

RICHTLIJNEN M.E.R.-PROCEDURE

HERINRICHTING EN HERINGEBRUIKNAME AFVALVERWERKINGSINRICHTING

ZEEASTERWEG TE LELYSTAD

Vastgesteld door:

Het College van Dijkgraaf en Heemraden
van het Heemraadschap Fleverwaard

Het College van Gedeputeerde Staten
van de provincie Flevoland

op 8 november 1999

1. Inleiding

De stortplaats Zeeasterweg, die is gevestigd te Lelystad, is van 1983 tot maart 1995 geëxploiteerd door Rijkswaterstaat, directie IJsselmeergebied. Het lag in de bedoeling dat de gemeente Lelystad de exploitatie over zou nemen en de noodzakelijke vergunningen zou aanvragen. Deze overname is niet doorgegaan, waarna de stortplaats op 28 februari 1995 gesloten is. De sluiting hing samen met de beoogde inwerkingtreding van het Stortbesluit bodembescherming per maart 1995.

Afvalzorg Deponie B.V. te Haarlem heeft inmiddels de stortplaats overgenomen en wil de stortplaats opnieuw inrichten en exploiteren.

Het beleid van de provincie, zoals vastgelegd in het Provinciaal Milieubeleidsplan en in het uitwerkingsplan "Storten van afvalstoffen" (= Randstad Stortplan), is gericht op heropening van de stortplaats. Voor het opnieuw inrichten en ingebruiknemen, zijn vergunningen noodzakelijk op grond van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). De bevoegde gezagen voor deze vergunningen zijn respectievelijk de provincie Flevoland en het Heemraadschap Fleverwaard. Bij de voorbereiding van de vergunningaanvragen dient een milieu-effectrapport (MER) gemaakt te worden, omdat de voorgenomen activiteit onder meer het storten van meer dan 500.000 m³ afvalstoffen omvat. Gedeputeerde Staten van Flevoland treden in deze procedure op als coördinerend bevoegd gezag. Naast de genoemde vergunningprocedures heeft de initiatiefnemer, Afvalzorg Deponie B.V., Gedeputeerde Staten van Flevoland op grond van artikel 14.12 van de Wm verzocht om de procedure in het kader van de Wet bodembescherming met deze m.e.r.-procedure mee te coördineren. Deze procedure heeft betrekking op de sanering van de bodemverontreiniging ter plaatse van de onderhavige stortplaats. Gelet op de inhoudelijke samenhang tussen de exploitatie en de sanering is deze coördinatie gewenst.

Uit de startnotie blijkt dat de voorgenomen activiteit het volgende omvat:

- Totale ontgraving van de huidige stortheuvels en sanering van de bodem onder de heuvels
- Herinrichting van de stortplaats, zodanig dat een capaciteit ontstaat van 4,2 miljoen m³.
- Hergebruiksactiviteiten zoals vuiloverslag- en kringloopstation, grondreiniging- en reststoffenbank, puinbreekinstallatie verkleiner en sorteerstation.

Op 19 april 1999 heeft de initiatiefnemer een zogeheten startnotitie ingediend, die de start van de m.e.r.-procedure vormde. De startnotitie heeft van 5 mei 1999 tot en met 1 juni 1999 ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn zijn de wettelijke adviseurs in de gelegenheid gesteld om adviezen in te brengen. Een ieder kon gedurende deze termijn schriftelijke opmerkingen met betrekking tot de gewenste inhoud van het MER kenbaar maken. Ook is advies gevraagd aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage. Het bevoegd gezag heeft de commissie gevraagd de sanering bij het advies te betrekken, ook al is dit niet afdoende bij de voorgenomen activiteit in de startnotitie meegenomen. Er is een inspraakreactie binnengekomen van enkele omwonenden van de stortplaats en van het Afval Overleg Orgaan (AOO).

Krachtens artikel 7.15, eerste lid van de Wm stelt het bevoegd gezag binnen drie maanden na de datum van bekendmaking van de ontvangst van de startnotitie richtlijnen vast, waarin het aangeeft welke informatie het MER dient te bevatten. De onderhavige richtlijnen zijn opgesteld op basis van de startnotitie en de ontvangen adviezen en inspraakreacties.

Ter nadere toelichting op de opzet van de richtlijnen het volgende: Zoals hierboven vermeld, is sprake van 3 documenten die bij elkaar een eenheid vormen: het MER, de Wm-vergunningaanvraag en de Wvo-vergunningaanvraag. Aan de onderhavige richtlijnen is daarom een bepaalde prioriteitstelling toe te kennen voor wat betreft hoofdzaken voor het MER tegenover nadere detaillering op vergunningenniveau. Ofschoon aandacht moet worden besteed aan alle richtlijnen, ligt voor het MER de nadruk op de volgende hoofdstukken: 4, 5, 6.1, 6.2, 6.3.5, 6.7, 6.8, 6.9, 7, 8 en 9.

2. Samenhang herinrichting en bodemsanering

Uit de startnotitie volgt dat de m.e.r.-procedure wordt doorlopen voor de vergunningen ingevolge de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren; de sanering van de stortplaats is niet inbegrepen in de voorgenomen activiteit zoals bedoeld in het Besluit MER.

Procedureel wordt de sanering in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) reeds afgestemd met de vergunningenprocedure in het kader van de Wm. Vooraf aan de m.e.r.-procedure hebben Gedeputeerde Staten een inhoudelijke koppeling signaleerd, maar is overwogen om beide procedures op juridische gronden inhoudelijk gescheiden te laten verlopen.

