

Advies voor richtlijnen
voor de inhoud van het
Milieu-effectrapport Stortplaats
't Klooster

12 februari 1992

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies voor richtlijnen

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport
Stortplaats 't Klooster / [Commissie voor de Milieu-effectrap-
portage]. - Utrecht : Commissie voor de Milieu-effectrapportage
ISBN 90-5237-322-1

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



Aan het College van Gedeputeerde
Staten van de Provincie Utrecht
Postbus 18100
3501 CC UTRECHT

uw kenmerk
465981 MMV

uw brief
26 november 1991

ons kenmerk
U180-92/Si/nm/388-26

onderwerp
Advies voor richtlijnen m.e.r.
stortplaats 't Klooster

Utrecht,
12 februari 1992

Met bovengenoemde brief verzocht u de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) inzake de oprichting van de stortplaats 't Klooster te Nieuwegein.

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

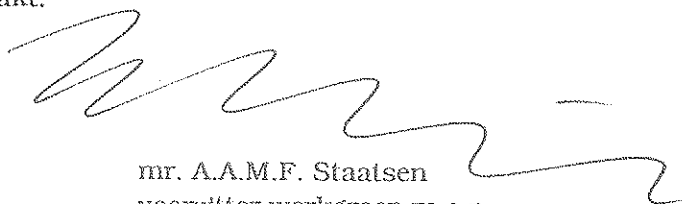
Daarnaast vraag ik uw aandacht voor het volgende:

In het onderhavige geval doet zich de buitengewone omstandigheid voor dat voor de activiteit reeds vergunningen in gevolge de Afvalstoffenwet (AW) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO) zijn verleend. Deze vergunningen zijn thans onderwerp van een gerechtelijke procedure. Van de zijde van de initiatiefnemer is medegedeeld dat de rechter inmiddels de AW-vergunning vernietigd en de WVO-vergunning geschorst heeft.

Voor de Commissie is, overeenkomstig haar door de wet toebedeelde taakopdracht, evenwel bepalend het verzoek van de provincie om advies uit te brengen voor de vast te stellen richtlijnen betreffende het onderhavige inrichtings-MER.

Ten behoeve van de bovengenoemde vergunningprocedures is reeds het nodige onderzoek verricht. De onderzoeken zijn de Commissie ten behoeve van haar advisering ter beschikking gesteld. De reeds verzamelde informatie kan als basis dienen voor deze m.e.r. Nadere studie zal echter niet achterwege kunnen blijven, indien dit voor de besluitvorming van belang moet worden geacht; hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de op te stellen varianten op de in de startnotitie beschreven inrichtingsalternatieven voor de constructie van de stortplaats.

De Commissie hoopt met dit advies een constructieve bijdrage te hebben geleverd aan de totstandkoming van de richtlijnen. Zij zal graag vernemen op welke wijze van haar aanbevelingen gebruik is gemaakt.



mr. A.A.M.F. Staatsen
voorzitter werkgroep m.e.r.
stortplaats 't Klooster

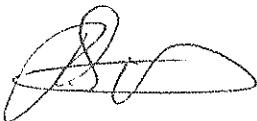
Advies voor richtlijnen
voor de inhoud van het
Milieu-effectrapport
stortplaats 't Klooster

Advies op grond van artikel 41 n, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage) inzake de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de besluitvorming over de mogelijke realisatie van stortplaats 't Klooster te Nieuwegein

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

de werkgroep m.e.r. stortplaats 't Klooster

de secretaris



mr. R.J. Sielcken

de voorzitter



mr. A.A.M.F. Staatsen

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
SAMENVATTING	1
1. INLEIDING	3
2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	4
2.1 Beleidsuitgangspunten	4
2.2 Locatiekeuze	5
2.3 Doel van het voornemen	5
3. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN	6
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	7
4.1 Voorgenomen activiteit	7
4.1.1 Algemeen	7
4.1.2 Locatie- en inrichtingsaspecten	8
4.1.3 Omvang van de stortplaats	8
4.1.4 Aanleg van de stortplaats	8
4.1.5 Gebruik en beheer van de stortplaats	9
4.1.6 Aanleg en gebruik van de tussenopslag voor verontreinigde grond	10
4.1.7 Aanleg en gebruik van het ontwateringsdepot	10
4.1.8 Aanleg en gebruik van de inrichting voor grondreiniging	11
4.1.9 Waterzuiveringsinstallatie	11
4.1.10 Ontgronding	12
4.1.11 Eindafwerking, nazorg en herinrichting van de stortplaats	12
4.2 Varianten en alternatieven	13
4.2.1 Varianten	13
4.2.2 Alternatieven	14
4.2.3 Nulalternatief (referentiesituatie)	14
4.2.4 Meest milieuvriendelijke alternatief	14
5. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELING DAARIN	15
5.1 Algemeen	15
5.2 Abiotische aspecten	16
5.3 Biotische aspecten	16
5.4 Landschap, cultuurhistorie en gebruik	16

