

Advies voor richtlijnen voor de inhoud
van het milieu-effectrapport
Afvalverwerking Veendam

13 april 1992

403-24

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het
milieu-effectrapport Afvalverwerking Veendam / [Commissie
voor de Milieu-effectrapportage]. - Utrecht : Commissie
voor de Milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-354-X

Trefw.: milieu-effectrapportage ; Veendam /
afvalverwerking ; Veendam



Aan Gedeputeerde Staten van de
provincie Groningen
Postbus 867
9700 AW GRONINGEN

uw kenmerk
91/27.396/3, MC.

uw brief
4 februari 1992

ons kenmerk
U542-92/Si/mp/403-25

onderwerp
Advies voor richtlijnen
Afvalverwerking Veendam

Utrecht,
13 april 1992

Met bovengenoemde brief stelde U 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) betreffende Afvalverwerking Veendam.

Overeenkomstig artikel 4 in eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bied ik U hierbij het advies van de Commissie aan.

Naar aanleiding van het advies wil ik het volgende onder Uw aandacht brengen:

Tijdens het bezoek aan de stortplaats heeft de Commissie kennis genomen van het voornemen van de initiatiefnemer om in het MER maatregelen te beschrijven tot beheersing van grondwaterverontreinigingen onder de bestaande stortplaats. Tevens heeft zij kennis genomen van onderzoekgegevens van die verontreinigingen. De Commissie is van mening dat deze gegevens te weinig inzicht verschaffen in de aard en omvang van de verontreinigingen om daar beheersmaatregelen op te baseren. Het verrichten en verwerken van aanvullende metingen kan echter meer tijd vergen dan de periode waarin initiatiefnemer het MER opstelt. In dat geval zullen de maatregelen onderdeel dienen uit te maken van de evaluatie achteraf. De Commissie adviseert dan wel reeds in het MER uitgebreid aandacht te schenken aan de opzet en inhoud van het evaluatieprogramma. Daarbij kunnen dan de reeds beschikbare gegevens betrokken worden.

Naar verwachting zullen meer dan de nu gebruikelijke isolatie-, beheers- en controlemaatregelen nodig zijn voor de gehele inrichting, als gevolg van de geohydrologisch kwetsbare situatie. Deze kwetsbaarheid wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van zodanig doorlatende lagen onder de stort, dat verontreinigingen zich ongecontroleerd kunnen verspreiden in het grondwater. Een complicerende factor is bovendien de grondwateronttrekkingen voor industrieel en drinkwatergebruik in de nabije omgeving. Beperking of uitbreiding van deze onttrekkingen heeft directe invloed op de snelheid en richting van grondwaterstromingen onder de stortplaats.

De Commissie hoopt met dit advies een constructieve bijdrage te hebben geleverd aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal gaarne vernemen op welke wijze U gebruik heeft gemaakt van haar aanbeveling.



dr. J.T. de Smidt
voorzitter werkgroep m.e.r.
Afvalverwerking Veendam

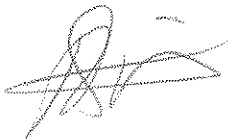
Advies voor richtlijnen
voor de inhoud van het
milieu-effectrapport
Afvalverwerking Veendam

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport Afvalverwerking Veendam.

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

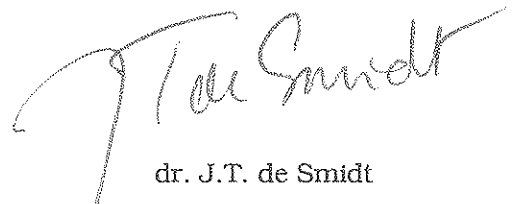
de werkgroep m.e.r. Afvalverwerking Veendam

de secretaris



mr. R.J. Sielcken

de voorzitter



dr. J.T. de Smidt

Utrecht, 13 april 1992

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
SAMENVATTING	1
1. INLEIDING	3
2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	4
2.1 Beleidsuitgangspunten en probleemstelling	4
2.2 Doel van het voornemen en locatiekeuze	4
3. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN	5
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	6
4.1 Voorgenomen activiteit	6
4.1.1 Algemeen	6
4.1.2 Locatie- en inrichtingsaspecten	6
4.1.3 Omvang van de stortplaats	7
4.1.4 Aanleg van de stortplaats	7
4.1.5 Gebruik en beheer van de stortplaats	7
4.1.6 Aanleg en gebruik van overslagfaciliteit voor GFT-afval	8
4.1.7 Onttrekken en benutten van stortgas	9
4.1.8 Waterzuiveringsinstallatie	9
4.1.9 Eindafwerking, nazorg en herinrichting van de stortplaats	9
4.2 Alternatieven	10
4.2.1 Uitvoeringsalternatieven	10
4.2.2 Nulalternatief (referentiesituatie)	11
4.2.3 Meest milieuvriendelijke alternatief	11
5. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN DAARIN	12
5.1 Algemeen	12
5.2 Abiotische aspecten	13
5.3 Biotische aspecten	13
5.4 Landschap, cultuurhistorie en gebruik	13
6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	14
6.1 Algemeen	14
6.2 Bodem, grondwater en oppervlaktewater	15
6.3 Lucht	15
6.4 Geluid en trilling	15
6.5 Biotische aspecten en landschap	16
6.6 Volksgezondheid en veiligheid	16

7.	VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	17
8.	LEEMTEN IN KENNIS, EVALUATIE ACHTERAF	17
9.	SAMENVATTING VAN HET MER	18
10.	VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	18

BIJLAGEN

1. Brief van het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Groningen d.d. 4 februari 1992, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld advies uit te brengen.
2. Tekst van de openbare bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure, Staatscourant 26, 6 februari 1992.
3. Projectgegevens.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.