Gelet op de nauwe samenhang tussen de herinrichting en de bodemsanering achten Gedeputeerde Staten het echter nodig om de procedure op grond van de Wet bodembescherming toch inhoudelijk mee te coördineren met de m.e.r.-procedure. Gelet op het advies van de Commissie voor de MER is deze inhoudelijke afstemming tussen sanering en de m.e.r.-procedure essentieel.

De coördinatie tussen herinrichting en bodemsanering houdt echter niet in dat, voor wat betreft de sanering, de besluitvorming uit het MER zal volgen. Hiertoe zal in het kader van de Wet bodembescherming een saneringsplan worden opgesteld, waarin de uiteindelijke keuze voor de uit te voeren sanering zal worden neergelegd. Wel zal, ter bevordering van de onderlinge samenhang van beide procedures, in het MER moeten worden aangegeven waar de inhoudelijke koppeling tussen herinrichting en bodemsanering nadrukkelijk aanwezig is.

Het voorgaande betekent dat in het MER voor wat betreft de sanering inzicht verschaft zal worden in:

- De varianten (qua uitvoering en fasering) ;
- De samenhang van de sanering met de herinrichting en de exploitatie;
- De milieuhygiënische aspecten;
- De omvang van de kosten van de totale sanering in relatie tot de baten ervan;
- De omvang van de kosten van de tijdelijke beveiligingsmaatregelen;

Ten aanzien van de uitwerking van de varianten wordt verwezen naar bijlage 7 van de Circulaire inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming (tweede fase). Verder moet bij deze varianten gedacht worden aan multifunctionaliteit-, IBC- en tussenvarianten.

Hierbij moet worden aangegeven hoe de saneringsvarianten zich verhouden tot de minimale vereisten conform de Wbb en tot het streven naar een schone bodem in Flevoland (vigerend provinciaal beleid). Uiteindelijk moet de saneringsaanpak uitgezet worden in de tijd waarbinnen de sanering moet zijn afgerond volgens de urgentiebeschikking van 22 maart 1999.

Hierbij moet tevens aandacht besteed worden aan de milieuhygiënische consequenties naarmate de sanering langer op zich laat wachten. Hiermee wordt ingegaan op de inspraakreactie van het Afval Overleg Orgaan. De heringebruikname van de stortplaats valt onder het moratorium (op uitbreiding stortcapaciteit) zoals verwoord in het Landelijk Stortplan. Het AOO kan het moratorium heroverwegen als een probleem ten aanzien van bodemsanering kan worden opgelost. Hiervoor wordt een voldoende onderbouwing van de samenhang van de nieuwe capaciteit met de sanering gevraagd.

3. Vorm en presentatie van het MER

Een MER bevat ten minste "een samenvatting die een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven" (artikel 7.10, eerste lid, onder h, van de Wm)

- 3.1 Het MER moet voor alle betrokkenen een objectieve afweging van de milieu-aspecten van de voorgenomen activiteit en van alternatieven mogelijk maken. Uitgangspunten en criteria die bepalend zijn voor de gemaakte keuzes, moeten duidelijk worden weergegeven. Aanbevolen wordt het MER beknopt te houden. Zo nodig kunnen achtergrondgegevens (zoals technische details) in bijlagen bij het MER worden gevoegd. Indien aan bepaalde richtlijnen niet tegemoet is gekomen, dient dit te worden vermeld en gemotiveerd.

4. Probleemstelling en doel

Een MER bevat ten minste "een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd" (artikel 7.10, eerste lid onder a van de Wm)

- 4.1 In het MER moet een beknopt overzicht staan van de afvalverwijdering in de provincie Flevoland, de huidige en toekomstige knelpunten in de stortcapaciteit en de functie van de stortplaats Zeeasterweg in deze verwijdering. Het overzicht moet betrekking hebben op alle relevante soorten afval. Betrek hierbij het beleid van het Rijk, het Afval Overleg Orgaan (Landelijk Stortplan), de afval-regio Randstad (Randstad stortplan) en de provincie Flevoland (Provinciaal Milieubeleidsplan 1994-1998, uitwerkingsplan "Storten van afvalstoffen"), alsmede ontwikkelingen op het gebied van regelgeving en nationaal beleid (wijziging hoofdstuk 1 en 10 Wet milieubeheer, open grenzen en herstructurering stortsector), voor zover van direct belang voor de stortplaats Zeeasterweg. Betrek hierbij tevens de sanering van de aanwezige bodemverontreiniging. Uit dit overzicht moet de probleemstelling worden afgeleid, die de voorgenomen activiteit beoogt op te lossen. In dit overzicht moet duidelijk naar voren komen de relatie die er bestaat tussen de herinrichting en de bodemsanering van de stortplaats. Bij deze relatie moet ook inzicht verschaft worden in de noodzakelijkheid van het initiatief (herinrichting én bodemsanering op korte termijn). Maak hierbij inzichtelijk waarom de beschikbare stortcapaciteit van de onderhavige stortplaats op korte termijn benut moet worden, gelet op het feit dat de stortplaats Braambergen naar verwachting eerst in 2006 zal sluiten.

