

Advies voor richtlijnen voor de
inhoud van het milieu-effectrapport
uitbreiding en eindplan stortplaats
Gulbergen (Mierlo/Nuenen c.a.)

20 februari 1991

318-37

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport
uitbreiding en eindplan stortplaats Gulbergen (Mierlo/Nuenen c.a.) /
[Commissie voor de milieu-effectrapportage]. - Utrecht : Commissie voor
de milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-215-2

Trefw.: milieu-effectrapportage ; Mierlo/Nuenen / stortplaats Gulbergen.



Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

uw kenmerk
123077

uw brief
6 december 1990

ons kenmerk
U216-91/Ro/318-36

onderwerp
Advies voor richtlijnen voor het MER
uitbreiding en eindplan stortplaats
Gulbergen (Mierlo/Nuenen c.a.)

Utrecht,
20 februari 1991

Met bovengenoemde brief verzocht u de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) advies uit te brengen over de inhoud van het op te stellen milieueffectrapport (MER) inzake de uitbreiding en eindafwerking van de stortplaats Gulbergen te Mierlo en Nuenen c.a.

Overeenkomstig artikel 41n, lid 1 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage aan. Voor de inhoud van het advies verwijs ik naar de samenvatting, waar de belangrijkste punten uit het advies zijn bijeengebracht.

Daarnaast vraag ik uw aandacht voor het volgende:

1. Door de aanwezigheid van een voormalig VAM-terrein en een noordelijke stortheuvel zonder onderafdichting (de Noordheuvel), zijn bodem en grondwater in het plangebied op verschillende plaatsen verontreinigd. In haar advies vraagt de Commissie daarom veel aandacht voor maatregelen en voorzieningen om verdere verontreiniging te voorkomen.

De keuze voor de wijze van saneren zal mede worden bepaald door de resultaten van het in uitvoering zijnde saneringsonderzoek en zal moeten worden afgestemd op het toekomstig gebruik van de terreinen. Voor het overige beveelt de Commissie aan deze keuze niet te sterk te laten afhangen van de kosten: bedacht moet worden dat er een marge bestaat tussen de kostprijs van storten en die van verbranden, zoals dit elders in het land geschiedt. Deze financiële ruimte kan bijvoorbeeld worden aangewend ten behoeve van het saneren van het voormalige VAM-terrein en de Noordheuvel.

2. De Commissie heeft met belangstelling kennis genomen van het convenant, dat de initiatiefnemer en enkele gemeenten hebben gesloten. Hierin gaan de partijen de verplichting aan zich in te spannen voor de realisering van het "Eindplan Gulbergen".

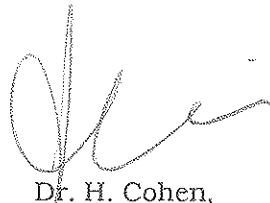
Uit nadere informatie is gebleken, dat al op korte termijn zal worden begonnen met de aanleg van de eerste negen holes van de golfbaan in een zogeheten bufferzone rondom de stortplaats. De overige holes zullen worden aangelegd op de stortplaats als deze is afgewerkt (na 1996). In plaats daarvan kan te zijner tijd echter ook één van de volgende twee situaties ontstaan:

- a. de vraag naar golfvoorzieningen is afgenomen, waardoor het realiseren van de overige holes niet meer aan de orde is;
- b. de vraag naar golfvoorzieningen neemt dermate snel toe, dat men de overige holes versneld wil aanleggen.

Deze mogelijke ontwikkelingen tonen aan dat de behoefte aan golfvoorzieningen het tempo van de afwerking en definitieve inrichting van het terrein kan beïnvloeden. Omgekeerd is het ook mogelijk dat de stortactiviteit zelf of bijvoorbeeld het zettingsgedrag van de stortplaats en de sanering van het VAM-terrein, voorwaarden zullen opleggen aan het tijdstip waarop met de afwerking en de definitieve inrichting van het terrein kan worden begonnen.

Dit betekent, dat de afspraken ten aanzien van de inspanningsverplichtingen, zoals die zijn neergelegd in het convenant, wellicht aangepast zouden moeten worden als de resultaten van het saneringsonderzoek en het MER daartoe aanleiding geven.