6.	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	17
6.1	Algemeen	17
6.2	Bodem, grondwater en oppervlaktewater	18
6.3	Lucht	18
6.4	Geluid en trilling	19
6.5	Biotische aspecten en Landschap	19
6.6	Volksgezondheid en veiligheid	19
7.	VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN	20
8.	LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF	20
9.	SAMENVATTING VAN HET MER	21
10.	VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	22

Bijlagen

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 26 november 1991, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Openbare bekendmaking in het Staatscourant van 9 november 1991
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties

SAMENVATTING

De initiatiefnemer Weber B.V. is voornemens op de locatie 't Klooster in de Gemeente Nieuwegein een stortplaats te realiseren, met een capaciteit van 4,8 miljoen ton afval en een oppervlakte van 34 ha. Op het terrein van de stortplaats bestaat ook het voornemen voor een ontwateringsdepot, een tussenopslag voor verontreinigde grond en een grondreinigingsinstallatie in een gesloten ruimte. De inrichting krijgt een eigen voorzuiveringsinstallatie. De stortplaats zal maximaal 30 jaar in gebruik zijn, waarna het terrein wordt heringericht voor recreatiedoeleinden. De totale oppervlakte is 40 ha. De m.e.r. richt zich op de vergunningen ingevolge de Afvalstoffenwet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Utrecht is bevoegd gezag. Hieronder worden de belangrijkste onderdelen van dit advies samengevat.

Probleemstelling, doel en besluiten

Het MER dient een beschrijving te geven van het geldende afvalstoffenbeleid dat voor de onderhavige activiteit relevant is. Van belang daarbij zijn de doelmatigheid en de flexibiliteit van de stortplaats binnen het geheel van voorzieningen van afvalverwijdering. De keuze van de locatie wordt nader gemotiveerd. Daarbij wordt aangegeven welke andere locatie in de afweging zijn betrokken. Het doel van de activiteit wordt beschreven vanuit het oogpunt van milieu-hygiëne, doelmatigheid en bedrijfsmatigheid. Het MER vermeldt welke besluiten voor het realiseren van het initiatief van belang zijn. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan privaatrechtelijk gesloten en nog te sluiten overeenkomsten.

Voorgenomen activiteit en alternatieven

Het voorgenomen initiatief wordt beschreven per deelactiviteit. Daarbij zijn te onderscheiden de fasen van aanleg, beheer en nazorg. Bij de deelactiviteiten gaat de meeste aandacht uit naar de stortplaats. Beschreven wordt welke afvalsoorten gestort gaan worden, hun omvang, samenstelling en herkomst.

In het MER dient de nadruk te liggen op de voorzieningen ter voorkoming, beperkingen en opsporing van emissies naar bodem en grondwater. Met behulp van risico-analyses wordt ingegaan op de kansen van verontreiniging, ook bij calamiteiten en aangegeven welke maatregelen daartegen worden genomen. Bij de risico-analyse wordt de mate van differentiatie en de mate van zettingen betrokken. Naast maatregelen ter bescherming van bodem en grondwater, verdient ook de afvoer en zuivering van afvalwater van de diverse deelactiviteiten de aandacht. Met name van belang zijn de voorzieningen in geval van calamiteiten, waaronder een bufferopvang en de dimensionering van de zuiveringsinstallatie. De interne samenhang tussen alle beheermaatregelen en het organisatorische kader dient bij deze activiteit te worden beschreven. Uitgangspunt daarbij is het zogenaamde integrale interne milieuzorgsysteem.

Voor de activiteit zijn een aantal varianten en alternatieven mogelijk. Varianten hebben betrekking op deelaspecten van de activiteit. De volgende varianten zijn te onderscheiden:

- varianten voor de onderafdichting en het beheer van de stortplaats uitgaande van een hydrologische isolatie, waarbij de drooglegging van de stortzool gelijk respectievelijk minder is dan 0,70 meter, ten opzichte van het grondwater;
- stort- en afwerkingsvarianten;
- varianten voor de afvoer van afvalwater.