- 4.2 Geef op basis van het provinciale en regionale beleid ten aanzien van stortlocaties aan waarom de locatie Zeeasterweg geschikt wordt geacht voor herinrichting als stortlocatie. Besteed daarbij aandacht aan de milieu-aspecten (waaronder ruimtegebruik en wegnemen bodemverontreiniging) die bij de vaststelling van dat beleid een rol hebben gespeeld.
- 4.3 In het MER moet een beknopt overzicht staan van de stortplaats en de op de locatie plaatsvindende activiteiten. Hierbij moet aandacht besteed worden in hoeveelheden afvalstoffen per deelstroom, herkomst van de afvalstoffen, minimum en maximum prognoses ten aanzien van de te verwachten aanvoer. Betrek hierbij landelijke geldende wetgeving, zoals het Besluit stortverbod afvalstoffen. Geef op basis van dit overzicht aan waarom de voorgenomen heropening van de stortplaats noodzakelijk is, ondanks een (beleidsmatige) voorkeur voor andere verwerkingsmogelijkheden.
- 4.4 In het MER moet op basis van de gesignaleerde knelpunten een concrete omschrijving van het doel van de voorgenomen activiteiten worden gegeven. In welke mate wordt bijgedragen aan een doelmatige verwijdering van afvalstoffen. Indien sprake is van strijd met het provinciale en/of regionale beleid, moet dit worden aangegeven.
- 5. Te nemen en reeds genomen besluiten**
Een MER bevat ten minste "een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het MER wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven" (artikel 7.10, eerste lid onder c van de Wm)
- 5.1 Ten behoeve van welke besluiten is het MER opgesteld. Welke overheidsinstanties moeten deze besluiten nemen? Geef een beschrijving van de te volgen procedures. Geef in een tijdschema aan binnen welke tijd de verschillende onderdelen van de procedures moeten plaatsvinden. Hierbij moet tevens inzichtelijk worden gemaakt hoe de procedure op grond van de Wet bodembescherming zal verlopen. Besteed daarbij met name aandacht aan de inspraakmomenten.
- 5.2 Welke besluiten zijn daarnaast noodzakelijk alvorens tot uitvoering van de voorgenomen activiteit kan worden overgegaan (bestemmingsplanwijziging, privaatrechtelijke overeenkomsten)?
- 5.3 Geef een overzicht van de juridische voorgeschiedenis van de stortplaats (vergunningen, wijzigingen daarvan, gedoogbeschikking).
- 5.4 Het MER dient een beknopt overzicht te bevatten van de relevante (genomen of in voorbereiding zijnde) publiekrechtelijke en privaatrechtelijke besluiten die, naast de inrichtlijn 4.1 bedoelde documenten, direct van invloed zijn op of randvoorwaarden stellen aan de bestaande locatie of de besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld. Vermeld de status van de besluiten. Besteed nadrukkelijk aandacht aan het Stortbesluit bodembescherming. Aan de hand van dit overzicht moeten voor zover mogelijk beoordelingscriteria, normen en streefwaarden worden aangegeven, die kunnen worden gehanteerd bij de toetsing van de voorgenomen activiteit en de alternatieven en varianten aan de conform richtlijn 4.4 beschreven doelstelling.

6. Voorgenomen activiteit

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 7.10, eerste lid onder b van de Wm)

6.1 Algemeen

6.1.1 In het MER moet een beschrijving worden gegeven van de voorgenomen activiteit en van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven. De keuze van de alternatieven en varianten moet zorgvuldig worden gemotiveerd. In hoofdstuk 8 zal worden gevraagd na afweging van de beschreven voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten het voorkeursalternatief dat in de vergunningaanvraag zal worden neergelegd. Bij die uiteindelijke afweging kunnen naast milieu-aspecten ook andere aspecten (zoals kosten) een rol spelen.

6.1.1 Het MER en de aan te vragen vergunningen hebben betrekking op de gehele stortplaats en op alle op de stortlocatie plaatsvindende activiteiten, waaronder be- en verwerkingsinstallaties, die ook worden ingezet voor extern gebruik. In het MER moet, waar relevant, steeds onderscheid worden gemaakt tussen de afgewerkte delen van de stortplaats, de huidige stortvakken en de nog aan te leggen en/of in gebruik te nemen stortvakken.

Beschrijving locatie

6.1.2 Geef met behulp van kaarten een beeld van de ligging en de omvang van de diverse bestaande en geplande onderdelen van de stortplaats. Zijn er op of in de omgeving van de locatie boven- en ondergrondse constructies, zoals leidingen, gebouwen, vaarten, enzovoort, waarvoor de voorgenomen activiteit gevolgen kan hebben? Besteed aandacht aan de stedelijke ontwikkeling van Lelystad.

6.1.3 Hoe is de stortlocatie ontsloten en wat zijn de transportroutes? Is de voorgenomen herinrichting van de stortplaats aanleiding om wijziging aan te brengen in de ontsluiting van het gebied (wegen, riolering) en in de parkeer-, wacht- en manoeuvreerruimte voor de transportmiddelen? Welke maatregelen worden getroffen ter beperking van hinder van transport?

6.2 Sanering (inclusief ontgraven) van de stortplaats

6.2.1 In het MER moet ten aanzien van de sanering (wegnemen aanwezige bodem- en grondwaterverontreiniging) en ontgraving aandacht besteed worden aan de volgende aspecten:

- De situering en omvang van de verontreiniging;
- De opbouw en omvang van de bestaande en afgewerkte delen van het stort en de aard en ouderdom van het gestorte afval per historische uitbreiding. Welke bodem- en grondwaterbeschermende voorzieningen zijn eventueel al aanwezig en in hoeverre voldoet dit aan het Stortbesluit?
- Ontgraving van grond- en andere grondwerken,
- De effecten daarvan op de eventueel aanwezige barrière-werking van de ondergrond,
- Ingrenpen in de waterhuishouding, en
- De eventuele fasering van de ontgraving.
- Op welke wijze vindt bij de verschillende saneringsvarianten de afvoer van het verontreinigde grondwater plaats (oppervlaktewater, riolering)
- Geef de gevolgen van het ontgraven van de stortheuvels voor de waterbalans en de kwaliteit van het te lozen afvalwater. Vermeld de minimale, maximale en gemiddelde kwaliteit. Welke aanvullende

maatregelen worden getroffen om de emissie zoveel mogelijk te beperken.

