

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport
VAM Wijster, berging van afvalstoffen

29 september 1995

711-30

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport VAM Wijster, berging van
afvalstoffen / [Commissie voor de milieu-effectrapportage].

- Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-931-9

Trefw.: milieu-effectrapportage; Wijster / gevaarlijke stoffen; berging; Wijster.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Gedeputeerde Staten provincie Drenthe
Postbus 122
9400 AC ASSEN

uw kenmerk
27/WaMil/A33/9511600

uw brief
d.d. 11 juli 1995

ons kenmerk
U645-95/Bo/nm/mp/711-
29

onderwerp
Advies voor richtlijnen voor het milieu-
effectrapport VAM Wijster, berging van
afvalstoffen

doorkiesnr.
030 - 347635

Utrecht,
29 september 1995

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over wijziging en uitbreiding van de afvalstoffenberging van het VAM-complex te Wijster.

Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen.

mr. J.W. Kroon
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
VAM Wijster, berging van reststoffen

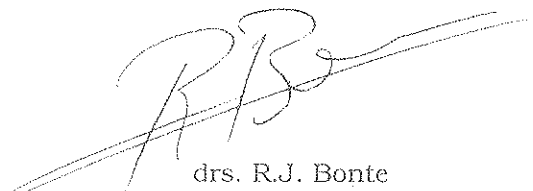
Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport
VAM Wijster, berging van afvalstoffen

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieu-effectrapport over
wijziging en uitbreiding van de afvalstoffenberging van het VAM-complex te Wijster,

uitgebracht aan Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe door de Commissie voor de
milieu-effectrapportage; namens deze,

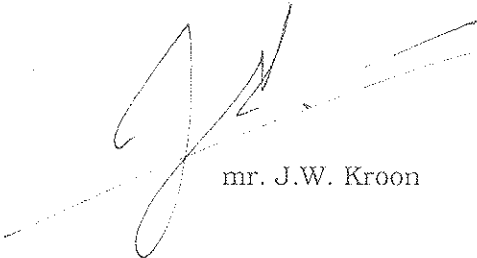
de werkgroep m.e.r. VAM Wijster, berging van afvalstoffen

de secretaris



drs. R.J. Bonte

de voorzitter



mr. J.W. Kroon

Utrecht, 29 september 1995

INHOUDSOPGAVE

| | Pagina |
|--|---------------|
| Hoofdpunten van het advies | 1 |
| 1. Inleiding | 3 |
| 2. Probleemstelling, doel en besluitvorming | 4 |
| 2.1 Probleemstelling | 4 |
| 2.2 Doel | 6 |
| 2.3 Besluitvorming | 6 |
| 3. Voorgenomen activiteit en alternatieven | 7 |
| 3.1 Algemeen | 7 |
| 3.2 Voorgenomen activiteit | 8 |
| 3.2.1 Berging van afvalstoffen | 8 |
| 3.2.2 Bewerkingstechnieken | 10 |
| 3.2.3 Eindafwerking, nazorg en monitoring | 10 |
| 3.3 Uitvoeringsvarianten | 12 |
| 3.3.1 Uitvoeringsvarianten berging van afvalstoffen | 12 |
| 3.3.2 Uitvoeringsvarianten bewerkingstechnieken | 13 |
| 3.4 Alternatieven | 13 |
| 3.4.1 Nulalternatief en referentiesituatie | 13 |
| 3.4.2 Meest milieuvriendelijk alternatief | 14 |
| 3.4.3 Situeringsalternatieven | 14 |
| 3.4.4 Final Storage Quality | 14 |
| 4. Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling | 15 |
| 4.1 Algemeen | 15 |
| 4.2 Bodem, water en lucht | 15 |
| 4.3 Vegetatie, fauna en ecologische relaties | 16 |
| 4.4 Overige aspecten | 16 |
| 5. Gevolgen voor het milieu | 17 |
| 5.1 Algemeen | 17 |
| 5.2 Bodem, water en lucht | 18 |
| 5.3 Vegetatie, fauna en ecologische relaties | 18 |
| 5.4 Landschap | 19 |
| 5.5 Overige aspecten | 19 |
| 6. Vergelijking van alternatieven | 19 |
| 7. Leemten in kennis | 19 |
| 8. Evaluatieprogramma | 20 |
| 9. Vorm en presentatie | 20 |
| 10. Samenvatting van het MER | 20 |

BIJLAGEN

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 11 juli 1995 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Openbare kennisgeving van de startnotitie in Staatscourant nr. 132 d.d. 12 juli 1995
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen

HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De nv VAM is van plan haar huidige activiteiten op het complex Wijster verder te ontwikkelen en uit te bouwen tot een integraal afvalverwijderingscentrum. Hierbij worden in de toekomst aangevoerde afvalstoffen zoveel mogelijk be- en verwerkt, met als uitgangspunt maximaal hergebruik als secundaire grondstof, alvorens de afvalstoffen te bergen. In dit kader heeft zij het voornemen een aantal wijzigingen en uitbreidingen in de afvalstoffenberging en daaraan gerelateerde voorzieningen te realiseren.