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



Dr. H. Cohen,
voorzitter

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR DE INHOUD VAN HET
MER UITBREIDING EN EINDPLAN STORTPLAATS
GULBERGEN (MIERLO/NUENEN C.A.)

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage) inzake de uitbreiding en eindafwerking van de stortplaats Gulbergen (Mierlo/Nuenen c.a.);

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

de werkgroep milieu-effectrapportage uitbreiding en eindplan
stortplaats Gulbergen (Mierlo/Nuenen c.a.),

de secretaris,



mr. E.M. van Rosmalen

de voorzitter,



dr. H. Cohen

Utrecht, 20 februari 1991

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
SAMENVATTING VAN HET ADVIES	1
1. INLEIDING	2
2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	3
2.1 Algemeen	3
2.2 Stortplaats; beleidsaspecten	3
2.3 Recreatieve voorzieningen, waaronder de golfbaan	4
2.4 Locatie-aspecten	5
2.5 Doel van het voornemen	5
3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	6
3.1 Voorgenomen activiteit	6
3.1.1 Omvang uitbreiding; volume, aard, plaats van te storten afvalstoffen	7
3.1.2 Sanering van het VAM-terrein, al dan niet in combinatie met sanering van (delen van) de Noordheuvel	7
3.1.3 Aanleg en (her)inrichting van de stortplaats	8
3.1.4 Gebruik en beheer van de stortplaats	9
3.1.5 Grondreiniging	10
3.1.6 Winning, behandeling en exploitatie van stortgas	10
3.1.7 Eindafwerking en nazorg van de stortplaats	11
3.1.8 Ontwerpaspecten	12
3.1.9 Omvang en situering golfbaan en andere recreatieve voorzieningen	12
3.1.10 Gebruik en beheer van de golfbaan en andere recreatieve voorzieningen	13
3.1.11 Bijkomende activiteiten	14
3.2 Alternatieven en varianten	14
3.2.1 Algemeen	14
3.2.2 Sanering VAM-terrein en Noordheuvel	15
3.2.3 Stortplaats	16
3.2.4 Golfbaan en andere recreatieve voorzieningen	17
3.2.4.1 Inrichtingsalternatieven	17
3.2.4.2 Gebruiks- en beheersalternatieven	17
3.2.5 Overige activiteiten	18
3.2.6 Referentiesituatie	18
3.2.7 Meest milieuvriendelijke alternatief	19
4. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN	20

5.	BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN DAARIN	21
5.1	Algemeen	21
5.2	Abiotische aspecten	22
5.3	Biotische aspecten	23
5.4	Landschap, cultuurhistorie en bodemgebruik	23
6.	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	23
6.1	Algemeen	23
6.2	Bodem, grond- en oppervlaktewater	24
6.3	Lucht	25
6.4	Biotische aspecten	25
6.5	Landschap, archeologie en cultuurhistorie	26
6.6	Geluid en trilling	26
6.7	Volksgezondheid en veiligheid	27
6.8	Gevolgen van secundaire activiteiten, overige gevolgen	27
7.	VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN	28
8.	LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF	29
9.	SAMENVATTING VAN HET MER	29
10.	VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	30

BIJLAGEN

1. Brief d.d. 6 december 1990 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld advies uit te brengen.
2. Openbare bekendmaking van de start van de procedure van milieu-effectrapportage in de Staatscourant nr. 239 van 7 december 1990.
3. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.
5. Overzicht van voorwaarden stellende besluiten/beleidsdocumenten.

SAMENVATTING VAN HET ADVIES

Dit advies betreft de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de uitbreiding en eindafwerking van de stortplaats Gulbergen. De m.e.r.-procedure wordt doorlopen ten behoeve van de besluitvorming over de vergunningen op grond van de Afvalstoffenwet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, de ontheffing op grond van de Wet chemische afvalstoffen en de wijziging van de bestemmingsplannen van Nuenen c.a. en Mierlo.

Deze samenvatting bevat de belangrijkste aandachtspunten van het advies.

Bij de beschrijving van **probleemstelling en doel** moet het MER naar de mening van de Commissie onder andere ingaan op:

- de interactie tussen de diverse deelactiviteiten
- beleidsaspecten met betrekking tot de uitbreiding van de stortplaats (gebaseerd op het PAP II en het MER STAZOB)
- motivering van de keuze voor een 27-holes baan in relatie tot het ruimtebeslag.