- Geef een waterbalans van het stortterrein. Betrek hierbij de in- en uitstroming, de verdamping, de neerslag en eventuele onttrekkingsmiddelen (b.v. drainage) Maak een onderscheidt in de diverse fasen tijdens ontgraven en saneren.
- Geef de gevolgen van de verschillende saneringsvarianten voor de waterbalans en de kwaliteit van het te lozen afvalwater. Vermeld de minimale, maximale en gemiddelde kwaliteit.
- Om hoeveel verontreinigd grondwater gaat het. Vermeld de minimale, maximale en gemiddelde kwaliteit. Beschouw in ieder geval de volgende parameters: CZV, BZV, N-Kj, NO₃, NO₂, Cd, Hg, As, Zn, Cr, P, Ni, Cu, BTEX, EOX, VOX, Pak-16 en SO₄.
- Indien het grondwater wordt behandeld, welke zuiveringstechnische voorziening wordt dan getroffen, Geef de dimensioneringsgrondslagen en monitoring van de zuiveringstechnische voorziening.
- Beschrijf het beheer en onderhoud van de zuiveringstechnische voorziening. Wat zijn de risico's en de maatregelen tegen verontreiniging van oppervlaktewater.
- Geef de effluent kwaliteit die met de zuiveringstechnische voorziening kan worden bereikt. Op welke wijze vindt controle van de kwaliteit van het effluent plaats. Welke maatregelen worden getroffen indien bij controle blijkt dat de kwaliteit van het effluent sterk afwijkt.
- Geef aan welke voorzieningen worden getroffen ter voorkoming danwel beperking van geluidemissies.

- 6.2.1 Geef van het eerder gestorte afval dat vrijkomt bij het afgraven van de bestaande stortheuvels (ontgraven) aan:
- . de hoeveelheden, aard en ouderdom;
 - . de methode(n) van ontgraven;
 - . de planning van de ontgraving (fasering in de tijd), in relatie tot de sanering;
 - . wat de wijze van bewerken van het ontgraven afval is;
 - . wat naar verwachting de bestemming is van het afval, met daarbij het percentage hergebruik, nuttige toepassing en herstort.
- Beschrijf op welke wijze stankhinder, veroorzaakt door vrijkomen van stortgas, voor de omgeving wordt voorkomen.

6.3 Aanleg en herinrichting van de stortplaats

- 6.3.1 Beschrijf voor de toekomstige stortvakken de bodem- en grondwaterbeschermende voorzieningen, conform het gestelde in het Stortbesluit en de daarbij behorende uitvoeringsbesluiten en richtlijnen. Wat is het niveau ten opzichte van NAP en de gemiddeld hoogste en gemiddeld laagste grondwaterstand (berekend volgens de in het stortbesluit aangegeven methodiek) van de diverse voorzieningen aan de onderzijde van het stort?
- 6.3.2 Geef een korte beschrijving van de wijze van storten en inrichten. Leg hierbij een relatie met de mogelijke eindbestemming van de stortplaats (zie ook 6.7.1). Besteed hierbij, voor zover in deze fase reeds bekend, aandacht aan de volgende aspecten:
- Aanleg (fasering) in relatie tot sanering en herstort
 - De voorgenomen storthoogte (eindhoogte incl. bovenafdicthting)
 - De omvang van het stortfront

- De ligging van de stortzool ten opzichte van de gemiddeld hoogste grondwaterstand en het oorspronkelijke maaiveld
- De taludhellingen
- De wijze van compartimentering
- De wijze van verwijdering van asbesthoudende afvalstoffen
- Het gebruik van stortcompartimenten voor afval van een specifieke samenstelling
- Verdichtingsfactoren
- De aard, omvang en toepassing van tussenafdekkingen
- De geotechnische stabiliteit van de afvalberg tijdens de stort- en eindfase, rekening houdend met de variatie van afvalstoffen
- Algemene voorzieningen, zoals de weegbrug, opslag van schone grond, algemene inspectievoorzieningen en voorzieningen gericht op de verwerking van deelstromen.

6.3.3 Beschrijf het functioneren, de stabiliteit en het technisch beheer van de waterkerende en waterafvoerende voorzieningen (percolaatdrainage, -opslag en zuivering/afvoer naar een RWZI). Besteed ook aandacht aan het bestuurlijk-juridisch beheer.

6.3.4 Welke voorzieningen worden getroffen ter voorkoming van geluidemissies en geur- en andere luchtmissies? Welke maatregelen worden getroffen ter voorkoming van het aantrekken van ongewenste dieren en verspreiding van zwerfafval en stof? Speciale aandacht wordt gevraagd voor de verwaaiing van vuil in relatie tot dagelijkse afdekking

6.4 Exploitatie en beheer van de stortplaats

6.4.1 Beschrijf het acceptatiebeleid en de milieuhygiënische en verwerkingstechnische criteria waarop het berust. Hoe wordt er voor gezorgd dat stoffen waarvoor andere verwerkingsmogelijkheden bestaan, worden doorgestuurd? Kan worden gereageerd op wijzigingen in herkomst, hoeveelheid en samenstelling van de aangevoerde afvalstoffen? Beschrijf de methode van (fysieke) controle op het aanbod en de registratie van aangevoerde afvalstoffen, het eventueel gebruik van een stortvloer en de samenstelling van het gestort materiaal. Hoe wordt omgegaan met aangeboden afvalstoffen, waarvoor geen vergunning (onthefing) tot storten is verleend?

6.4.2 Op welke wijze, met welke frequentie en over welke periode vindt controle plaats van:

- De verwerking en het storten van aangevoerde afvalstoffen;
- Het eventuele optreden van lekkages van de milieubeschermdende voorzieningen;
- De afwerking van de stort.