Doelmatigheid

De VAM geeft in de startnotitie een toelichting op de probleemstelling, en een motivatie van de onderscheiden onderdelen van de voorgenomen activiteit. De Commissie maakt hieruit op dat de motivering van de voorgenomen activiteit tweeledig is. Enerzijds vloeit deze met name voort uit bedrijfsmatige overwegingen van de VAM (haar streven naar continuering en uitbreiding van haar activiteiten). Anderzijds liggen aan bepaalde onderdelen van de voorgenomen activiteit met name milieuhygiënische argumenten (het blijvend voldoen aan veranderende- wet- en regelgeving) ten grondslag.

Het voornemen moet met zo concreet mogelijke gegevens onderbouwd worden. Expliciet dient hierbij te worden aangegeven in hoeverre de voorgestelde activiteit past binnen het overheidsstreven naar een doelmatige verwijdering en een verantwoord hergebruik van afvalstoffen, ook in relatie tot andere verwerkingsmogelijkheden.

Samenhang met de overige bedrijfsonderdelen

Naast de voorgenomen activiteit vinden op het terrein van de nv VAM vele activiteiten plaats; bovendien zijn nog andere nieuwe activiteiten gepland. Om inzicht te krijgen in de bijdrage van de voorgenomen activiteit/alternatieven aan het totaal wordt aanbevolen hiervoor de emissies/kentallen in tabelvorm aan te geven zowel apart als voor de VAM-inrichting als geheel. Voor deze laatste moeten zowel de huidige situatie als de situatie met de andere geplande nieuwe activiteiten worden beschouwd, waarbij kan worden gerefereerd aan het in de startnotitie genoemde "Basisdocument 1995". Bij de effectbeschrijving en de beschrijving van de bestaande situatie moet hetzelfde onderscheid worden gemaakt.

Voorgenomen activiteit

De Commissie constateert dat op het moment van publikatie van de startnotitie nog niet geheel duidelijk was wat de voorgenomen activiteit is. Dit zal door de initiatiefnemer mede op basis van de informatie in het MER worden bepaald. Hoe de voorgenomen activiteit er uiteindelijk uit zal zien hangt met name af van de volgende aspecten:

- aard en volume van de afvalstoffen;
- de beschikbare deellocaties binnen de inrichting voor de berging van afvalstoffen;
- het voorzieningsniveau, zoals wel of geen tussenafdichting bij het storten op al aanwezige afvalstoffen, type bovenafdichting (mede in relatie tot het in de startnotitie genoemde concept van final storage quality), toepassing van geohydrologische isolatie;
- de wijze waarop de deelactiviteiten gelijktijdig of achtereenvolgend worden uitgevoerd.

Final Storage Quality

Aangegeven dient te worden welke consequenties het toepassen van het concept "final storage quality" voor de inrichting en exploitatie van de stortplaatscompartimenten kan hebben. Dit dient in zo'n mate van detail te geschieden dat vergelijking van de milieugevolgen met de varianten conform het stortbesluit mogelijk is.

Daarbij dienen tevens de consequenties voor de te hanteren bewerkingstechnieken alsmede voor de eindafwerking en (na)zorg te worden aangegeven.

1. INLEIDING

De nv VAM is van plan haar huidige activiteiten op het complex Wijster verder te ontwikkelen en uit te bouwen tot een integraal afvalverwijderingscentrum. Hierbij worden in de toekomst aangevoerde afvalstoffen¹⁾ zoveel mogelijk be- en verwerkt, met als uitgangspunt maximaal hergebruik als secundaire grondstof, alvorens de afvalstoffen te bergen. In dit kader heeft zij het voornemen een aantal wijzigingen en uitbreidingen in de afvalstoffenberging en daaraan gerelateerde voorzieningen te realiseren. Deze activiteiten worden in paragraaf 3.2 van dit advies samengevat.

Voor het realiseren van de activiteit is een vergunning nodig ingevolge de Wet milieubeheer (Wm). Voor deze vergunning moet op grond van het Besluit milieu-effectrapportage, bijlage C categorieën 18.3 en 18.6 de m.e.r.-procedure worden doorlopen.

Voorts is voor het storten van C2- en C3-afvalstoffen een verklaring van geen bedenkingen van de minister van VROM vereist.

Per brief van 11 juli 1995 stelden Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe als (coördinerend) bevoegd gezag de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) (zie bijlage 1). De kennisgeving van de start van de m.e.r. vond plaats in de Staatscourant van 12 juli 1995. Tegelijkertijd met deze m.e.r.-procedure werd een m.e.r.-procedure voor het biologisch drogen van zuiveringsslib door de VAM gestart.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage. De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de milieu-effectrapportage en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd.

Het doel van dit advies is om de gewenste inhoud van de richtlijnen voor het milieu-effectrapport (MER) aan te geven.

Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie rekening gehouden met de via het bevoegd gezag ontvangen adviezen, commentaren en opmerkingen. Bijlage 4 geeft een overzicht van deze reacties.

¹⁾ In de startnotitie wordt gesproken over 'reststoffen'. De Commissie gebruikt in dit advies de term 'afvalstoffen', omdat dit beter aansluit bij de terminologie in de Wet milieubeheer.

2. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

2.1 Probleemstelling

Algemeen

De beschrijving van de probleemstelling van de voorgenomen activiteit in het MER dient om duidelijk te maken welk probleem of potentieel probleem de initiatiefnemer beoogt op te lossen door het uitvoeren van de voorgenomen activiteit.

De VAM geeft in de startnotitie een toelichting op de probleemstelling, en een motivatie van de onderscheiden onderdelen van de voorgenomen activiteit. De Commissie maakt hieruit op dat de motivering van de voorgenomen activiteit tweeledig is. Enerzijds vloeit deze met name voort uit bedrijfsmatige overwegingen van de VAM (haar streven naar continuering en uitbreiding van haar activiteiten). Anderzijds liggen aan bepaalde onderdelen van de voorgenomen activiteit met name milieuhygiënische argumenten (het blijvend voldoen aan -veranderende- wet- en regelgeving) ten grondslag.

De Commissie wijst er op dat ook daar waar met name bedrijfsmatige overwegingen leiden tot een voornemen in de afvalverwerking, de doelmatigheid van dat voornemen volgens de Wet milieubeheer rechtstreeks voor het milieu van belang is. De doelmatigheid dient getoetst te worden ten behoeve van de vergunningverlening. Het MER dient de daartoe benodigde informatie te verschaffen. Daarbij is tevens de relatie van de probleemstelling tot het vigerende provinciale en nationale beleid van belang. Daarop gaat de Commissie in de volgende paragraaf in.

Allereerst dient het MER een beknopte beschrijving te geven van de voorgeschiedenis van de afvalverwerkingslocatie alsmede van de aard, achtergronden en knelpunten van de afvalproblematiek binnen de provincie Drenthe. Uiteraard kan daarbij worden verwezen naar het in de startnotitie genoemde basisdocument 1995. De relatie van de voorgenomen activiteit tot de overige activiteiten op de afvalverwerkingslocatie dient daarbij expliciet aan de orde te komen.

Knelpunten

In de startnotitie zijn de volgende knelpunten aangegeven:

- a. - Momenteel worden onvoldoende afvalstoffen aangevoerd om de tot 1 januari 1998 vergunde capaciteit geheel op te vullen. Het onbenut laten van deze stortcapaciteit zou leiden tot vernietiging van bedrijfskapitaal en hogere verwerkingskosten per ton afval.
- b. - Vanuit de bedrijfsvoering is het een probleem om de gehele locatie 4, uiteindelijk bedoeld voor de opslag van C2-afval uit de GAVI, al in 1996 daarvoor gereed te hebben.

- c. - De kosten van de noodzakelijke voorzieningen voor het bergen van C2- en C3-afval worden in de huidige opzet door een relatief beperkt aanbod gedekt.

De Commissie merkt over de bovengenoemde knelpunten op dat in relatie tot probleemstelling en doel van de voorgenomen activiteit aandacht moet worden besteed aan het deel van de in het verzorgingsgebied vrijkomende huidige en te verwachten hoeveelheden afval (zowel niet-gevaarlijk als C2 en C3-afval) dat door de VAM verwerkt zal gaan worden.

Hiertoe dient te worden ingegaan op:

- * de hoeveelheden per tijdseenheid en gemiddelde hoeveelheden alsmede de herkomst van het afval (per deelsoort);
- * de huidige, te verwachten en benodigde be- en verwerkingscapaciteit per te verwerken afvalsoort in de provincie Drenthe;
- * ten aanzien van de voorgenomen activiteit dient te worden ingegaan op de te verwachten aanvoer, het beoogde aanvoergebied (zie met name voor dit punt ook de volgende paragraaf) en de aanwezigheid van andere stortlocaties in de nabijheid;
- * de periode waarin de activiteit een oplossing biedt voor de gesignaleerde knelpunten, mede rekening houdend met onzekerheidsmarges, met name in relatie tot de in de startnotitie genoemde exploitatieduur van 15 jaar.

In dit kader dient tevens te worden aangegeven wat de flexibiliteit in acceptatiemogelijkheden van de voorgenomen stortplaats is om te kunnen reageren op wijzigingen in de afvalstromen naar herkomst, hoeveelheid en samenstelling; dit met het oog op recente ontwikkelingen zoals onder andere stortverboden en het tweede tienjarenprogramma. De mogelijke wijzigingen in het aanbod en de afzet van de deelstromen (stagnatie en/of toename) dienen te worden aangegeven.

Daarnaast moet worden aangegeven of bij calamiteiten in de afvalverwijdering elders dan in het verzorgingsgebied, de stortplaats voor kortere of langere tijd benut kan worden voor het storten van andere afvalstoffen. Voorts dient te worden aangegeven of bij calamiteiten op deze stortplaats elders kan worden gestort.

