
- de plaats(en), aard en omvang van eventuele geluidsschermen, alsmede het tijdstip van installeren hiervan.
- het processchema van installaties en de eventueel gefaseerde opzet daarvan;
- in hoeverre het terrein tijdens het gebruik visueel wordt afgescheiden;

Duidelijk moet worden gemaakt welke de kans(en) zijn op verontreiniging van het (dieper) grondwater in samenhang met het mogelijk disfunctioneren van het drainagesysteem.

Ten slotte moet ruime aandacht worden besteed aan de wijze van controle op de aanleg, de acceptatie en goedkeuring van aan te leggen voorzieningen.

5.1.4 Bij het **gebruik en beheer** van de locatie dient aandacht te worden besteed aan:

Aan- en afvoer:

- een beeld van de vervoersstromen naar en van de afvalverwerkingslocatie (onderverdeeld in vrachtwagens en personenauto's, waarbij een overzicht wordt gegeven van de procentuele aankomstverdeling op een gemiddelde werkdag). Ook dient (in verband met geluidhinder voor de omgeving) te worden aangegeven, op welke tijdstippen van de dag er verkeersstromen zijn en de installaties zullen werken.
- wordt overwogen om (een deel van) de aanvoer per schip uit te voeren?
- de verhouding van het voor de afvalverwerkingslocatie bestemde verkeer ten opzichte van het overige verkeer op de aan- en afvoer-routes;
- de verontreinigingen die kunnen optreden door het eventuele gebruik van bestrijdingsmiddelen op de stortplaats;

Storten:

- een beeld van de kwantiteit en kwaliteit van de op de locatie te verwerken categorieën afvalstoffen (zie paragraaf 5.1.2);
- registratie van de aangevoerde afvalstoffen naar afvalcategorie en herkomst;
- opslag en doorgeleiding van aangevoerde afvalstoffen die niet op de locatie gestort mogen worden;
- storthoogte respectievelijk de maximale ophoging, wijze van storten respectievelijk ophoging (omvang stortfront, taludhellingen, wijze van compacteren, welke verdichtingsfactoren etc.);
- toepassing van tussenafdekkingen, het daarvoor te gebruiken materiaal en de beschikbaarheid daarvan;

- het eventuele 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 wijze waarop het ontstaan van zwerfvuil zal worden tegengegaan, zowel bij de overslag van de afvalstoffen als na het storten op het terrein;

Controle en beheer:

- 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 aanbieding en registratie van aangevoerde afvalstoffen, op de verwerking daarvan (o.a. de stortwijze) en de afwerking;
- de behandeling van eventuele calamiteiten;
- de wijze van onderhoud en zonodig herstel van de voorzieningen.
- kwalificaties van het personeel dat bij voorbereiding, de controle en het beheer van de stortplaats is betrokken.

Voorts dient het MER informatie te verschaffen over in de tijd variërende emissie-aspecten van:

stortgas:

- een prognose van de hoeveelheden stortgas die, verdeeld over de tijd zullen ontstaan, het deel hiervan dat kan worden verzameld en de hoeveelheden die verdeeld over de tijd ter plaatse diffuus zullen ontwijken.
- de wijze waarop het stortgas wordt verzameld (via leidingen) en al dan niet nuttig wordt gebruikt;
- de techniek die wordt toegepast om een zo volledig mogelijke verbranding te verkrijgen;
- het (geschatte) aantal uren per jaar waarin de (nood)fakkelinstallatie wordt ingeschakeld;
- stank; (contouren 98, resp. 99,5 percentiel).

water:

- de (toename van) percolatie tijdens de uitvoering, gedurende de tijd dat de bovenafdichting ontbreekt;
- de kwantiteit en kwaliteit (in ieder geval zwarte-lijst- en grijze-lijst-stoffen, prioritaire stoffen in het milieubeleid, BZV en CZV) vóór en na behandeling) van het af te voeren water.
- de kwantiteit en de kwaliteit van de verschillende afvalwaterstromen alsmede van de zoute kwel die door de onderbemaling ontstaat en via de ringsloot geloosd wordt³.

3 Zie ook inspraakreactie nr. 1 (bijlage 4).

geluid en trillingen;

- . de productie van geluid en trillingen door transportverkeer, werktuigen en de installaties op de afvalverwerkingslocatie;

5.1.5 **Uit gebruik nemen, eindafwerking en nazorg.**

Bij een beschrijving van geheel of gedeeltelijk uit gebruik nemen van de afvalverwerkingslocatie, de daarbij in voorkomende gevallen behorende afbraak van installaties, de eindafwerking en de nazorg van de stortplaats, dient aandacht te worden besteed aan:

- de verwachtingen ten aanzien van het tijdstip van (deel-)beëindigingen van activiteiten op de stortplaats en de realiseringkansen van mogelijke eindbestemmingen;
- de eindafwerking van de terreingedeelten in relatie tot die eindbestemmingen;
- het beheer van gerealiseerde eindbestemmingen in de zin van blijvende controle op grondwaterverontreiniging en het beheer van percolatiewater en gasontwikkeling;
- de milieu-effecten van de verschillende eindbestemmingen waartoe met name de landschappelijke inpassing wordt gerekend.