Op welke wijze wordt de werking van de controlevoorzieningen gewaarborgd? Hoe vindt monitoring van effecten op de omgeving plaats, zowel in de gebruiks- als in de nazorgfase? Welke corrigerende maatregelen worden bij constatering van lekkages of onregelmatigheden getroffen. Op welke wijze vindt beheer, onderhoud en zonodig herstel van voorzieningen en opgetreden schade plaats?

6.4.3 Beschrijf de werking van de overige installaties op het terrein.

6.4.4 Geef de emissies van geluid, geur, micro-organismen, stof en asbeststof en ammoniak bij afvaltransport, stort en compacteren en bij de overige be- en verwerkingsactiviteiten.

- 6.4.5 Geef aan hoe groot in een 'worst case-scenario' de kans is op verontreinigingen (bodem en grondwater) en risico voor stankoverlast als gevolg van het falen van de aangebrachte voorzieningen en van controlevoorzieningen?
- 6.4.6 Beschrijf het milieuzorgsysteem in de exploitatiefase.
- 6.5 Afvalwater**
- 6.5.1 Op welke wijze vindt afvoer van de verschillende afvalwaterstromen plaats (oppervlaktewater, riolering)
- 6.5.2 Bij lozing in de riolering dient aandacht te worden besteed aan de afstemming van de capaciteit van de riolering van initiatiefnemer op de capaciteit van de gemeentelijke riolering.
- 6.5.3 Indien het afvalwater wordt behandeld, welke zuiveringstechnische voorziening wordt dan getroffen, Geef de dimensioneringsgrondslagen en monitoring van de zuiveringstechnische voorziening.
- 6.5.4 Beschrijf het beheer en onderhoud van de zuiveringstechnische voorziening. Wat zijn de risico's en de maatregelen tegen verontreiniging van oppervlaktewater. Beschrijf de gevolgen van de eindafwerking van de volgestorte heuvels voor de waterbalans.
- 6.5.5 Geef de effluent kwaliteit die met de zuiveringstechnische voorziening kan worden bereikt. Op welke wijze vindt controle van de kwaliteit van het effluent plaats. Welke maatregelen worden getroffen indien bij controle blijkt dat de kwaliteit van het effluent sterk afwijkt.
- 6.5.6 Welke maatregelen of voorzieningen worden getroffen om de afvalwaterstroom te voorkomen of te reduceren. Wat is de effectiviteit van de levensduur van die maatregelen of voorzieningen.
- 6.5.7 Gevolgen van de verschillende uitvoeringsvarianten voor de waterbalans en de kwaliteit van het te lozen afvalwater.
- 6.5.8 Geef de waterbalans van het stortterrein. Betrek hierbij de in- en uitstroming, de verdamping, de neerslag en eventuele onttrekkingsmiddelen (b.v. drainage) Maak een onderscheidt in de exploitatiefase (eventueel gefaseerd) en de beheersfase.
- 6.5.9 Geef de hoeveelheden van de verschillende afvalwaterstromen (percolaat, hemelwater, kwel). Vermeld de minimale, maximale en gemiddelde kwaliteit. Maak een onderscheidt in exploitatiefase en beheersfase.
- 6.5.10 Wat zal de (minimale, maximale en gemiddelde) kwaliteit van het percolaat zijn? Beschouw in ieder geval de volgende parameters: CZV, BZV, N-Kj, NO₃, NO₂, Cd, Hg, As, Zn, Cr, P, Ni, Cu, BTEX, EOX, VOX, Pak-16 en SO₄. Geef het verloop in concentraties in het percolaat aan gelet op de fasen die het gestort afval doorloopt (methaangistende/zure fase).
- 6.5.11 Geeft de kwaliteit en kwantiteit van de afvalwaterstromen welke vrij kunnen komen bij de aanvullende be- en verwerkingsinrichtingen (puinbreker, verkleiner, sorteestation en grondreiniging, reststoffenbank) op de stortlocatie. Vermeld de minimale, maximale en gemiddelde kwaliteit en kwantiteit. Maak een onderscheidt in herinrichtingsfase, exploitatiefase en beheersfase.

6.6 Onttrekken en benutten stortgas

- 6.6.1 Geef aan hoeveel stortgas er op de toekomstige stort zal ontstaan in normale situatie en in geval van een calamiteit. Op welke wijze kan dit stortgas worden verzameld en verwerkt? Hoe kan het stortgas worden gebruikt als brandstof voor een warmte-, kracht- of indikinstallatie? Geef de emissie van geluid en trillingen, afvalwater, geur, stof en andere luchtverontreinigende componenten die daarbij vrijkomen.
- 6.6.2 Wat zijn de mogelijke risico's van gevolgen van explosies, zowel bij het onttrekken, behandelen en gebruiken, als bij (mogelijke) ontwijken van het stortgas uit de stortplaats. Hoe wordt gehandeld in geval van een calamiteit?
- 6.6.3 Welke techniek wordt toegepast om een zo volledig mogelijke verbranding tijdens het affakkelen te verkrijgen en roeten te voorkomen? Geef het (geschatte) aantal uren per jaar waarin de fakkelsinstallatie wordt ingeschakeld, de gebruikstechniek en de emissies die ontstaan.
- 6.6.4 Beschrijf het beheer en onderhoud van de installaties voor de stortgasonttrekking en -benutting, ook na sluiting van de stortplaats.