SAMENVATTING

Probleem- en doelstelling

De gemeente Veendam heeft het voornemen om de capaciteit van de stortplaats met 1,8 miljoen m³ ten opzichte van de AW-vergunning van 1983 op de locatie in de gemeente Veendam uit te breiden. Tevens bestaat het voornemen om een overslagfaciliteit te realiseren voor groente-, fruit- en tuinafval (GFT).

Voor deze activiteiten is een vergunning nodig op grond van de Afvalstoffenwet (Aw). Het bevoegd gezag is in deze procedure het College van Gedeputeerde Staten van Groningen.

Het voornemen van de initiatiefnemer, de gemeente Veendam, omvat de volgende in het MER te beschrijven deelactiviteiten:

- beheer van de bestaande stort;
- sanering van het grondwater onder en rondom de stortplaats;
- aanleg en gebruik van de uitbreiding van de stortplaats;
- aanleg en gebruik van een overlaadstation voor GFT-afval;
- onttrekking en benutting van stortgas;
- gebruik van een zuiveringsinstallatie voor verontreinigd water afkomstig uit de inrichting;
- eindafwerking en nazorg van de gehele inrichting.

Bij de beleidsuitgangspunten dient het MER de relevante aspecten van het afvalbeleid van met name de provincie Groningen en het Samenwerkingsgebied Oost- en Zuidoost Groningen te beschrijven.

Bij de probleemstelling dient aandacht te worden besteed aan de prognoses van de hoeveelheid van te storten afval en daarbij geschatte periode waarin de stort voldoet.

Het doel van het voornemen dient gerelateerd te worden aan het vigerend Provinciaal Afvalstoffenplan en de doelmatige en milieuhygiënische doelstellingen die de initiatiefnemer zichzelf stelt.

Voorgenomen activiteit en alternatieven

De beschrijving van de voorgenomen activiteit heeft betrekking op de milieu-hygiënische maatregelen, bij de aanleg, de gebruiks- en de nazorgfase op het gebied van:

- sanering en beheersing van, respectievelijk bestaande en eventueel toekomstige bodem- en grondwaterverontreinigingen, mede gezien de kwetsbare geohydrologische situatie;
- luchtverontreiniging (geur- en stankhinder) en geluidhinder voor omwonenden;
- volksgezondheid, zoals tegengaan van aantrekken van ongewenste dieren en zwerfafval.

In de tweede plaats dient het MER in te gaan op doelmatigheidsaspecten, waaronder:

- acceptatiebeleid, toezicht en controle op de aanvoer en het storten van afval;
- de wijze van storten, storthoogte en afwerking;
- de ligging en het functioneren van voorzieningen, mede in verband met de bescherming van het milieu; gevolgen van het falen van voorzieningen en de mogelijkheden om tijdig maatregelen te nemen.

De uitvoeringsalternatieven kunnen betrekking hebben op verschillende varianten van milieu-hygiënische en beheermaatregelen.

Het nulalternatief neemt de bestaande situatie en de daarbij passende autonome ontwikkeling als uitgangspunt (volstorten en afwerken compartimenten die in 1992 en '93 aangelegd en in gebruik worden genomen, verplaatsing installaties voor benutting van stortgas). Voor de bestaande stort lijkt niet-saneren de meest zinvolle autonome ontwikkeling, aangezien het nulalternatief fungeert als referentie voor de andere alternatieven.

In het meest-milieuvriendelijke alternatief dienen de milieubescherpende maatregelen te worden beschreven volgens de meest recente inzichten (best technical means), zoals dubbele onder-, zij- en bovenafdichting en sanering van de bestaande stort met civieltechnische maatregelen en beperking van grondwaterontrekking.

De alternatieven en de daaruit voortvloeiende milieugevolgen dienen zodanig te worden beschreven dat onderlinge vergelijking, ook ten opzichte van de bestaande toestand, mogelijk is.

Bestaande toestand en autonome ontwikkeling van en gevolgen voor het milieu

De bestaande toestand van het milieu gaat met name in op de geohydrologische en milieu-hygiënische situatie onder en rondom de stort. De snelheid en richting van grondwaterstromingen worden modelmatig in beeld gebracht, waaronder de invloed van bestaande grondwateronttrekkingen en de daarin te verwachte wijzigen.

Bij de milieugevolgen van de voorgenomen activiteiten wordt aandacht besteed aan alle milieucompartimenten en biotische aspecten.