Voorts worden in de startnotitie de onderstaande knelpunten genoemd, waarop de Commissie in het vervolg van dit advies ingaat:

- d. - De aard van de afvalstoffen is zodanig dat ze niet altijd geschikt zijn voor berging.
- e. - Het voorzieningenniveau op locatie 4 is nog niet conform het vereiste beschermingsniveau.
- f. - De infrastructuur inzake nazorg is zodanig dat de reeds volgestorte delen van de stortplaats op dit moment nog niet voldoen aan de eisen van het Stortbesluit inzake de risico's voor het milieu op de lange termijn.

2.2 Doel

Op basis van de informatie die in het kader van de probleemstelling is gegeven kan het doel van de voorgenomen activiteit worden beschreven, waarbij dient te worden ingegaan op de mate waarin het initiatief bijdraagt aan het bereiken van de doelen van het provinciale afvalstoffenbeleid en aan een doelmatige verwijdering van afvalstoffen.

2.3 Besluitvorming

Overheidsbesluiten, zoals vastgelegd in beleidsnota's, (ontwerp-)plannen en wetten, die randvoorwaarden stellen of beperkingen opleggen aan de besluitvorming over de voorgenomen activiteit moeten kort worden behandeld. Met name moet de aandacht uitgaan naar de reeds in de startnotitie genoemde documenten.

De onderdelen van het beleid van het rijk, het AOO en het beleid van de provincie Drenthe die van belang zijn voor de verwijdering van de betreffende afvalstoffen dienen te worden besproken. Naast het beleid is de situatie, zoals die zich in de realiteit voordoet, van belang. Oorzaken van eventuele discrepantie tussen beiden dienen te worden aangegeven.

De VAM geeft in de startnotitie de wens te kennen dat het verzorgingsgebied van de stortplaats voor C2- en C3-afval uitgebreid wordt. In het vigerende hoofdstuk afvalstoffen van het Provinciaal Milieubeleidsplan is hiermee nog geen rekening gehouden. Het AOO wil komen tot een sluitend systeem voor stortplaatsen voor het gehele land. Voorts is het beleid in deze van het Noordelijk Afvaloverlegorgaan van belang alsmede het vastgelegde beleid in het meerjarenplan Gevaarlijke Afvalstoffen. Het MER dient expliciet in te gaan op de relatie tussen dit onderdeel van de probleemstelling en het hierboven aangehaalde beleid.

Voorts dienen de mogelijke consequenties van het van kracht worden van het ontwerp Leemtewet bodembescherming te worden aangegeven, alsmede het belang van het provinciale Grondwaterplan voor de voorgenomen activiteit. Tevens moet aangegeven worden welke beoordelingscriteria, grens- en streefwaarden aan het vigerende milieubeleid kunnen worden ontleend.

De besluiten waarvoor het MER is opgesteld en de overheidsinstanties die deze besluiten zullen nemen moeten worden vermeld.

Het MER moet in dit kader de huidige en gewenste vergunnings situatie beschrijven, waarbij ook wordt ingegaan op de andere lopende dan wel nog te starten procedures. Daarbij kan worden verwezen naar het basisdocument 1995. Tevens dient te worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdspad dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken.

Tot slot moeten de besluiten die in een later stadium nog moeten worden genomen om de voorgenomen activiteit te realiseren zijn aangegeven.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Algemeen

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit en alternatieven geldt als algemene richtlijn dat deze zich moet richten op:

- de onderdelen die bepalend zijn voor (mogelijk) belangrijke emissies naar of gevolgen voor de omgeving via lucht, bodem en water;
- de samenhang met de overige bedrijfsonderdelen. Aanbevolen wordt steeds per onderdeel in tabelvorm aan te geven welke emissies of kentallen gelden. Om inzicht te krijgen in de bijdrage van de voorgenomen activiteit/alternatieven aan het totaal dienen deze aangegeven te worden voor zowel de voorgenomen activiteit/alternatieven apart als voor de VAM-inrichting als geheel; bij de VAM-inrichting als geheel kan onderscheid worden gemaakt in de huidige situatie en de huidige situatie met daaraan toegevoegd de activiteiten "hergebruik materiaalstromen" en "slibcompostering". Zie voorts onder subparagraaf 3.4.1 van dit advies.

Verder moeten, om een onderlinge vergelijking mogelijk te maken, de voorgenomen activiteit en de alternatieven tot op hetzelfde detailniveau worden uitgewerkt.