Bij de varianten zijn aspecten te betrekken zoals de omvang en indeling van de compartimenten, de methoden van onder-, zij- en tussenafdichting, de werkwijze tijdens de stort en behandeling van stortgas, de opvang en afvoer van neerslagoverschot, beperking van stank, stof en zwerfafval en de opzet en beheer van het monitoringsysteem.

De alternatieven van de voorgenomen activiteit betreffen in elk geval het nul-alternatief (referentiesituatie) en het meest milieuvriendelijk alternatief (mma). Het nulalternatief dient met name als referentie ten opzichte van de situatie waarin de activiteit wordt uitgevoerd. Het mma is een combinatie van de varianten, waarbij de meest optimale milieubescherpende maatregelen genomen worden (best technical means).

Bestaande toestand en autonome ontwikkeling van het milieu

Zwaartepunt bij de beschrijving voor de bestaande toestand is de geologische, geomorfologische en waterhuishoudkundige situatie in het gebied. Daarbij verdient de aanwezigheid van gevoelige en kwetsbare projecten, zoals drinkwaterwinningen de bijzondere aandacht.

Milieugevolgen

Ook hier ligt het zwaartepunt bij de gevolgen van grondwater, bodem en oppervlaktewater. Met name het optreden van zettingen in combinatie van wijzigingen in de grondwaterstand dienen uitgebreid te worden beschreven. Met behulp van modelberekeningen wordt aangegeven wat de kans op en de verspreiding in de tijd van de verontreiniging zal zijn. De gevolgen voor het oppervlaktewater betreft met name de afvoer en lozingen vanuit de inrichting. Bij eventuele luchtverontreiniging dient aandacht te worden gegeven aan stank- en stofemissies, mede in relatie tot gevoelige objecten.

1. INLEIDING

Weber B.V. heeft het voornemen om op de locatie 't Klooster te Nieuwegein een stortplaats te realiseren. Op het terrein zal tevens verontreinigde grond gereinigd, respectievelijk tijdelijk opgeslagen worden. Tenslotte wordt een ontwateringsdepot ingericht voor te storten verontreinigde grond, baggerspecie en zuiveringsslib. Voor deze activiteiten zijn vergunningen nodig op grond van de Afvalstoffenwet (Aw) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Het bevoegd gezag wordt gevormd door het College van Gedeputeerde Staten van Utrecht.

Het m.e.r. richt zich op de alle bovengenoemde activiteiten, waarvan de realisering van de stortplaats en het reinigen van de grond, in het Besluit MER aangewezen zijn als mer-plichtige activiteiten.

De bekendmaking van de start van de m.e.r. vond plaats in de Staatscourant van 9 november 1991 (bijlage 2).

Per brief van 26 november 1991 (bijlage 1) stelden Gedeputeerde Staten van Utrecht de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor het door de initiatiefnemer op te stellen milieu-effectrapport (MER).

Ten behoeve van de advisering is een werkgroep samengesteld uit de Commissie voor de m.e.r. De samenstelling van deze werkgroep is gegeven in bijlage 3. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. 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.

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

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

Het MER dient een beknopt overzicht te geven van de aard, voorgeschiedenis en de achtergronden van de afvalproblematiek binnen de provincie Utrecht. Daarbij dienen tevens het beleid van het rijk, het AOO, de AOO-regio Midden-Nederland (Utrecht/Gelderland/Flevoland) en de provincie Utrecht voor de verwijdering van de relevante afvalstoffen besproken te worden. Voor het relevante beleid van de provincie Utrecht kan thans worden uitgegaan van het PAP I, alsmede het PAP II na goedkeuring daarvan en het onderdeel "Verwijdering" uit het toekomstige provinciale milieubeleidsplan. Tevens dient een globale beschrijving te worden opgenomen over de biologische reiniging en hergebruik van verontreinigde grond. Met betrekking tot het storten van de verontreinigde grond wordt aandacht besteed aan het beleid van de initiatiefnemer in relatie tot de Stichting Coördinatie Grondreiniging (SCG). In de beschrijvingen wordt in het bijzonder aandacht besteed aan de doelmatigheid van de voorgenomen activiteit. Het gaat dan, met name voor de korte en middellange termijn, om de plaats die deze voorziening in het geheel van de afvalverwerkingsvoorzieningen inneemt.¹⁾ Daarbij dienen de volgende aspecten beschreven te worden:

- omvang en mogelijke herkomst van de jaarlijks per deelsoort te storten afval;
- de be- en verwerkingscapaciteit per afvalsoort in of ten behoeve van de provincie Utrecht en de (mate van) kans in de tijd, dat bij realisering van de activiteit over- of ondercapaciteit ontstaat;
- de wijze waarop de activiteit doelmatig wordt ingezet ter bevordering van scheiding vóór danwel na inzameling en hergebruik c.q. nuttig gebruik van de betreffende afvalsoorten;
- de beschikbaarheid van voor het milieu gunstiger be- en verwerkingsmethoden en -voorzieningen;
- de consequenties van het in 1991 afgesloten contract over afvalverwijdering tussen het Openbaar Lichaam afvalverwijdering Utrecht (AVU) en de AVR voor de het onderhavige initiatief;
- de flexibiliteit van de stortplaats. De mogelijkheid om andere afvalsoorten te accepteren, dan welke in de startnotitie benoemd zijn wegens onvoorziene omstandigheden elders. De flexibiliteit om het acceptatiebeleid te kunnen wijzigen wanneer het afvalverwijderingsbeleid tussentijdse wijzigingen ondergaat.

1 zie ook inspraakreactie nr. 1 en 13

2.2 Locatiekeuze

In het MER dient aandacht te worden besteed aan de locatiekeuze. Gemotiveerd dient te worden welke andere locaties in de afweging zijn betrokken om tot de voorgenomen locatiekeuze te komen. Hierbij wordt tevens aandacht geschonken aan de milieu-overwegingen die daarbij een rol hebben gespeeld.

2.3 Doel van het voornemen

Beschreven dient te worden welke doelstellingen met de voorgenomen activiteit worden nagestreefd. Daarbij dient aandacht te worden besteed aan de volgende elementen:

- de doelmatigheid van de stort;
- de milieu-hygiënisch verantwoorde wijze van afvalverwerking;
- de doelstellingen, die de initiatiefnemer zich stelt op milieugebied, zowel op de korte als op de lange termijn, als onderdeel van de op te stellen milieubeleidsverklaring van het milieuzorgsysteem;
- het bedrijfsmatige karakter van de activiteit, mede in relatie tot de bovengenoemde elementen.^{2]}

2 zie inspraakreactie nr. 1

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."*

Het MER vermeldt voor welke besluiten de m.e.r.-procedure zal worden gebruikt. Tevens wordt vermeld welke andere besluiten genomen moeten worden om de voorgenomen activiteit te realiseren (o.a. wijziging bestemmingsplan). Daarbij wordt aangegeven welke overheidsinstanties volgens welke procedure en tijdplan de besluiten nemen. Hierbij dient aandacht te worden besteed aan zowel publiekrechtelijke besluiten, als privaatrechtelijk gesloten en nog te sluiten overeenkomsten.^{3]}

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.^{4]} Welke toetsingscriteria verder nog van betekenis zijn, zoals algemeen geaccepteerde milieunormen, streefwaarden en richtlijnen (bijvoorbeeld zoneringen).

3 zie inspraakreactie nr. 13

4 zie inspraakreactie nr. 1 en 13

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 een aantal deelactiviteiten. Daarnaast kunnen een aantal afvalsoorten worden onderscheiden.^{5]} Voor zover dat relevant is, worden de deelactiviteiten per afvalsoort beschreven. De volgende deelactiviteiten zijn te onderscheiden:

- de omvang, de aanleg en het gebruik van een stortplaats ;
- de aanleg en het gebruik van een tussenopslag voor elders te reinigen verontreinigde grond;
- het biologisch reinigen van verontreinigde grond in een gesloten ruimte en de bouw van die ruimte;
- de aanleg, inrichting en gebruik van een ontwateringsdepot voor verontreinigde grond, baggerspecie en zuiveringsslib;
- de aanleg en gebruik van een zuiveringsinstallatie voor verontreinigd water afkomstig van de inrichting;
- een ontgroning voor afdekkingsmateriaal van de stort;
- eindafwerking, herinrichting en nazorg van de stortplaats.