Leemten in kennis en evaluatieprogramma

Het MER dient een opsomming te geven van leemten in kennis, waarover de gevraagde informatie niet verschaft kan worden. Deze leemten kunnen betrokken worden in het evaluatieprogramma, dat het bevoegd gezag bij de vergunningverlening dient vast te stellen. Het verdient aanbeveling reeds in het MER een aanzet te geven tot het evaluatieprogramma. Ook de monitoring van milieu-effecten zal onderdeel uitmaken van het evaluatieprogramma.

De Commissie beveelt aan de monitoring in het kader van de evaluatie zoveel mogelijk in te passen in metingen van programma's volgens het milieuzorgsysteem danwel in de op te stellen vergunningvoorschriften.

1. INLEIDING

De gemeente Veendam heeft het voornemen om de capaciteit van de stortplaats met 1,8 miljoen m³ ten opzichte van de AW-vergunning van 1983 op de locatie in de gemeente Veendam uit te breiden. Tevens bestaat het voornemen om een overslagfaciliteit te realiseren voor groente-, fruit- en tuinafval (GFT).

Voor deze activiteiten is een vergunning nodig op grond van de Afvalstoffenwet (Aw). Het bevoegd gezag is in deze procedure het College van Gedeputeerde Staten van Groningen.

De uitbreiding van de stortplaats en de overslagvoorzieningen zijn m.e.r.-plichtig, wanneer de capaciteit groter is dan, respectievelijk 0,5 en 0,25 miljoen m³. Het MER richt zich op de bovengenoemde activiteiten. Daarnaast heeft de m.e.r. ook betrekking op de onttrekking en benutting van stortgas en de zuivering van het percolaat als bestaande activiteiten. Tijdens het locatiebezoek heeft de initiatiefnemer meegedeeld dat ook de beheersing van grondwater als gevolg van verontreinigingen uit de bestaande stortplaats tot de voorgenomen activiteit behoort.

De bekendmaking van de startnotitie vond plaats in de Staatscourant van 6 februari 1992 (bijlage 2), waarmee de m.e.r.-procedure een aanvang nam.

Per brief van 4 februari 1992 (bijlage 1) stelden Gedeputeerde Staten van Groningen de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cie. m.e.r.) in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor het door de initiatiefnemer op te stellen milieu-effectrapport (MER).

Ten behoeve van de advisering is een werkgroep samengesteld uit de Commissie voor de m.e.r. De leden van deze werkgroep zijn vermeld in bijlage 3. De werkgroep treedt op namens de Commissie en wordt daarom verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Met dit advies beoogt de Commissie de milieu-aspecten van de voorgenomen activiteit af te bakenen en de gewenste inhoud van de richtlijnen voor het MER aan te geven.

De inspraakreacties, die via het bevoegd gezag zijn ontvangen (zie bijlage 4) zijn in dit advies in beschouwing genomen, voor zover deze betrekking hebben op milieu-aspecten van de voorgenomen activiteit.

2. 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 Beleidsuitgangspunten en probleemstelling

Het MER dient een beknopt overzicht te geven van de voorgeschiedenis van de Afvalverwerking Veendam en de achtergronden van de afvalproblematiek binnen de provincie Groningen en het Samenwerkingsgebied Oost- en Zuidoost-Groningen (SOZOG). Daarbij dienen tevens de relevante aspecten van het afvalstoffenbeleid van rijk, Afval Overleg Orgaan (AOO concept 10-jaren programma), AOO-regio Noord-Nederland (Groningen/Friesland/Drenthe/Overijssel) en de provincie Groningen besproken te worden. Voor het beleid van de provincie Groningen kan worden uitgegaan van het PAP II (1987-1992), dan wel het onderdeel "Verwijdering" uit het toekomstige provinciaal milieubeleidsplan. Daarnaast dient een beschrijving te worden opgenomen van de overslag van GFT in provinciaal kader.

Bij de probleemstelling dienen in elk geval de volgende aspecten beschreven te worden:

- hoeveelheid en herkomst van alle te storten afvalcategorieën, ook in bijzondere en calamiteuze situaties¹;
- voor welke periode de capaciteit van de uitbreiding voldoet, bij de verschillende prognoses van het afvalaanbod in de diverse afvalcategorieën²;
- de be- en verwerkingscapaciteit per afvalsoort in of ten behoeve van het samenwerkingsverband SOZOG, respectievelijk de provincie Groningen en de kans, dat bij realisering van de activiteit over- of ondercapaciteit ontstaat;

2.2 Doel van het voornemen en locatiekeuze

Beschreven dient te worden welke doelen met de voorgenomen activiteit worden nagestreefd. Daarbij maakt de Commissie onderscheid in:

- de mate waarin dit initiatief bijdraagt aan het bereiken van de doelen van het PAP, die gericht zijn op behoud en verbetering van milieukwaliteit door preventie en hergebruik;
- de doelmatige en milieu-hygiënisch verantwoorde wijze van verwijdering en beheer, die de initiatiefnemer zichzelf stelt, waarbij aansluiting kan worden gezocht bij de zogenaamde milieubeleidsverklaring als onderdeel van het interne bedrijfsmilieuzorgsysteem.