6.7 Eindafwerking, nazorg en eindbestemming van de stortplaats

- 6.7.1 Geef de mogelijke eindbestemming van de stortplaats na sluiting. Geef een beschrijving van de eindafwerking en de nazorg van de stortplaats. Geef aan in hoeverre de keuze voor de eindbestemming de eindafwerking beïnvloedt. Op welke wijze zal de continuïteit van de zorg (ook als onvoorzien aanvullende milieubeschermdende maatregelen nodig zijn), zowel organisatorisch als financieel, vorm krijgen?
- 6.7.2 Op welke wijze wordt de stabiliteit van de taluds gewaarborgd? Geef de dikten en de stabiliteit van de afdekkingen, mede in relatie tot de taluds. Beschrijf de opbouw, de materiaalkeuze en de eigenschappen van de eindafdekking. Is de bovenafdekking afgestemd op de eindbestemming van de stortplaats? Op welk tijdstip worden de stortcompartimenten afgedicht en afgewerkt (mede in verband met het verschil in zettingen)? Welke voorzorgsmaatregelen worden getroffen ter voorkoming van beschadiging van de bovenafdekking door wortels van planten en bomen en door andere invloeden?
- 6.7.3 Beschrijf het monitoringssysteem om verontreiniging in bodem-, grond- en oppervlaktewater als gevolg van infiltratie van percolatiewater of het falen van de onderafdekking (zowel binnen als buiten de ringsloot) op te sporen. Op welke locaties en diepten zijn en worden waarnemingsfilters in het eerste watervoerend pakket geplaatst? Uit welke onderdelen bestaat het waarnemingsprogramma? Bij de opzet van een monitoringsprogramma moet worden ingegaan op de mogelijkheden om afwijkingen te detecteren. Welke gidsparameters worden daarbij gehanteerd en wat is de responstijd? Wat zijn de alarmconcentraties die worden aangehouden om te concluderen dat het isolatiesysteem faalt? Welke maatregelen worden genomen indien de bodem- en grondwaterbeschermdende voorzieningen bij de nazorg en mogelijk al tijdens de gebruiksfase lek raken? Geef de meetresultaten van de huidige filters.

6.7.4 Geef een beeld van de landschappelijke inpassing van de afgewerkte stortplaats en besteed aandacht aan de bijdrage aan de beplanting aan de heersende natuurwaarde van het gebied. Geef aan welke gebruikswaarde het gebied na sluiting van de afgewerkte stortplaats mogelijk kan krijgen. Betrek hierbij ook de ontwikkelingen (o.a. bedrijvigheid) in de omgeving.

6.7.5 Welke restbronnen van emissies (geluid, stortgas) resteren na sluiting van de stortplaats?

6.8 Alternatieven

6.8.1 Alternatieven zullen moeten worden uitgewerkt voor zowel de sanering als voor de inrichting van de stortplaats. Binnen de kaders van het Stortbesluit kunnen voor elk van de hierboven besproken aspecten alternatieven worden onderscheiden. De keuze van de al dan niet uit te werken alternatieven moet zorgvuldig worden gemotiveerd. Aangegeven moet worden op welke wijze het gestelde doel (richtlijn 4.4) kan worden bereikt met behulp van de gekozen alternatieven. In algemene zin kan een combinatie van (her-)inrichtings- en beheersalternatieven (zoals omschreven in de startnotitie), gericht op het beperken van hinder worden beschreven.

6.8.2 De te beschrijven (her-) inrichtingsalternatieven en saneringsalternatieven moeten worden gerelateerd aan elkaar en aan de exploitatie (gebruik). Bij de gebruiksvarianten moet naast de plaats van de voorgestelde voorzieningen en de gevolgen van extern gebruik ook aandacht besteed worden aan de aard en noodzaak van de genoemde voorzieningen.

6.8.3 Waar mogelijk dient inzicht te worden verschaft in de aan te brengen fasering in de exploitatie- en in de herinrichtingsfase. Hierbij moet tevens aandacht besteed worden aan de milieuhygiënische en financiële (c.q. de haalbaarheid van de saneringsvariant)consequenties naarmate de sanering langer op zich laat wachten.

6.8.4 Besteed bij de uitwerking van de alternatieven/varianten ook aandacht aan de richtingen die niet verder worden uitgewerkt, zoals:

- De motivatie voor een civieltechnische isolatie ten opzichte van uitsluitend een geohydrologische isolatie van de locatie;
- De motivatie voor de verplaatsing van de heuvels 1, 2, 3 en 5 naar 4;

6.9 Meest milieuvriendelijke alternatief

Tot de ingevolge het eerste lid onder b te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast (artikel 7.10, derde lid van de Wm).

6.9.1 Bij de beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief kan worden gedacht aan herinrichting, sanering, gebruik en nazorg en aan een combinatie daarvan. De aandacht zal zich primair moeten richten op het voorkomen van nieuwe bodem- en (grond-)waterverontreiniging, het maximaliseren van de levensduur van de isolerende voorzieningen en het behoud van de ruimtelijke samenhang tussen natuur en landschap. Voor het meest milieuvriendelijke alternatief is het te bereiken saneringsresultaat medebepalend.