Er bestaat een grote diversiteit aan soorten afvalstoffen die zowel binnen als van en naar de inrichting getransporteerd worden. Uit het oogpunt van doelmatigheid, is een voortdurend inzicht in en controle op deze stoffenstromen noodzakelijk, zowel uit het oogpunt van bedrijfsbeheer, milieuhygiëne als handhaving.^{6]} Bij de beschrijving van de administratieve, logistieke en andere beheersmatige aspecten zoals hierboven vermeld, dient een integraal milieuzorgsysteem uitgangspunt te zijn. Aandacht dient te worden besteed aan de nadere uitwerking van dit systeem en de implementatie daarvan. Daarbij wordt naast de mogelijkheid van intern, ook aandacht aan de mogelijkheden

5 zie inspraakreactie nr. 1, 3, 9, 13 en 19

6 zie inspraakreactie nr. 9 en 13.

voor extern toezicht op het zorgsysteem besteed. Het verdient aanbeveling ook de maatregelen bij calamiteiten op de inrichting te betrekken in het zorgsysteem.

4.1.2 Locatie- en inrichtingsaspecten

Het MER dient een bondige systeemanalyse van de constructie van de inrichting als geheel en haar relevante onderdelen met specifieke functies te bevatten. Met name wordt aandacht besteed aan de (preventieve) bodem- en grondwaterbeschermende voorzieningen⁷]. Hierbij dient aangegeven te worden met welke aard en mate van belasting rekening dient te worden gehouden en op welk tijdstip (aanleg, gebruik en nazorg) hierop aanspraak gemaakt zal worden. Tevens zal op grond van een risico-analyse aangegeven dienen te worden wat de kans op falen is van de constructies, en welke gevolgen voor de omgeving, met name grondwater en bodem, hieraan verbonden zijn. Met name dient aandacht te worden geschonken aan de mate van optreden van zetting, beschreven naar tijd en plaats⁸]. Aspecten die daarbij betrokken dienen te worden zijn het te hanteren zettingsmodel, een kwantitatieve analyse voor de totale levensduur van de stortplaats (ook tijdsafhankelijk) en een analyse van te verwachten verschillen in zetting als gevolg verschillen in bodemopbouw, inclusief heterogeniteitseffecten binnen te onderscheiden profieltypen.

4.1.3 Omvang van de stortplaats

Ten aanzien van de capaciteit 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 hoeveelheden;
- voor welke periode de capaciteit van de stortplaats voldoet, bij de verschillende prognoses van het afvalaanbod in de diverse afvalcategorieën;
- specifieke gegevens omtrent de verschillende categorieën afvalstoffen, waaronder organisch stofgehalte, stortbaarheid en vochtgehalte, soortelijke massa vóór en na storten, uitlooggedrag en eventuele toxiciteit;

7 zie inspraakreactie nr. 1, 6, 13, 14, 15 en 18

8 zie inspraakreactie nr. 1, 3, 4, 7 en 13

4.1.4 Aanleg van de stortplaats

Bij beschrijving van de aanleg en inrichting van de stortplaats dient ten minste te worden uitgegaan van het meest recente Ontwerp-Stortbesluit bodembescherming. Aan de volgende aspecten dient in ieder geval aandacht te worden te worden besteed aan:

- ontgraving van grond en andere grondwerken en het effect daarvan op de natuurlijk aanwezige barrière-functie van de ondergrond;
- (wijze van) aanbrengen van bodem- en grondwaterbeschermende en -controle voorzieningen, zoals folies, drainage etc. en de reden waarom;
- aanbrengen en functioneren van een monitoring- en nacontrolesysteem voor effecten op de omgeving, waaronder de bodem en het grondwater ten behoeve van de gebruiks- als nazorgfase;
- zijafdichting en ontwateringsvoorzieningen voor percolaat- en regenwater;
- waterhuishoudkundige voorzieningen en bodembeschermende voorzieningen daarvoor (ringsloot, bemaling);
- de wijze van gefascerde en gecompartmenteerde aanleg;
- ontsluiting van het gebied met boven- en ondergrondse infrastructuur (wegen, riolering e.d.);⁹
- parkeer-, wacht-, manoeuvreer- en reparatieruimte voor transportmiddelen;
- de eventuele (toekomstige) mogelijkheid voor aanvoer van afval per schip.