1 Zie Inspraakreactie no. 5 (bijlage 4).

2 Zie inspraakreactie no. 2 (bijlage 4).

In het MER dient aandacht te worden besteed aan motiveringen die ten grondslag hebben gelegen aan de locatiekeuze. Welke andere locaties zijn daarbij in de afweging betrokken? Hierbij wordt tevens aandacht geschonken aan de milieu-overwegingen die daarbij een rol hebben gespeeld. Met name wordt ingegaan op de vraag hoe zich de de omvang van de voorgenomen uitbreiding en de locatie verhouden tot de inhoud van PAP II.

3. TE NEMEN EN 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."

In het MER dient te worden aangegeven ten behoeve van welke besluiten het MER opgesteld wordt, de status van die besluiten, de te volgen besluitvormingsprocedure en de tijdsplanning daarvan.

Vermeld dient te worden welke reeds genomen overheidsbesluiten en welke openbaar gemaakte beleidsvoornemens beperkingen kunnen opleggen of randvoorwaarden kunnen stellen aan de betreffende besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld, dit onder vermelding van de status van deze besluiten. Welke toetsingscriteria verder nog van betekenis zijn, zoals verwoord in algemeen geaccepteerde milieunormen, streefwaarden en richtlijnen (bijvoorbeeld zoneringen). Met name regelgeving voor bodembescherming en -sanering verdienen de aandacht. Voor beide elementen dient te worden aangegeven welke normen van kracht zijn en welke gaan gelden, zoals blijkt uit gepubliceerde ontwerp-Besluiten.

Tenslotte dient aandacht te worden besteed aan privaatrechtelijk gesloten en nog te sluiten overeenkomsten. Hierbij valt in het bijzonder te denken aan de verdeling van de verantwoordelijkheden en aansprakelijkheid onderling en jegens de vergunninghouder van op de inrichting gevestigde bedrijven.

4. 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"*.

Artikel 41j, lid 3 van de Wabm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast."

4.1 Voorgenomen activiteit

4.1.1 Algemeen

In het MER dienen de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven te worden beschreven en uitgewerkt. De voorgenomen activiteit is te onderscheiden in de volgende deelactiviteiten:

- beheer van de bestaande stort;
- beheersing van grondwaterverontreinigingen onder en rondom de stortplaats;
- aanleg en gebruik van de uitbreiding van de stortplaats;
- aanleg en gebruik van een overlaadstation voor GFT-afval;
- onttrekking en benutting van stortgas;
- gebruik van een zuiveringsinstallatie voor verontreinigd water afkomstig uit de inrichting;
- eindafwerking en nazorg van de gehele inrichting.

Het beheer van de uitbreiding valt in hoge mate samen met het beheer van de bestaande stort. Voor zover aspecten afzonderlijke aandacht behoeven, dienen deze ook apart te worden beschreven. Bij de beheersaspecten worden de technische en organisatorische aspecten in samenhang beschreven. De Commissie gaat er van uit dat bij de genoemde beschrijvingen aansluiting wordt gezocht bij een intern milieuzorgsysteem voor de gehele inrichting.

4.1.2 Locatie- en inrichtingsaspecten

Het MER dient een beschrijving te geven van (het ontbreken van) de bodem- en grondwaterbeschermende voorzieningen, zowel bij de bestaande stort als de horizontale en verticale uitbreiding. In ieder geval dienen de volgende aspecten aan de orde te komen:

- maatregelen tegen de verspreiding van verontreinigd grondwater³];
- maatregelen voor het isoleren, beheersen en controleren van de gehele inrichting wegens de bijzondere geo-hydrologische situatie⁴];

3 Zie inspraakreactie no. 6 (bijlage 4).

4 Zie inspraakreacties no. 2 en 3 (bijlage 4).

- mogelijkheden en beperkingen van de uitbreiding op de definitieve sanering c.q. eeuwige nazorg van de bestaande stort;
- gevolgen van zettingen in de stort, mede in relatie tot de stort-hoogte.

4.1.3 **Omvang van de stortplaats**

Bij de beschrijving van de capaciteit van de uitbreiding van de stortplaats dient aan de volgende aspecten aandacht te worden besteed:

- een prognose van het aanbod per afvalstoffencategorie, te onderbouwen met feitelijke gegevens en rekening houdend met eventuele beleidswijzigingen. Naast een raming van de meest waarschijnlijke hoeveelheden dienen ook prognoses te worden opgenomen van mogelijke minimale en maximale hoeveelheden⁵];
- specifieke gegevens omtrent de verschillende categorieën afvalstoffen, waaronder organisch stofgehalte, stortbaarheid en vochtgehalte, soortelijke massa vóór en na storten.