- 7 **Bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkelingen**
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 ontwikkelingen van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen" (artikel 7.10, eerste lid onder d van de Wm).
- 7.1 De bestaande toestand van het milieu moet worden beschreven voor zover van belang voor de voorspelling van en de vergelijking met de milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven. Bij deze beschrijving moet rekening worden gehouden met eventuele volgeffekten van toekomstige ontwikkelingen in het gebied. Voor zover de autonome ontwikkeling, dat is de ontwikkeling van het milieu indien de voorgenomen activiteit niet doorgaat en de stortplaats wordt gesaneerd en afgewerkt, verschilt van de bestaande toestand van het milieu, moet dit worden aangegeven. Een schets van de situering van de stortplaats (in termen van afstanden en relaties) ten opzichte van locaties van gevoelige en kwetsbare objecten (zoals woongebieden, natuurgebieden, recreatiegebieden en grondwaterbeschermingsgebieden) is noodzakelijk. De omvang van het studiegebied wordt bepaald door de reikwijdte van de (lange termijn-)effecten en kan daarom per milieu-aspect verschillen. Het abstractieniveau is steeds afhankelijk van het doel ervan.
- 7.2 **Abiotische aspecten**
De volgende aspecten zijn van belang:
- 7.2.1 de bodemkundige, geotechnische en geomorfologische gesteldheid, waaronder ontgravingen en ophogingen, alsmede de grondmechanische eigenschappen en de geologische opbouw van de ondergrond, waarbij informatie moet worden verschaft over: de samenstelling, de samendrukbaarheid en de dikte van de grondlagen, de horizontale en verticale doorlatendheid en de beheersmogelijkheden in het pleistoceen bij verontreinigingen;
- 7.2.2 info bodemgesteldheid (met gebruikmaking van bodemsaneringsgegevens)
- 7.2.3 de locale en regionale waterhuishoudkundige en geohydrologische situatie en de bijbehorende relevante kenmerken en parameterwaarden, waaronder een geohydrologische schematisatie, de gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstanden, de grondwaterstroming en de stromingsgrootte van het grondwater (horizontaal en verticaal), relaties tot oppervlaktewater en aanwezige of gereserveerde openbare en particuliere grondwaterwinningen en daartoe behorende intrekgebieden;
- 7.2.4 de chemische samenstelling van grond- en oppervlaktewater; het gaat hierbij om verschillende groepen parameters, waarmee een beeld van de kwaliteit kan worden verkregen, zoals verontreinigingen en parameters die van belang zijn voor het bepalen van de herkomst van het water en voor het bepalen van potenties ervan (voor flora en fauna);
- 7.2.5 de huidige etmaalwaarde-contouren (40, 45 en 50 dB(A)), waarin de verkeersintensiteit is verdisconteerd;
- 7.2.6 de luchtkwaliteit, met name de geurcontouren en de stofemissies. Zijn er in de omgeving bedrijven en instellingen die bijzonder gevoelig zijn voor luchtverontreiniging en stof?
- 7.3 **Biotische aspecten**
De volgende aspecten zijn van belang:

- 7.3.1 de vegetatie: een aanduiding van gebiedskenmerkende vegetatietypen, indicatorsoorten of levensgemeenschappen;
- 7.3.2 de fauna: de gebiedskenmerkende soortensamenstelling, de aanwezigheid van bijzondere soorten; de functies van het gebied (als fourageer-, rust-, broed-, doortrek- en overwinteringsgebied);
- 7.3.3 de ligging van de stortlocatie ten opzichte van in het Streekplan opgenomen natuurgebieden en ecologische verbindingen.

Landschap, cultuurhistorie en gebruik

- 7.3.4 Wat is huidig bodemgebruik (landbouw, recreatie, verkeer, waterhuishouding, etc.) in de omgeving van de stortlocatie? Beschrijf de landschapsstructuur (kavelvormen, dijken, oppervlaktewater, wegen) en het huidig landschapsbeeld.

8 Gevolgen voor het milieu

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" (artikel 7.10, eerste lid onder e van de Wm).

8.1 Algemeen

De beschrijving van de gevolgen vindt plaats voor dezelfde aspecten die zijn besproken bij de bestaande toestand van het milieu. Daarnaast wordt aandacht gevraagd voor volksgezondheid en veiligheid. De gevolgen moeten waar mogelijk gekwantificeerd worden. Met name moet aandacht worden besteed aan mogelijke gevolgen op de lange termijn. Waar relevant moet een onderscheid naar deelactiviteiten, naar tijdelijke en permanente effecten en naar emissies en immissies worden gemaakt. Indien cumulatie of synergie van effecten kan ontstaan, dient dit te worden aangegeven. Aangegeven dient te worden welke voorspellingsmethoden zijn gebruikt en welke betrouwbaarheid gegevens en methoden hebben. De mate van detail in de beschrijving kan worden aangepast aan het belang van de effecten.

Besteed aandacht aan de mogelijkheid om negatieve gevolgen voor het milieu te compenseren, voor zover ze niet voorkomen of (verder) te beperken zijn (met name landschappelijke effecten).

De volgende aspecten zijn van belang:

8.2 Bodem en (grond)water:

- 8.2.1 De gevolgen voor de waterkwaliteit nabij het lozingspunt van de a.w.z.i. van het heemraadschap.
- 8.2.2 De effecten op de kwaliteit en samenstelling van het oppervlaktewater alsmede de sanerings- en beheersmogelijkheden bij calamiteiten.
- 8.2.3 De effecten op de samenstelling en de opbouw van de bodem bij ingrepen in de geomorfologie, zoals ontgravingen en ophogingen en het aanbrengen van gebiedsvreemde materialen, en de effecten op de samenstelling van grond- en oppervlaktewater;
- 8.2.4 Te verwachten zettingen van de ondergrond, inclusief het tijdsverloop daarvan, en de effecten daarvan op de doorlaatbaarheid en het retentievermogen van de ondergrond. Is binnen het plangebied verschil in zettingen te verwachten en wat zijn de gevolgen daarvan op het functioneren van de voorzieningen?