4.1.5 Gebruik en beheer van de stortplaats

Het MER dient op de volgende aspecten in te gaan:

- 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 samenstelling ;
- de milieuhygiënische en verwerkingstechnische criteria welke aan het acceptatiebeleid ten grondslag liggen;
- 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 gebruik hierbij van een stortvloer;
- wijze waarop afvalstoffen, waarvoor geen vergunning tot storten is verleend, worden doorgeleid;
- de wijze van, de frequentie waarmee en de periode waarover controle

⁹ zie inspraakreactie nr. 1, 4, 14 en 18

zal plaatsvinden op de verwerking en het storten van aangevoerde afvalstoffen en op het eventuele optreden van lekkages en de afwerking van de stort;

- repressieve en corrigerende maatregelen bij de constatering van lekkages of onregelmatigheden, de wijze van beheer, onderhoud en zonodig herstel van de voorzieningen;
- aan- en afvoer, frequentie naar tijd (dag-, week-, en jaar(getijde)-frequenties);
- op grond van gegevens over aard en omvang van te storten afvalstoffen, met name het organisch gehalte, het beschrijven van de kans op stortgas, het beperken van die kans en de eventuele verwerking/benutting van het stortgas zonder beschadiging van de afdichting;
- een beschouwing over de risico's van een explosie van stortgas bij (mogelijke) ontwijking uit de stortplaats.

4.1.6 Aanleg en gebruik van de tussenopslag voor verontreinigde grond

Ten aanzien van de aanleg en gebruik zijn de volgende aspecten van belang:

- bodembeschermende voorzieningen en eventuele compartimentering; ' 0]
- voorzieningen voor de waterafvoer;
- voorzieningen en maatregelen tegen verwaaing van stof;
- omvang en gemiddelde kwaliteit van de aangevoerde grond;
- geschatte verblijftijd, minimale en maximale periode ;
- de werkwijze indien de grond eerst in het ontwaterings- of het tussenopslag komt en vervolgens naar respectievelijk de tussenopslag en de stort wordt afgevoerd;
- registratie en controle op aan- en afgevoerde grond, aard van specifieke controle ter voorkoming van respectievelijk vermenging van diverse soorten verontreinigde grond.

4.1.7 Aanleg en gebruik van het ontwateringsdepot

Bij de beschrijving over de aanleg verdienen met name de aandacht de wijze van onder- en zijafdichting, ontwateringsvoorzieningen, de wijze van aan- en afvoer en monitoringsystemen in verband met eventuele lekkage ' '] .

Voor het gebruik dienen in ieder geval de volgende aspecten te worden beschreven:

- de wijze van ontwateren en eventueel gebruik van hulpstoffen;
- capaciteit van het depot, in m³, afhankelijk van droge stofgehalte en ontwateringscapaciteit;

10 zie inspraakreactie nr. 1, 13, 14, 15 en 19

11 zie inspraakreactie nr. 1 en 13

- inhoud en uitvoering van een acceptatiebeleid, waaronder de controle op en registratie van aan- en afvoer van afvalstoffen;
- ontwateringsrendement, minimum en maximum, gewenst en noodzakelijk resultaat, wijze van meten.

4.1.8 Aanleg en gebruik van de inrichting voor grondreiniging

De volgende aspecten dienen in ieder geval beschreven worden:

- het acceptatiebeleid en de wijze waarop de kwaliteit van de aangeboden grond wordt gecontroleerd;^{1 2]}
- globale aanduiding van de herkomst van de verontreinigde grond;
- de capaciteit in relatie tot de aard van de verontreiniging van de te verwerken grond;
- de methode van reiniging, minimum- en maximumverblijftijd van de grond;
- prognoses ten aanzien van minimum, maximum, gewenst en noodzakelijk reinigingsresultaat; aanwendingsmogelijkheden van de gereinigde grond;
- de wijze en effectiviteit van maatregelen ter voorkoming van emissie van gassen en vloeistoffen;
- wijze van aanvoer en eventuele tussenopslag.

4.1.9 Waterzuiveringsinstallatie

De startnotitie vermeldt het voornemen om een installatie te gaan gebruiken, welke reeds wordt gebruikt bij de afvalberging Weber te Nieuwegein. De te beschrijven aspecten kunnen derhalve ontleend worden aan de feitelijke prestaties van de installatie. De volgende aspecten dienen te worden beschreven:

- de herkomst, omvang en indien nodig de kwaliteit van de afvalwaterstromen;
- dimensionering van de zuiveringsinstallatie gerelateerd aan het verwachte aanbod van te zuiveren water en omvang van eventuele buffercapaciteit;^{1 3]}
- 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;^{1 4]}
- wijze van afvoer van het afvalwater, eventueel gescheiden afvoer van regenwater;
- maatregelen ter voorkoming van eventuele stankhinder.

12 zie inspraakreacties nr 1, 13, 17 en 19

13 zie inspraakreactie nr. 1 en 13

14 zie inspraakreactie nr. 5 en 13

4.1.10 Ontgronding

Aandacht dient te worden besteed aan de benodigde en beschikbare hoeveelheden afdekgrond en de relevante eigenschappen daarvan. Verder dient aan de volgende aspecten aandacht te worden geschonken.