4.1.4 **Aanleg van de stortplaats**

Bij beschrijving van de aanleg en inrichting van de uitbreiding dient onderscheid te worden gemaakt tussen de ophoging van de bestaande stort en uitbreiding naast de bestaande stort. Aan de volgende aspecten dient in ieder geval aandacht te worden besteed:

- (wijze van) aanbrengen van bodem- en grondwaterbeschermende en -controle voorzieningen, zoals minerale en kunststofafdichtingen, drainage etc.;
- waterhuishoudkundige voorzieningen (ringsloot, bemaling) en ontwateringsvoorzieningen voor percolaat en regenwater;
- aanbrengen en functioneren van een monitoringsysteem voor effecten op de omgeving, ten behoeve van de gebruiks- en nazorgfase;
- de wijze van gefaseerde en gecompartmenteerde aanleg;
- ontsluiting van het gebied met boven- en ondergrondse technische infrastructuur (wegen, riolering e.d.);
- parkeer-, wacht-, manoeuvreerruimte voor transportmiddelen.

4.1.5 **Gebruik en beheer van de stortplaats**

Het MER dient op de volgende aspecten in te gaan:

- de milieuhygiënische en verwerkingstechnische criteria waarin het acceptatiebeleid geconcretiseerd wordt;
- wijze van registratie van de aangevoerde afvalstoffen naar afvalcategorie en herkomst;
- de methode van (fysieke) controle op het aanbod en de registratie van aangevoerde afvalstoffen, het eventuele gebruik hierbij van een stortvloer;

5 Zie inspraakreacties no. 5 en 7 (bijlage 4).

- wijze waarop afvalstoffen, waarvoor geen vergunning tot storten is verleend, worden doorgeleid;
- de wijze van, de frequentie waarmee en de periode waarover controle zal plaatsvinden op:
 - de verwerking en het storten van aangevoerde afvalstoffen;
 - het eventuele optreden van lekkages van de milieubeschermdende voorzieningen;
 - de afwerking van de stort;
- storthoogte, wijze van storten (omvang stortfront, taludhellingen, wijze van compartimenteren, welke verdichtingsfactoren etc.);
- aard, omvang en toepassing van tussenafdeklagen;
- het (eventuele) gebruik van bepaalde stortcompartimenten voor afval van specifieke samenstelling⁶];
- corrigerende maatregelen bij de constatering van lekkages of onregelmatigheden, de wijze van beheer, onderhoud en zonodig herstel van de voorzieningen en opgetreden schade;
- maatregelen ter voorkoming en beperking van geur-, stank- en andere luchtmissies⁷];
- maatregelen ter voorkoming van het aantrekken van ongewenste dieren, zwerfafval en stof⁸];
- frequentie van aan- en afvoer, met fluctuaties per periode (dag-, week-, en jaar(getijde)⁹].

4.1.6 **Aanleg en gebruik van de overslagfaciliteit voor GFT-afval**

De volgende aspecten dienen in ieder geval beschreven worden:

- de (maximale) capaciteit van de opslag, mogelijkheden tot buffering, mede in relatie tot de samenstelling van het afval per seizoen;
- het acceptatiebeleid en de wijze waarop de kwaliteit van het aangeboden afval wordt gecontroleerd;
- de methode van lossen, opslag en laden, minimum- en maximum verblijftijd van het afval;
- voorzieningen en maatregelen voor het beperking van geur- en gasvormige emissies¹⁰];
- voorzieningen voor de afvoer van afvalwater;
- controle op verblijftijd van aangevoerd afval, op functioneren van voorzieningen;
- maatregelen bij calamiteiten, zoals stagneren van de afvoer van het GFT-afval of afvalwater.

6 Zie inspraakreacties no. 4 en 6 (bijlage 4).

7 Zie inspraakreacties no. 2, 3 en 4 (bijlage 4).

8 Zie inspraakreacties no. 1, 3, 4 en 5 (bijlage 4).

9 Zie inspraakreacties no. 2 en 4 (bijlage 4).

10 Zie inspraakreacties no. 2 en 4 (bijlage 4).

4.1.7 **Onttrekken en benutten van stortgas**

Hierbij dienen de volgende aspecten beschreven te worden:

- de ligging van de installaties en leidingeninfrastructuur;
- methoden van afvangen en transporteren van gas;
- de geschatte hoeveelheid stortgas die minimaal en maximaal, verdeeld over de tijd, zal ontstaan;
- een beschrijving van het gebruik van stortgas als brandstof voor de verbonden warmte- kracht- en indikinstallatie, hierbij dienen met name de vrijkomende emissies van geluid en trillingen, afvalwater, stank, stof en andere luchtverontreinigende componenten te worden behandeld¹¹;
- de mogelijke risico's en de gevolgen van een explosie, zowel bij het onttrekken, behandelen en gebruiken, als bij het (mogelijke) ontwijken van het stortgas, uit de stortplaats; hierbij moet ook worden ingegaan op het handelen in geval van eventuele calamiteit.
- de techniek die wordt toegepast om een zo volledig mogelijke verbranding tijdens het affakkelen te verkrijgen en roeten te voorkomen;
- het (geschatte) aantal uren per jaar waarin de fakkelininstallatie wordt ingeschakeld, de gebruikte techniek en de kans dat luchtverontreinigende stoffen ontstaan.