De Commissie constateert dat op het moment van publikatie van de startnotitie nog niet geheel duidelijk was wat de voorgenomen activiteit is. Dit zal door de initiatiefnemer mede op basis van de informatie in het MER worden bepaald. Hoe de voorgenomen activiteit er uiteindelijk uit zal zien hangt met name af van de volgende aspecten:

- aard en volume van de afvalstoffen (zie paragraaf 2.1 van dit advies);
- de beschikbare deellocaties binnen de inrichting voor de berging van afvalstoffen (zie paragraaf 3.4.3 van dit advies);
- het voorzieningenniveau, zoals wel of geen tussenafdichting bij het storten op al aanwezige afvalstoffen, type bovenafdichting (mede in relatie tot het in de startnotitie genoemde concept van final storage quality), toepassing van geohydrologische isolatie (zie paragraaf 3.2 en 3.3 van dit advies);
- de wijze waarop de deelactiviteiten gelijktijdig of achtereenvolgend worden uitgevoerd (zie paragraaf 3.3.1 van dit advies).

3.2 Voorgenomen activiteit

Met inachtnaam van de in de vorige hoofdstukken van dit advies en de startnotitie aangegeven onzekerheden, stelt de VAM in de startnotitie dat zij concreet het volgende wil:

- a. de reeds vergunde maar op 1-1-1998 nog beschikbare capaciteit op de locatie 2 en 3 van de afvalstoffenberging gebruiken voor de berging van reststoffen. Zie paragraaf 3.2.1 en voor varianten 3.3.1;
- b. een deel van de afvalstoffenberging inrichten voor het bergen van C2-afvalstoffen uit de GAVI. Zie paragraaf 3.2.1 en voor varianten 3.3.1;
- c. het verzorgingsgebied voor C2- en C3-materialen vergroten. Zie paragraaf 2.1;
- d. een aantal bewerkingstechnieken toepassen om tot een beter stortbaar produkt te kunnen komen. Zie paragraaf 3.2.2 en voor varianten 3.3.2;
- e. op lange termijn locatie 4 inrichten, waarbij het voorzieningenniveau gericht is op het bereiken van een berging met een 'Final Storage Quality ('FSQ')'. Zie met name paragraaf 3.4.4;
- f. een infrastructuur uitwerken, waarin de organisatie, uitvoering en financiering van (na)zorginspanningen op de lange termijn zijn ondergebracht. Zie paragraaf 3.2.3 en 3.4.4.

3.2.1 Berging van afvalstoffen

In dit onderdeel worden aandachtspunten voor de onderdelen a, b en e van de voorgenomen activiteit aangegeven. Zaken die uitgebreid in de vergunningaanvraag worden behandeld behoeven slechts een globale beschrijving.

Inrichting

Het MER dient bondige systeembeschrijvingen van de constructies van de in te richten delen van de stortplaats en hun relevante onderdelen te bevatten waarbij per deellocatie aandacht dient te worden besteed aan de (preventieve) bodem- en grondwaterbeschermende voorzieningen en mogelijke faaloorzaken. Teneinde de effectiviteit van voorzieningen inclusief monitoring en controle te kunnen aantonen is het noodzakelijk de emissie en de faalmogelijkheden te kwantificeren (zie verder onder milieugevolgen; hoofdstuk 5 van dit advies).

Specifiek aan de orde dienen te komen:

- compartimentering van de deponie; eventuele aanvullende voorzieningen;
- de omvang, vormgeving en ligging van de bestaande activiteiten (globaal) en van de beide delen van de stortplaats gedetailleerd;
- de kwaliteitsborging van uit te voeren werken en aan te brengen voorzieningen; in het bijzonder de geldende protocollen, vastlegging van gegevens en andere administratieve procedures (globaal);
- de hoogteligging van het oorspronkelijke maaiveld, de voorzieningen, de ligging van de afvalstoffen en de stortzool ten opzichte van het grondwater; zowel de oorspronkelijke, huidige als toekomstige gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) rekening houdende met de aanwezigheid van het voorziene geohydrologische beheerssysteem;

- de aard en opbouw van de onderafdichting; inclusief de waterbeheersingsvoorzieningen als drainages, verzamel- en transportstelsel;
- stabiliteit en zetting van de onderafdichting en de wijze van aansluiting bij de bestaande stortplaats onder invloed van het reeds aanwezige stortlichaam (indien het deel van de stortplaats is gelegen op thans aanwezige afvalstoffen), alsmede eventuele voorzieningen om de stabiliteit te waarborgen en eventuele nadelige effecten van zetting tegen te gaan;
- de fysisch-chemische eigenschappen van de te storten afvalstoffen in verband met de mogelijke onderlinge invloed als ook de aantasting van de bodembeschermende voorzieningen (te denken valt hierbij aan vorming van precipitaten en corrosie);
- de wijze van waterbeheersing, -opslag en -zuivering en de lozing op oppervlaktewater;
- algemene voorzieningen, zoals de weegbrug(gen), controle en (tussen)opslag van afvalstoffen, voorzieningen gericht op de be- en verwerking van afvalstoffen en deelstromen daaruit (globaal);
- controlevoorzieningen (onder andere op gedrag van de afvalstoffen) in de stortplaats, vormveranderingen, monitoring van drains en grondwater; specifiek dient te worden ingegaan op de wijze waarop de werking van de controlevoorzieningen en -systemen zal worden gewaarborgd;
- de ontsluiting van het gebied met boven- en ondergrondse infrastructuur (wegen, leidingen en riolering) (globaal).