In de Richtlijn gecontroleerd storten wordt ervan uitgegaan dat het gestorte afval is geïsoleerd ten opzichte van bodem en grondwater. De te gebruiken isolatiematerialen hebben echter een eindige levensduur. Op termijn moet dan ook rekening worden gehouden met lekkage van percolatiewater. Met het oog hierop adviseert de Commissie, dat in het MER de controle-, onderhoud- en reparatiemogelijkheden met betrekking tot lekkage worden besproken. Hierbij gaat het om het opsporen van verontreinigingen in de bodem, grond- en oppervlaktewater. Er dient hiervoor een goed **monitoringsysteem** te worden ontworpen, dat eventuele verontreiniging met een zo groot mogelijke trefzekerheid kan vaststellen, ook al tijdens het gebruik van de stortplaats. Hierbij dienen de locaties en de diepten van de waarnemingsfilters in het eerste watervoerende pakket met berekeningen van de mogelijke verspreiding van een verontreiniging te worden onderbouwd. Het is raadzaam in dit systeem ook de bestaande stortplaats en de eventuele verspreiding van een verontreiniging daaruit te betrekken.

Bij de localisering van waarnemingsfilters binnen de ringsloot dient ook te worden aangegeven of met behulp hiervan de positie van de grondwaterspiegel onder de stort voldoende kan worden gevolgd. In dit verband wordt erop gewezen dat met name op plaatsen waar de grootste zetting wordt verwacht een goede bewaking nodig is⁴. Bestaat dan nog de mogelijkheid om het peil van de ringsloot extra te verlagen?

4 Zie ook inspraakreactie nr. 2 (bijlage 4).

Er dient te worden aangegeven hoe het beheer van de diverse peilen van de open waterlopen (met name van de ringsloot), wordt gewaarborgd.

De beschrijvingen van voorgenomen (of alternatieve wijze van) controle dienen te worden gebaseerd op de huidige stand van de techniek en zich richten naar de huidige en te voorziene voorschriften en regels. In verband met de toenemende aandacht voor (het voorkómen van) bodemverontreiniging zou(den) de beschrijving(en) van controlemethoden kunnen worden beschouwd als minimum-maatregelen, waaraan bij voortgeschrijdende technische kennis wellicht nog maatregelen kunnen worden toegevoegd.

De Commissie beveelt aan, dat in de alternatieven voor de inrichting van de uitbreiding ook een voorlopige eindafwerking wordt beschouwd zónder bovenafdichting. Het is de Commissie gebleken dat bij andere projecten overwegingen bestaan om deze (voorlopig) niet aan te brengen, zolang verschil in zettingen grote invloed hebben op het functioneren van een bovenafdichting.

De Commissie beveelt aan om het moment vast te stellen, waarop verdere verschillen in zetting geen effect zullen hebben op het functioneren van een bovenafdichting.

In het MER moet worden aangegeven, hoe de stabiliteit van de taluds wordt gewaarborgd, ook als tengevolge 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 plantewortels en bodemdieren wordt voorkomen.

In het MER zal door middel van een inrichtingsschets duidelijk moeten worden, hoe de eindafwerking zal worden in relatie tot de eindbestemming. Beschreven moet worden, welke consequenties de eindbestemming kan hebben voor de wijze van afwerking, bijvoorbeeld in verband met diep wortelende beplanting, erosie van paden e.d.

Met het oog op de toekomstige recreatieve functie van het terrein zal het MER duidelijkheid moeten verschaffen over welke vormen van recreatie wel en welke niet toegelaten zullen worden in de eindbestemming.

Tevens zal moeten worden aangegeven, hoe met deze inrichting een verantwoorde landschappelijke inpassing in de omgeving en een versterking/aansluiting op de ecologische infrastructuur zal worden gerealiseerd.

Tenslotte dient het MER duidelijk aan te geven, hoe de (afgewerkte) stortplaats zal worden beheerd. Wie is verantwoordelijk voor de nazorg en het beheer? Welke elementen bevat de nazorg en het beheer? Waaruit kunnen eventuele kosten worden gedekt als na beëindiging en afwerking van de stort (ook van de oude stort) onvoorziene aanvullende, milieubescherpende maatregelen nodig mochten blijken?.

5.2 De referentiesituatie

In het MER moet worden beschreven wat de situatie zal zijn, indien de nog aanwezige capaciteit zal worden benut zoals tot dusverre en er geen uitbreiding plaatsvindt.