4.1.8 **Waterzuiveringsinstallatie**

De volgende aspecten dienen te worden beschreven:

- de herkomst, omvang en kwaliteit van de afvalwaterstromen;
- dimensionering van de zuiveringsinstallatie gerelateerd aan het verwachte aanbod van te zuiveren water en omvang van eventuele buffercapaciteit;
- de wijze en effectiviteit van de waterzuivering;
- aard en omvang van hulp- en reststoffen;
- wijze van verwijdering van de reststoffen en van afvoer van het voorgezuiverde afvalwater, eventueel gescheiden afvoer van regenwater;
- maatregelen ter voorkoming van eventuele stankhinder;
- voorzieningen en maatregelen in geval de installatie buiten werking raakt.

4.1.9 **Eindafwerking, nazorg en herinrichting van de stortplaats**

Aangegeven dient te worden wie verantwoordelijk is voor enerzijds de eindafwerking en de herinrichting en anderzijds de (eeuwigdurende) nazorg. Daarbij wordt aangegeven op welke wijze continuïteit van de zorg zowel organisatorisch als financieel vorm zal krijgen. Daarnaast dient te worden ingegaan op de functie in samenhang met het recreatiegebied

11 Zie inspraakreactie no. 3 (bijlage 4).

Borgerswold, na beëindiging van het gebruik van de stortplaats. Ook dient aangegeven te worden wat er met de stortgasonttrekking en -benutting gaat gebeuren.

Bij de nazorg en mogelijk al tijdens de gebruiksfase dient ervan te worden uitgegaan dat de bodem- en grondwaterbeschermende voorzieningen lek raken. Beschreven dient te worden welke maatregelen dan genomen worden. Bij de opzet van een monitoringsysteem dient te worden ingegaan op de mogelijkheden om afwijkingen te detecteren, welke gidsparameters daarbij onderkend worden en wat de responstijd is. Verder verdienen de volgende aspecten de aandacht:

- wat zijn de alarmconcentraties die aangehouden worden om te concluderen dat het isolatiesysteem faalt?
- eigenschappen, wijze en tijdstip van de afdichting en afwerking van de stortcompartimenten, voorzorgsmaatregelen ter voorkoming van beschadiging van bovenafdichting door wortels van planten en bomen en andere invloeden;
- wijze waarop de stabiliteit van de taluds wordt gewaarborgd;
- dikten en stabiliteit van afdeklagen, mede in relatie tot de taluds;
- risico's op en maatregelen tegen verontreiniging van oppervlaktewateren^{1 2}];
- het beheer en onderhoud van de installaties voor de waterzuivering en de stortgasonttrekking en -benutting.

4.2 Alternatieven

4.2.1 Uitvoeringsalternatieven

Voor de inrichting en het beheer zijn de volgende uitvoeringsalternatieven te onderscheiden:

- een combinatie van inrichtings- en beheeralternatieven, gericht op het beperken van hinder, in het bijzonder voor de dichtbij gelegen woonbebouwing;
- alternatieven voor beheersing van de bestaande stort, al dan niet in combinatie met monitoring-, grondwater- en bodembeschermingsvarianten voor de gehele inrichting;
- inrichtings- en afwerkingsalternatieven;
- alternatieven voor het beperken van geluidhinder.

Bij de uitwerking van deze alternatieven verdient het aanbeveling aan de volgende aspecten aandacht te schenken:

- het variëren van de storthoogtes in combinatie met de verkleining van het stortoppervlakte^{1 3}];
- maatregelen ter beperking van reuk, stank, stof en zwerfafval;
- de wijze waarop de overgang tussen het bestaande stortgedeelte en de uitbreiding wordt aangelegd;

12 Zie inspraakreactie no. 3 (bijlage 4).

13 Zie inspraakreactie no. 3 (bijlage 4).

- de methoden van onder-, zij- en bovenafdichting (materiaalkeuze, laagdikten) en drainage (diameterlengte, drainafstand en afschot, dikte en doorlatendheid van het zandbed, aantal en ligging van de inspectieputten);
- varianten bij de opzet van een monitoringsysteem;
- beheersen van verspreiding van verontreinigd grondwater, waaronder geohydrologische en civieltechnische isolatie, bijvoorbeeld met behulp van damwanden;
- maatregelen en voorzieningen ter beperking van de hoogte en duur van de geluidhinder; bron- en overdrachtmaatregelen, waaronder tijdstippen van functioneren van de installaties, inrichting van toegangswegen, openingstijden van de afvalverwerking;
- opvang en afvoer van het neerslagoverschot.

4.2.2 **Nulalternatief (referentiesituatie)**

Het nulalternatief laat zich in het onderhavige geval moeilijk beschrijven als daarbij alle bestuurlijk-juridische aspecten betrokken worden. Het komt de Commissie daarom het meest praktische voor om de bestaande situatie als uitgangspunt te nemen en bij de autonome ontwikkeling uit te gaan van het volstorten en afwerken van compartimenten die nog in 1992 en '93 worden aangelegd en feitelijk in gebruik genomen. Ook de in gang gezette verplaatsing van de warmte-kracht- en indikinstallaties kunnen in het nulalternatief worden meegenomen. Voor het beheersen van de bestaande stort, stelt de Commissie de situatie voor, waarbij geen maatregelen worden genomen dan die reeds zijn genomen. De dan voorkomende situatie is naar de mening van de Commissie de meest zinvolle referentie voor de in het MER te beschrijven inrichtingsalternatieven. Het nulalternatief is immers geen alternatief in de betekenis van een middel waarmee het gestelde doel ook kan worden bereikt. Het speelt een rol bij de besluitvorming door inzicht te verschaffen in de gevolgen voor het milieu als het voornemen niet zou worden uitgevoerd.