Situering

- duidelijke plattegrond met de situering van het deel van de stortplaats ten opzichte van de overige bedrijfsonderdelen van de nv VAM inrichting en ook ten opzichte van dichtbijgelegen woonbebouwing en andere gevoelige objecten.

Exploitatie

Ingegaan dient te worden op:

- aard en hoeveelheden afvalstoffen;
- de procedures met betrekking tot de acceptatie (in het bijzonder voorkómen van het storten van herbruikbaar afval), controle, bemonstering- en analysemethodiek, alsmede de registratie en vastlegging van gegevens;
- de werkwijze met betrekking tot het bepalen van de methode van verwerking en eventuele voorbehandeling; in het bijzonder in relatie tot de specifieke eigenschappen van het afval;
- de aan- en afvoer en het interne transport;
- de opbouw van de deponie; zowel als geheel als per onderscheiden gedeelte; fasering, zonering, gelaagdheid;
- voorbehandeling van de afvalstoffen, toeslag- en hulpstoffen; in het bijzonder om het gedrag der afvalstoffen te verbeteren (verbeteren zowel chemische- als civieltechnische stabiliteit);
- maatregelen ter voorkoming van hinder als gevolg van stof, geur, geluid, zwerfafval, ongedierte en vogels; speciale aandacht dient te worden besteed aan de werkhygiëne en verwaaiing van afval en stof in relatie tot (dagelijkse) afdekking;
- voorzieningen ter voorkoming of beperking van verontreiniging van de bodem en het water; zowel grondwater als oppervlaktewater;

- maatregelen en procedures bij calamiteiten, bijvoorbeeld als gevolg van zakkingen bij aanleg op het voormalige stortlichaam;
- waterbalans, waterbeheer en waterkwaliteit (zwarte en grijze lijst stoffen en nutriënten), met een onderscheid naar percolaatwater, hemelwater en runoff water;
- de exploitatieduur van de stortplaats;
- maatregelen ter voorkoming van verdergaande verspreiding van verontreinigingen bij calamiteiten (lekkage van onderafdichting);
- het gebruik en beheer van de inrichting (inclusief preventie en hergebruik).

3.2.2 **Bewerkingstechnieken**

In het MER dient een procesmatige beschrijving te worden opgenomen van de toe te passen bewerkingstechnieken, en daarvoor benodigde hulp- en grondstoffen. Aangegeven dient te worden welk eindresultaat nagestreefd wordt, de flexibiliteit van de techniek in relatie tot een wijzigend afvalaanbod of afval-eigenschappen en de wijze van bepaling van de behandelbaarheid.

3.2.3 **Eindafwerking, nazorg en monitoring**

In dit onderdeel geeft de Commissie aandachtspunten voor onderdeel f van de voorgenomen activiteit. De eindafwerking, nazorg en monitoring vinden plaats na afloop van de exploitatieperiode die volgens de startnotitie 15 jaar bestrijkt. Het nu te nemen besluit betreft een vergunning met een geldigheidsduur van maximaal 10 jaar. Deze aspecten dienen wel te worden beschreven voor zover deze relaties hebben met het te hanteren stortconcept (en daarmee de wijze van storten), het realiseren van het vereiste beschermingsniveau en daartoe te treffen voorzieningen zoals het tijdstip van, en de wijze van aanbrengen van de bovenafdichting.

Eindafwerking

Voor een optimale afstemming tussen eindafwerking en terzake aan te brengen voorzieningen is het noodzakelijk om de gewenste inrichting en daarmee de eindbestemming voor zover mogelijk nu reeds concreet te maken. De wijze van eindafwerking is afhankelijk van, en dient daarom te worden beschreven in relatie tot, het te kiezen stortconcept.

In het MER dient te worden ingegaan op het volgende:

- wie voor de eindafwerking verantwoordelijk zal zijn;
- bepaling van het moment dat de definitieve bovenafdichting kan worden aangebracht (mede afhankelijk van restzakking en klink);
- aard en opbouw van de bovenafdekking inclusief de bovenafdichting mede in relatie tot de eindbestemming en de wijze waarop het functioneren van de bovenafdichting, inclusief drainagesysteem wordt gewaarborgd. Betrek daarbij het voorkómen van beschadiging door wortels en door bodemdieren;
- de voorgenomen (opties voor) inrichting en eindbestemming van de stortplaats met een globale visuele weergave van de vormgeving;
- de wijze van controle op het aanbrengen van de bovenafdichting.

Zorg en nazorg

De wijze van oplevering van de stortplaats dient te worden beschreven met het oog op de mogelijkheden van nazorg. Ingegaan dient te worden op de kwaliteit en eigenschappen van de aangebrachte voorzieningen (onder andere drainage, onderafdichting, bovenafdekking) en het onderhouds- en controlesysteem voor deze voorzieningen.