Hoe lang de stortplaats in dat geval toereikend zal zijn; welke categorieën afvalstoffen zullen worden gestort bij de dan nog resterende capaciteit; wanneer en hoe zal de stortplaats kunnen worden afgewerkt; welke milieubelastingen treden dan op?

De Commissie beschouwt de referentiesituatie in dit geval niet als een reëel alternatief.

5.3 Alternatieven

Voor de onder de in 5.1.1 genoemde aspecten kunnen varianten worden onderscheiden. Wat diepgang en detaillering betreft zullen de alternatieven vergelijkbaar moeten zijn. In het MER moet worden aangegeven, hoe het gestelde doel (zie hoofdstuk 4 van dit advies) kan worden bereikt met behulp van de beschouwde alternatieven.

Ten aanzien van mogelijke alternatieven merkt de Commissie op, dat deze vooral worden gevormd door maatregelen welke vóór en na het storten worden genomen, met het doel bodem- en waterverontreiniging zoveel als mogelijk te beperken c.q. te voorkomen.

Met betrekking tot beperking van de emissie-flux naar de bodem gelden twee uitgangspunten:

- het oppervlak, waaruit de emissie kan optreden, dient zo klein mogelijk te worden gehouden;
- de percolatieflux moet zoveel mogelijk worden beperkt.

De keuze voor de beschouwde alternatieven en varianten moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd.

5.3.1 Varianten

Er zijn bij de **inrichting** van de stortplaats varianten denkbaar. Het MER zal met het oog daarop aandacht moeten besteden aan de volgende elementen:

- de omvang en indeling van eventuele stortcompartimenten. Aangezien het storten kan leiden tot zettingen van de ondergrond is het essentieel, dat de stortcompartimenten zodanig worden ingericht dat geen zettingsverschillen optreden, die ontoelaatbaar zijn in verband met de sterkte van de afdichtingslagen en van het drainagesysteem;
- de wijze waarop de overgangen tussen de eventuele compartimenten wordt aangelegd;
- de verwerking van bouw- en sloopafval (bijvoorbeeld met welke installaties);

- . mogelijkheden om geluid en stank tijdens de verwerking verder terug te dringen;
- . de plaats en wijze van eventuele voorbehandeling en verwerking van slibben;
- . opslag/overslagruimten;
- . interne en externe ontsluitingsroutes (bijvoorbeeld vervoer over water);
- . de methoden van onderafdichting (materiaal, aard en dikte van de folies en/ of kleilaag) en drainage (diameter, drainafstand en afschot, dikte van het zandbed, aantal en ligging van de inspectieputten), voorzover deze althans een bijdrage kunnen leveren aan het voorkómen van verontreiniging. Hierbij dient te worden gedocumenteerd, hoe de belastbaarheid en de duurzaamheid van de voorgestelde materialen bij de voorgestelde materiaaldikte is;
- . de insnijdingsdiepte van de ringsloot en het peil van de ringsloot;
- . de behandeling of winning van stortgas (dit in samenhang met het al dan niet aanbrengen van tussenafdekking en bovenafdekking);
- . de fasering van de aanleg.

Ook bij de opzet van een **monitoring systeem** kunnen eventueel varianten worden aangegeven, afhankelijk van de gekozen eindbestemming. De Commissie wijst hierbij op de resultaten van de verkennende studie over de beheerstructuur voor de nazorg van stort- en saneringssituaties, die de minister van VROM in 1988 aan de Tweede Kamer toezond⁵.

5.3.2 Het meest milieu-vriendelijke alternatief

Het zogeheten meest-milieuvriendelijk alternatief dient volgens art. 41j, lid 3 van de Wabm in ieder MER te worden beschreven.

Gelet op de eerder genomen besluiten zijn locatie-alternatieven in dit verband niet aan de orde. Wel is het denkbaar, dat met het oog op de mogelijke milieu-gevolgen tijdens de aanleg, bij de exploitatie en na afwerking van de stortplaats, een combinatie van de "best mogelijke technieken ter bescherming van het milieu" wordt toegepast die thans beschikbaar is.

Voor de beschrijving hiervan is inzicht in de meest recente ontwikkelingen op het gebied van afvalstoffenverwerking in binnen- en buitenland noodzakelijk. De Commissie vermeldt dat in Duitsland met name met betrekking tot de afdichting nieuwe ontwikkelingen gaande zijn en de huidige richtlijnen voor deponieën aldaar binnenkort aanzienlijk

⁵ Nazorg van stort- en saneringslokalities -een probleemverkenning: Advies uitgebracht aan directie Drinkwater, Water, Bodem van het Directoraat-generaal voor het Milieubeheer van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer/Kerkhoven management b.v. en Adviesgroep Data Process.- Voorburg/Amersfoort, april 1988.