4.2.3 **Meest milieuvriendelijke alternatief**

Het meest milieuvriendelijke alternatief dient een zelfstandige beschrijving van de activiteiten te bevatten, zodat vergelijking, ook van de milieugevolgen, met andere alternatieven mogelijk is. Het alternatief kan worden opgebouwd uit een combinatie van de reeds behandelde, meest milieuvriendelijke onderdelen van de beschreven inrichtingsalternatieven, gecombineerd met nadere milieubescherpende maatregelen, volgens technisch en organisatorisch meest recente inzichten (best-technical-means).

De Commissie beveelt aan in dit alternatief de volgende aspecten te behandelen.

- bescherming van bodem en grondwater, zoals dubbele onder-, boven- en zijafdichting en drainage, civieltechnische isolatie;
- beperking van visuele en andere hinder voor direct omwonenden, waaronder afscherpende voorzieningen en vergroting van de bufferzone;

- benutting stortgas, waaronder energetisch rendement, voorkoming van luchtverontreiniging;
- sanering van de bestaande stort, met zo beperkt mogelijke grondwateronttrekking;
- afwerking, waaronder landschappelijke inpassing en gebruikmaking van natuurontwikkeling.

5. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN DAARIN

Artikel 41j, lid 1, onder d 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*".

5.1 Algemeen

De bestaande toestand van het milieu dient te worden beschreven voor zover van belang voor de voorspelling van en de vergelijking met de milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en alternatieven.

Bij deze beschrijving moet rekening worden gehouden met eventuele gevolgen van voltooide of lopende ingrepen in het studiegebied. In dit verband zijn vooral de effecten van de huidige stortplaats en de bestaande grondwaterwinningen en eventuele uitbreiding of afbouwen van winningen van belang. Onzekerheden bij de beschrijving dienen duidelijk te worden aangegeven.

Bij de beschrijving van de zogeheten autonome ontwikkeling (de te verwachten ontwikkeling van het milieu als de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven niet wordt ondernomen), is vooral belangrijk, welke milieugevolgen te verwachten zijn van ontwikkelingen bij achterwege blijven van de voorgenomen activiteit.

De aanwezigheid van gevoelige en kwetsbare objecten (zoals natuurgebieden, drink- en industriewatervoorziening en recreatiegebieden e.d.) in het studiegebied verdienen bij bovenstaande beschouwing bijzondere aandacht.

Het is van belang het kaartmateriaal te presenteren op een voldoende gedetailleerde schaal. Hierbij wordt gedacht aan een schaal 1:5000 voor de locatie zelf, 1:10.000 voor de naaste omgeving en 1:25.000 voor de ruimere omgeving.

De locatie (het *plangebied*) 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 beïnvloed vormen samen het *studiegebied*. In het algemeen kan worden gesteld, dat de omvang van het studiegebied wordt bepaald door de reikwijdte van de (lange-termijn-)effecten en daardoor per milieu-aspect kan verschillen.

5.2 Abiotische aspecten

In de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan zijn de volgende abiotische aspecten van belang:

- bodemkundige, geologische en geomorfologische eigenschappen;
- afvoersystemen voor neerslag, drainageweerstanden;
- lokale en regionale waterhuishoudkundige en geohydrologische situatie en de bijbehorende relevante kenmerken en parameterwaarden, waaronder (grond-)waterstanden, geohydrologische schematisering van de grondwaterstromingen, relaties tot oppervlaktewater en aanwezige openbare en particuliere grondwaterwinningen en daartoe behorende intrekgebieden;
- ligging van de stortzool van de verschillende deelgebieden ten opzichte van het oorspronkelijk maaiveld, de grondwaterspiegel en ten opzichte van NAP;
- waterbalansen van de bestaande stortplaats voor een gemiddeld jaar, een droog en nat seizoen, op grond waarvan wegzijging naar het eerste en tweede watervoerend pakket wordt berekend;
- de aard, omvang, verspreidingsnelheid en -richting van de verontreiniging, afkomstig uit de bestaande stort en de daaraan verbonden milieurisico's¹⁴;
- geluid en trilling: geluidcontouren (50-, 45- en 40dB(A)-contouren voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode).

5.3 Biotische aspecten

- vegetatie: globale aanduiding van vegetatietypen, indicatorsoorten of levensgemeenschappen, die typerend zijn voor een bepaalde waterhuishouding of bodemgesteldheid;
- fauna: globale samenstelling van soorten, aanwezigheid van bijzondere soorten; functies van het gebied (fourageer-, rust-, broed-, doortrek- en overwinteringsgebied).