Van belang is de verwachte levensduur van de treffen voorzieningen aan te geven, gelet op de technische eigenschappen van de materialen en constructies in relatie tot de specifieke toepassing (onder andere restzetting, klink, gas et cetera). Aangegeven dient te worden hoe herstel en vervanging van voorzieningen kan plaatsvinden, dit ook ten aanzien van de eindbestemming.

Ook dient te worden aangegeven, wie voor de afwerking, de herinrichting en de (eeuwigdurende) (na)zorg, met name het beheer van de vegetatie en het tegengaan van verspreiding van verontreinigd grondwater, verantwoordelijk zal zijn en hoe deze gepland is.

Geef aan welke organisatorische en financiële garanties er bestaan dat op lange termijn de noodzakelijke beheer- en nazorgmaatregelen, inclusief maatregelen in geval van calamiteiten en schadeclaims, kunnen worden getroffen. Hierbij dient te worden aangegeven hoe rekening wordt gehouden met in ontwikkeling zijnde regelgeving.

Monitoring

Het monitoringsysteem in zowel de exploitatie- als de (na)zorgfase dient te worden beschreven, waarbij dient te worden ingegaan op de rol ervan bij storingen en calamiteiten. De doelstelling en daaruit afgeleide doelfunctie van het monitoringsysteem dienen expliciet weergegeven te worden. De doelfunctie heeft betrekking op de signaleringstijd, het maximaal toelaatbaar verontreinigd bodenvolume, alsmede signaleringswaarden en alarmwaarden. In de startnotitie geeft de initiatiefnemer aan het concept "final storage quality" als alternatief te willen onderzoeken. Daarop gaat de Commissie in paragraaf 3.4.4 (uitvoeringsvarianten nazorg) in.

Voorts dient ingegaan te worden op:

- de wijze waarop het monitoringsysteem in staat is de herkomst te bepalen van eventuele verontreinigingen. Hierbij dient bijzondere aandacht gegeven te worden aan de geohydrologische omstandigheden en aan het mogelijk optreden van dichtheidsstromen²];
- de effectiviteit van het monitoringsysteem in relatie tot de afmetingen van de stortplaats en het onderscheidende vermogen ten opzichte van bestaande stortactiviteiten en de aanwezigheid van het beheerssysteem van de bestaande stortplaats;
- evaluatie en beslismodel met betrekking tot de resultaten van het monitoringsysteem;

2 Dichtheidsstroming kan optreden als percolaat of verontreinigd grondwater een hoger soortelijk gewicht heeft dan het omgevingswater, waardoor bij falen van de voorzieningen een extra verticale stromingscomponent ontstaat en dit water versneld naar de diepte kan zakken.

- geotechnische monitoring, bijvoorbeeld het afzonderlijk volgen van zetting van de ondergrond, van klink van het stortlichaam door middel van zakbakens op diverse locaties en diepten.

3.3 Uitvoeringsvarianten

Bij het ontwikkelen van alternatieven kan gebruik worden gemaakt van combinaties van varianten. Varianten hebben betrekking op aspecten van de onderdelen van de voorgenomen activiteit, alternatieven op het totaal van de onderdelen van de voorgenomen activiteit.

3.3.1 Uitvoeringsvarianten berging van afvalstoffen

De in deze subparagraaf genoemde punten hebben met betrekking op de in de startnotitie genoemde punten a, b en e.

Varianten op de uitvoering van de aan te leggen voorzieningen kunnen ontwikkeld worden voor:

- de constructievorm en de methoden van onderafdichting, inclusief drainage-systemen;
- de methode van storten; onder dak of in de open lucht; direct en/of na voorbehandeling;
- de wijze van compartimentering, alsmede de omvang en indeling van de stortcompartimenten;
- varianten op de tussenafdichting (gelegen in taludhelling en op onderliggend afval), waarbij expliciet wordt gemaakt wat de bijdrage is van minimale en uitgebreide voorzieningen aan het voorkomen van emissies naar bodem en (grond)water; in het bijzonder ook de mogelijkheid van monitoring;
- varianten in vormgeving en de daarbij behorende storthoogtes en stortoppervlakken mede in relatie tot de eindbestemming van de locatie.

Bovengenoemde punten dienen te worden beschreven in relatie tot de eigenschappen van de afvalstoffen en de te verwachten chemische en grondmechanische processen. Ingegaan dient te worden op eventuele voorbereidingen en het gebruik van toeslag en/of hulpstoffen.

Mede gezien de aard van de afvalstoffen kunnen varianten betrekking hebben op:

- het zoveel mogelijk beperken van de intrede van hemelwater en het droog houden van de gestorte afvalstoffen;
- beperking van de hoeveelheid af te voeren en te reinigen percolaat;
- het optimaliseren en flexibiliseren van de compartimentering;
- methoden en tijdstip van aanbrengen van de bovenafdichting;
- afwerking van de stortplaats in samenhang met de gebruiksmogelijkheden en de eindbestemming.