- aard, omvang, tempo en wijze van ontgronden;
- (maximale) diepte en vorm van te ontgronden gebied;
- omvang en wijze van bemaling;
- aanwending (in m³) van de grond voor te onderscheiden doeleinden;

4.1.11 Eindafwerking, nazorg en herinrichting van de stortplaats

Aangegeven dient te worden wie verantwoordelijk is voor enerzijds de eindafwerking en de herinrichting en anderzijds de (eeuwig durende) nazorg. Daarbij wordt aangegeven op welke wijze continuïteit van de zorg zowel organisatorisch als financieel vorm zal krijgen.^{15]} Daarnaast wordt ingegaan op de thans voorziene functie, na beëindiging van de stortplaats. Ook dient aangegeven te worden wat er met de depots en de bedrijfshal en de dan gevestigde afval- en grondverwerkende bedrijven gaat gebeuren. Indien deze blijven bestaan, wordt ingegaan op de functie in relatie tot de voorgestelde herinrichting.

Bij de nazorg en mogelijk al tijdens de gebruiksfase dient ervan te worden uitgegaan dat de bodembeschermende voorzieningen lek raken. Beschreven dient te worden welke maatregelen dan genomen kunnen worden, ter beperking van emissies. Voorts wordt aangegeven wat het tempo en de risico's zijn van verspreiding milieuschadelijke stoffen. Aandacht dient te worden besteed hoe reeds tijdens de gebruiksfase de latere ongecontroleerde emissies beperkt kunnen worden. Verder verdienen de volgende aspecten de aandacht:

- aard en hoeveelheid gebruikte afdekmateriaal, te verdelen in grond afkomstig uit de ontgronding en van buiten de inrichting;
- de eigenschappen van de bovenafdichting, ontwikkelingen in de tijd, waaronder bodenvormende processen en de gevolgen hiervan voor het functioneren van de (eind)afdekking, alsmede de herstelfrequentie in verband met zettingsgevolgen e.d.;
- risico's op en maatregelen tegen verontreiniging van oppervlaktewateren, waaronder de ontgrondingenplas;
- wijze en tijdstip van afdichten en afwerken van de stortcompartimenten, voorzorgsmaatregelen ter voorkoming van beschadiging van bovenafdichting door eventuele plantenwortels of ander gebruik;
- wijze waarop de stabiliteit van de taluds wordt gewaarborgd;
- dikten en stabiliteit van afdeklagen, mede in relatie tot de taluds;
- de wijze en het doel van de herinrichting, mede in relatie tot de nazorg;^{16]}
- het beheer en onderhoud van de waterzuiveringsinstallatie;

15 zie inspraakreactie nr. 1, 9, 13, 14 en 15

16 zie inspraakreactie nr. 1, 9, 13, 14 en 15

- wijze waarop rekening met calamiteiten wordt gehouden.

4.2 Varianten en alternatieven

4.2.1 Varianten

Voor de inrichting en het beheer zijn de volgende varianten van de voorgenomen activiteit te onderscheiden:

- gelet op de verwachte zetting en de huidige hydrologische gesteldheid, varianten voor het ontwerp en dimensionering van de onderafdichtingsconstructie en het noodzakelijk beheer, waarbij een hydrologische isolatie (geen emissie naar de eerste en tweede aquifer, ook niet door diffusie) wordt gerealiseerd;
- varianten voor het ontwerp en dimensionering van de onderafdichtingsconstructie en het noodzakelijk beheer waarbij de drooglegging van de stortzool geringer is dan 0,70 m. en een hydrologische isolatie (geen emissie naar de eerste en tweede aquifer, ook niet door diffusie) wordt gerealiseerd^{17]}
- stortvarianten: typen; menging of separaat in compartimenten;
- afwerkingsvarianten;
- varianten voor de afvoer van het voorgezuiverde afvalwater.

Het verdient aanbeveling in het MER uit te gaan van deze onderscheidingen en diverse varianten uit te werken.