5.4 Landschap, cultuurhistorie en gebruik

- huidige gebruik ten behoeve van landbouw, recreatie, verkeer, etc.;
- landschapsstructuur: o.a. inrichting stort, kavelvormen, watergangen en wegen.

14 Zie inspraakreactie no. 3 (bijlage 4).

6. 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"*.

6.1 Algemeen

Een beschrijving van de (positieve en negatieve) milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven, moet uiteindelijk resulteren in een vergelijking tussen de verschillende alternatieven (zie hoofdstuk 7). Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu dient er rekening mee te worden gehouden, dat deze tijdelijk of permanent van aard kunnen zijn, of pas op langere termijn geleidelijk waarneembaar kunnen worden. Daarom moet worden aangegeven op welke termijn de beschreven effecten te verwachten zijn en hoe lang de effecten waarneembaar zijn. Ook moet worden aangegeven of er sprake kan zijn van synergisme en cumulatie. Er dient, voor zover mogelijk, onderscheiden te worden naar effecten als gevolg van de aanleg van de stortplaats, effecten tijdens de exploitatie van de stortplaats en de GFT-overslag, en effecten na afwerking van de stortplaats.

In de eerste plaats omdat er een nauwe relatie is tussen de bestaande stortplaats en de uitbreiding. Het is gewenst de effecten van de bestaande stortplaats, waaronder de afzonderlijke opslag van gips ^{15]} in de beschouwingen bij de milieugevolgen te betrekken.

In de tweede plaats omdat er sprake is van een bijzondere geohydrologische situering van de stortlocatie. Zo ontbreken natuurlijke weerstandbiedende lagen, die verspreiding van verontreinigingen kunnen beperken.

Het MER dient aan te geven, welke voorspellingsmethoden zijn gebruikt om milieu-effecten te bepalen en welke betrouwbaarheid gegevens en methoden hebben. Bij onzekerheid over het wel of niet optreden van effecten moet behalve de meest waarschijnlijke ontwikkeling ook de slechtst denkbare situatie worden beschreven.

Daarbij verdienen de verontreinigingsrisico's op lange termijn in verband met de bestaande emissies en de te verwachten (eindige) levensduur van aangebrachte voorzieningen de aandacht. Deze effecten dienen diepgaand te worden beschreven; waar mogelijk dienen ze gekwantificeerd te worden gepresenteerd. Tevens dient de effectiviteit van de saneringsmaatregelen gekwantificeerd te worden aangegeven.

Waar relevant moet worden onderscheiden naar de verschillende deelactiviteiten. Als belangrijke verschillen tussen de diverse alter-

15 Zie inspraakreactie no. 4 en 6 (bijlage 4).

natieven en varianten worden verwacht, moeten in ieder geval de effecten per afzonderlijk alternatief of variant worden beschreven. Bij geringe verschillen kan worden volstaan met een aanduiding daarvan.

6.2 Bodem, grondwater en oppervlaktewater

Het MER dient in ieder geval aan de volgende aspecten aandacht te schenken:

- aanduiding van het potentiële beïnvloedingsgebied, kwantificering van de effecten op de samenstelling, alsmede de saneringsmogelijkheden van bodem, grond- en oppervlaktewater voor het geval er lekkage van de bodem- en grondwaterbeschermende voorzieningen optreedt. Hierbij dienen ook de van nature optredende fluctuaties in grondwaterstanden in beschouwing genomen te worden¹⁶];
- wijzigingen in de waterhuishoudkundige en geohydrologische situatie die veroorzaakt worden door of van invloed zijn op de voorgenomen activiteit;
- het effect van te verwachten zettingen in de stort en de ondergrond op het functioneren van de aangebrachte voorzieningen.

6.3 Lucht

De volgende aspecten dienen te worden beschreven:

- hoeveelheden en samenstelling van het stortgas dat ontwijkt, waarbij de componenten die stank (kunnen) veroorzaken;
- optreden van emissies waaronder geur, stank en stof bij afvaltransport, storten, compacteren en na beëindiging van de stort, alsmede bij de inrichting voor de overslag van GFT-afval. Omvang en verspreiding van emissies (immissies en geurconcentraties) dienen te worden beschreven. Hierbij moet afzonderlijk aandacht worden besteed aan bedrijven en instellingen die bijzonder gevoelig zijn voor luchtverontreiniging en stof;
- voor wie en in welke mate kan stankoverlast ontstaan¹⁷].

6.4 Geluid en trilling

Het MER dient een beschrijving en voor zover mogelijk berekening te bevatten van de geluidcontouren (incl. tonaal) en trillingen vanuit de inrichting en verkeer van en naar de inrichting, zowel voor de woonomgeving, als voor natuur- en recreatiegebieden. Bij emissie vanuit de inrichting (waaronder geluid van intern transport) worden in ieder geval de 50-, 45-, en 40dB(A)contouren voor de relevante dagdelen berekend, alsook de immissies op geluidsgevoelige objecten¹⁸].

16 Zie inspraakreacties no. 1 en 3 (bijlage 4).

17 Zie inspraakreacties no. 2, 3 en 4 (bijlage 4).

18 Zie inspraakreactie no. 2 (bijlage 4).