Reduceren emissies bestaande stortcompartimenten

Voorts suggereert de Commissie in relatie tot de situering van de stortcompartimenten (zie ook paragraaf 3.2.1 en 3.4.3 dit advies) te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om met het aanbrengen van voorzieningen voor de

nieuwe stortgedeelten ook de emissies van de bestaande stortgedeelten te reduceren.

Fasering

In de inleiding op van dit hoofdstuk merkt de Commissie op dat de voorgenomen activiteit onder andere zal worden bepaald door de wijze waarop de deelactiviteiten gelijktijdig of achtereenvolgend worden uitgevoerd. Daardoor wordt mede bepaald of wel of niet op nieuwe ontwikkelingen zal kunnen worden ingespeeld. De Commissie geeft in overweging voor dit aspect varianten te ontwikkelen.

3.3.2 Uitvoeringsvarianten bewerkingstechnieken

In het MER dient een overzicht gegeven te worden van alternatieve bewerkingstechnieken die toegepast kunnen worden ter verbetering van:

- de milieuhygiënische eigenschappen (o.a. uitloogbaarheid)
- de civieltechnische eigenschappen
- benutbaarheid van energie

Voorts vraagt de Commissie in paragraaf 3.4.4. voor aandacht voor de consequenties van het toepassen van het concept final storage quality voor de te hanteren bewerkingstechnieken.

3.4 Alternatieven

De keuze van de beschouwde alternatieven moet worden gemotiveerd, evenals de selectie van het eventuele voorkeursalternatief. Bij de motivering gaat in het MER vooral de aandacht uit naar de milieuargumenten.

In ieder geval moet het meest milieuvriendelijke alternatief worden beschreven. De alternatieven dienen aan de hand van dezelfde onderwerpen te worden beschreven als de voorgenomen activiteit. Uiteraard dienen geen dubbele beschrijvingen in het MER te worden opgenomen en moet de nadruk liggen op de verschillen met de voorgenomen activiteit.

3.4.1 Nulalternatief en referentiesituatie

In het MER dient beargumenteerd te worden dat de situatie, waarbij de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven niet plaatsvindt, in relatie tot het doel van het voornemen geen reëel alternatief (nulalternatief) is. In de startnotitie is daarvoor reeds een aanzet gegeven. Het nulalternatief behoeft dus niet als een volwaardig alternatief te worden beschreven.

Er kan worden volstaan met het beschrijven van de huidige situatie en autonome ontwikkeling³⁾ als referentiekader. Hiervoor kunnen met betrekking tot de voorgenomen activiteit twee niveau's worden onderscheiden:

■ 3 Zie ook hoofdstuk 4 van dit advies.

Afvalstoffenberging en bewerking reststoffen

In de startnotitie is aangegeven welke situatie als referentie zal gelden voor de voorgenomen activiteit. Deze beschrijving kan als basis dienen voor de beschrijving van de referentiesituatie inzake het bergen van afvalstoffen en de bewerking van reststoffen door de VAM.

De VAM als geheel

In de startnotitie is aangegeven dat momenteel het "Basisdocument 1995" wordt voorbereid. Dit document zal dienen als referentie voor de activiteiten van de VAM als geheel. In aanvulling daarop zal het MER een korte beschrijving van de consequenties van, en samenhang met de voorgenomen activiteit van de nu voorziene activiteiten dienen te geven. Met name wordt bedoeld op de activiteiten "hergebruik materiaalstromen" en "slibcompostering".

3.4.2 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- het moet realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, alsmede binnen zijn of haar competentie liggen;
- het moet uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu;
- het moet gericht zijn op het zo veel mogelijk voorkomen van nadelige milieugevolgen, dan wel het behalen van een maximale milieuwinst.

3.4.3 Situeringsalternatieven

Voor de situering van de onderdelen van de voorgenomen activiteit binnen de bestaande inrichting bestaan diverse mogelijkheden, met ieder een verschillende omvang. In het MER dienen deze mogelijkheden aangegeven te worden en de criteria die gehanteerd worden bij de uiteindelijke keuze. Ingegaan dient te worden op de relatie met bestaande activiteiten, stortactiviteiten en bestaande verontreinigingen in het gebied. Ook dient te worden aangegeven wat de mogelijke invloed van deze bestaande situatie en activiteiten op de voorgenomen activiteit en alternatieven kan zijn qua capaciteit en noodzakelijk te treffen voorzieningen.

3.4.4 Final Storage Quality

Aangegeven dient te worden welke consequenties het toepassen van het concept "final storage quality" (FSQ) voor de inrichting, exploitatie, eindafwerking en (na)zorg van de stortplaatscompartimenten kan hebben. Dit dient in zo'n mate van detail te geschieden dat vergelijking van de milieugevolgen met de varianten conform het stortbesluit mogelijk is.

Bij het toepassen van FSQ zijn de te hanteren bewerkingstechnieken van veel belang. Daartoe dient afzonderlijk te worden ingegaan op de bewerkingstechnieken die van toepassing zijn op het concept FSQ en wel op de volgende aspecten:

- de beheersbaarheid;