- de omvang en indeling van stortcompartimenten. Aangezien het storten kan leiden tot zettingen is het essentieel, dat de stortcompartimenten zodanig worden ingericht dat er zettingen optreden die binnen de grenzen liggen van de toelaatbaarheid wat betreft de sterkte van de afdichtingslagen en de kwetsbaarheid van het drainagesysteem;
- de methoden van onder-, zij- en tussenafdichting (materiaalkeuze, laagdikten) en drainage (diameter, drainafstand en afschot, dikte en doorlatendheid van het zandbed, aantal en ligging van de inspectieputten), voor zover deze althans een bijdrage kunnen leveren aan het voorkómen van verontreiniging. Hierbij dient te worden gedocumenteerd, hoe de belastbaarheid en de duurzaamheid van de in beschouwing genomen materialen bij de voorgestelde dikte is;^{18]}
- de behandeling van stortgas (dit in samenhang met het al dan niet aanbrengen van tussenafdekking en bovenafdichting);
- diepte van de onderzijde van het stort t.o.v. het grondwater. Hierbij dient ook het tijdsafhankelijke karakter van de zetting betrokken te worden;^{19]}
- werkwijze tijdens storten: tijdelijke afdekking, stortfrontpositie), al dan niet aanwezigheid van een stortvloer ten behoeve van fysieke inspectie ;

17 zie inspraakreactie nr. 1 en 13

18 zie inspraakreactie nr. 1 en 13

19 zie inspraakreactie nr. 8 en 13

- opvang en afvoer van het neerslagoverschot;
- maatregelen ter beperking van reuk, stank, stof, en zwerfafval;
- varianten bij de opzet van een monitoringsysteem. De Commissie wijst hierbij op de resultaten van de verkennende studie over de beheerstructuur voor de nazorg van stort- en saneringssituaties, die de minister van VROM in 1988 aan de Tweede Kamer toezond²⁰] en daarop geënte vervolgstudies.

4.2.2 Alternatieven

Er is sprake van een alternatief als een andere dan de voorgenomen activiteit wordt beschreven en die tegemoet kan komen aan de doelstellingen.

Met betrekking tot de aanleg en inrichting van de stortplaats is het aanbevelenswaardig om op basis van de behandelde varianten een of meer inrichtingsalternatieven op te stellen. De alternatieven zullen wat betreft diepgang en detaillering vergelijkbaar moeten zijn. De keuze van de beschouwde alternatieven en varianten moet in het MER worden gemotiveerd.

4.2.3 Nulalternatief (referentiesituatie)

Het nulalternatief behandelt de situatie waarbij de aanleg van de voorgenomen activiteit achterwege blijft, maar waarbij het gebied zich zal ontwikkelen onder invloed van reeds bestaande of voorgenomen activiteiten (autonome ontwikkelingen). De dan voorkomende situatie dient als referentie in het MER te worden opgenomen. Dit alternatief is weliswaar geen alternatief in de betekenis van een middel waarmee het gestelde doel ook kan worden bereikt, maar kan, mede tegen de achtergrond van de milieu-implicaties van het voornemen wel degelijk een rol spelen bij de besluitvormingsprocedure.

4.2.4 Meest milieuvriendelijke alternatief

In principe kan dit alternatief worden beschouwd als een combinatie van de reeds behandelde, meest milieuvriendelijke varianten, gecombineerd met nadere milieubescherpende maatregelen, volgens technisch en organisatorisch meest recente inzichten (best-technical-means, respectievelijk de interne milieuzorg voor de afvalverwijderingsbranche).²¹] De Commissie beveelt aan per deelactiviteit de meest milieuvriendelijk variant te beschrijven. Daarbij moet dan worden aangegeven welke consequenties die variant heeft voor de milieuvriendelijke varianten van de andere deelactiviteiten.

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

21 zie inspraakreactie nr. 9

Naar de mening van de Commissie dient het meest milieuvriendelijke alternatief voor wat betreft de voorgenomen stortplaats in de eerste plaats gericht te zijn op het voorkómen dan wel beperken van bodem- en (grond)waterverontreiniging.

Een toekomstige inpassing in het landschap, het gebruik en beheer van eventuele recreatieve voorzieningen zal als meest milieuvriendelijke alternatief gericht moeten zijn op het leveren van een zo positief mogelijke bijdrage van de stort en de eindbestemming aan het landschap.

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 voorzover 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 volgeffekten van voltooide of lopende ingrepen in het studiegebied. In De aanwezigheid van gevoelige en kwetsbare objecten (zoals natuurgebieden, drink- en industriewatervoorziening, veedrenking, recreatiegebieden e.d.) in het studiegebied verdienen bij bovenstaande beschouwing bijzondere aandacht. Een schets van de situering van de locatie ten opzichte van genoemde gebieden en ten opzichte van wegen, waterwegen, waterkeringen, bewoningskernen en agrarische bedrijven is wenselijk.

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 milieuaspect kan verschillen.