8.2.5 De stabiliteit van het stortfront en de tussenkaden en de invloed hiervan op de snelheid van ophogen;

8.2.6 Wijzigingen in de waterhuishoudkundige en geohydrologische situatie, die veroorzaakt worden door of van invloed zijn op de voorgenomen activiteit. Hierbij valt o.a. te denken aan de mogelijke verandering van de hoogteliggingen van het maaiveld, de waterbodem en (grond-)waterstanden als gevolg van de aanleg van nieuwe stortvakken, van waterwinning en ingrepen in de geomorfologie, aanbrengen van drainagestelsels, wijzigingen van het streefpeil e.d.;

8.2.7 De invloed op de nabijgelegen constructies, zoals wegen en kanalen;

8.3 Lucht

8.3.1 Omvang en verspreiding van emissies (immissies en geurconcentraties) dienen te worden beschreven en berekend. De geurbelasting van de omgeving dient met behulp van het Herziene Nationale Model in kaart te worden gebracht. Tevens dient een relatie te worden gelegd met relevante beschikbare onderzoeksgegevens bij andere stortplaatsen.

8.4 Geluid

8.4.1 Geef de akoestische invloed van alle bij de stortplaats behorende emissierelevante continue en incidentele geluidbronnen (inclusief verkeer van en naar de inrichting) op de omgeving (met name op nabijgelegen geluidgevoelige bestemmingen (woningen) aan. Aangegeven moet worden waar het referentieniveau en het vergunde niveau worden overschreden, welke bronnen daarvan de oorzaak zijn en hoe dit kan worden voorkomen. De 40, 45 en 50 dB(A)-etmaalwaardecontouren moeten op een kaart worden aangegeven. Metingen en berekeningen moeten worden uitgevoerd volgens de Handreiking meten en rekenen industrielawaai 1999.

8.5 Biotische aspecten en landschap

8.5.1 Beschrijf de gevolgen voor de terrestrische aquatische flora en fauna, alsmede voor de ruimtelijke samenhang daartussen op en rond de stortplaats, tijdens de aanleg van nieuwe stortvakken, tijdens de gebruiksfase en na de afwerking.

8.5.2 De vormgeving en afwerking van de uiteindelijke eindbestemming van de stortlocatie zal door een op te stellen stort- en inrichtingsplan kunnen worden gerealiseerd. Geef een schets van de toekomstige vorm en van de varianten daarvoor. Inzicht dient te worden gegeven in de wijze waarop het ontwerp van het volume, de afwerking en de inrichting een zo positief mogelijke bijdrage aan het landschap en het omliggend ecosysteem kan bieden. Besteed hierbij aandacht aan de nabijgelegen Natuurpark. Zijn op natuurontwikkeling gerichte compenserende maatregelen mogelijk?

8.5.3 Gaan geomorfologische waarden en cultuurhistorische patronen en archeologische elementen verloren?

8.6 Volksgezondheid en veiligheid

8.6.1 In hoeverre kunnen ratten en muizen (of ander ongedierte) een gevaar vormen voor de volksgezondheid? Welke bestrijdingsmethoden worden gebruikt? Welke effecten kan het achterwege blijven van eventueel noodzakelijke bestrijdingsmaatregelen hebben?

8.6.2 Welke gevolgen voor de volksgezondheid en voor omliggende bedrijven kunnen ontstaan als gevolg van afval en verspreiding van afval door vogels?

8.6.3 Geef een kwalitatieve beschrijving van de mogelijke gevolgen van een calamiteit, zoals een grote brand.

8.6.4 Geef een kwalitatieve beschouwing van de gevolgen voor de verkeersveiligheid in de nabije omgeving.

9 Vergelijking van alternatieven en varianten

Een MER bevat ten minste "een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven" (artikel 7.10, eerste lid onder f van de Wm).

9.1 De verschillende alternatieven en varianten moeten ten aanzien van de milieugevolgen worden vergeleken met de bestaande toestand en de autonome ontwikkeling van het milieu (referentiekader). De vergelijking zal zoveel mogelijk kwantitatief onderbouwd moeten worden. Betrek hierbij de krachtens richtlijn 5.4 gegeven beoordelingscriteria, normen en streefwaarden.

9.2 In welke mate kan elk van de alternatieven naar verwachting bijdragen aan de realisering van de krachtens richtlijn 3.4 geformuleerde doelstelling?

9.3 Beschrijf en motiveer welke combinatie van de in hoofdstuk 6 beschreven voorgenomen activiteit en de in dit hoofdstuk beschreven alternatieven en varianten de voorkeur heeft. Hierbij kunnen kostenaspecten worden betrokken.

9.4 De te beschrijven inrichtingsvarianten moeten worden gerelateerd aan de herinrichting en exploitatie en aan de bodemsanering. Waar mogelijk dient inzicht te worden verschaft in de aan te brengen fasering in de sanerings- en exploitatiefase.

10 Overzicht van leemten in kennis en informatie

Een MER bevat ten minste "een overzicht van de leemte in de onder d en e bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens" (artikel 7.10, eerste lid onder g van de Wm).

10.1 In het MER moet worden aangegeven welke gevraagde informatie niet kan worden geleverd en waarom die informatie niet kan worden geleverd. Daarbij kunnen ook worden vermeld:

- Onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte invoergegevens. De onzekerheden en onnauwkeurigheden behoeven alleen aangegeven te worden voor de met betrekking tot de milieugevolgen meest relevante parameters;
- Andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot milieugevolgen op korte en op lange termijn;
- Gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

Er mogen geen leemten in kennis blijven bestaan ten aanzien van informatie die voor de te nemen besluiten essentieel is. Kan worden aangegeven op welk gebied onderzoek wordt verricht dat binnen afzienbare tijd tot opvulling van leemten in kennis kan leiden?

10.2 In het MER dient te worden aangegeven welke leemten in kennis in een later stadium kunnen worden ingevuld, mogelijk als onderdeel van een evaluatie- en monitoringsprogramma.