De beschrijving van de **voorgenomen activiteit en alternatieven** moet naar de mening van de Commissie worden gebaseerd op de te onderscheiden deelactiviteiten (zie par. 3.1).

Speciale aandacht verdienen de sanering van het VAM-terrein en eventueel de Noordheuvel, en de opzet van een monitoringprogramma.

De Commissie beveelt aan per deelactiviteit een meest milieuvriendelijke variant te beschrijven. Het is denkbaar, rekening houdend met de interacties tussen de deelactiviteiten, combinaties van meest milieuvriendelijke varianten te ontwikkelen.

Bij de beschrijving van de **bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling** moet rekening worden gehouden met de verontreinigingen door de huidige stort en het voormalige VAM-terrein.

Ook bij de beschrijving van de **gevolgen voor het milieu** moeten de effecten van de huidige stort worden meegenomen. Waar relevant moet worden onderscheiden naar de verschillende deelactiviteiten. Naar het oordeel van de Commissie moet de nadruk liggen op effecten voor grondwater, bodem, lucht en landschap.

De Commissie is van mening dat een tabel, waarin de milieugevolgen van de verschillende aspecten van de alternatieven worden weergegeven, een goede basis biedt voor een onderlinge **vergelijking van de alternatieven**.

1. INLEIDING

De NV Regionale Afvalverwerkingsmaatschappij Zuidoost-Brabant (RAZOB) heeft het voornemen om de stortcapaciteit van de stortplaats Gulbergen uit te breiden. Hiervoor zijn vergunningen nodig op grond van de Afvalstoffenwet (Aw), de Wet chemische afvalstoffen (Wca) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). De RAZOB heeft ook het voornemen de stortplaats en enkele aangrenzende gebieden een recreatieve eindbestemming te geven, waarbij in ieder geval een 18-holes en een 9-holes golfbaan zullen worden aangelegd. Hiervoor moeten de bestemmingsplannen van de gemeenten Mierlo en Nuenen c.a. worden gewijzigd. De besluitvorming over de aanvraag van deze vergunningen en de wijziging van de bestemmingsplannen is gebonden aan de plicht tot het opstellen van een milieu-effectrapport (MER).

Initiatiefnemer is de N.V. RAZOB. Het bevoegd gezag wordt gevormd door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (Aw), Waterschap De Dommel (Wvo), de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (Wca) en de gemeenteraden van Mierlo en Nuenen c.a. (bestemmingsplannen). Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant treden op als coördinerend orgaan.

De bekendmaking van de start van de m.e.r. vond plaats in de Staatscourant van 7 december 1990 (bijlage 2).

Per brief van 6 december 1990 (bijlage 1) stelden Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor het door de RAZOB op te stellen 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 Commissie onderscheidt in dit advies de volgende deelgebieden:

Deelgebied I = Noordheugel

Deelgebied II = Voormalig VAM-terrein

Deelgebied III = Zuidheugel

Deelgebied IV = Uitbreiding stortplaats in het dal tussen de twee heugels

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 Algemeen

Voor ieder onderdeel van de voorgenomen activiteit (zie 3.1) moet worden aangegeven:

- hoe bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn verdeeld (dit geldt met name voor de hoogspanningsleiding, de Hooidonkse Beek en de inrichting van de golfbaan).
- hoe de verschillende deelactiviteiten zich tot elkaar verhouden; is het realiseren van bepaalde activiteiten voorwaarde voor het realiseren van andere? Zijn er activiteiten waarvan bij voorbaat duidelijk is dat deze op een bepaalde manier moeten worden gerealiseerd om het doel van het voornemen te kunnen bereiken?
- welke activiteiten zijn m.e.r.-plichtig of kunnen dat eventueel worden¹?

Naar de mening van de Commissie behoort ook de bestaande verontreinigingssituatie (van met name de deelgebieden I en II) bij de probleemstelling te worden betrokken.

2.2 Stortplaats; beleidsaspecten

Het MER dient een beknopt overzicht te geven van de aard, voorgeschiedenis en achtergronden van de afvalproblematiek binnen de regio Eindhoven-Kempenland, het Gewest Helmond en de provincie Noord-Brabant. Daarbij moeten het rijksbeleid en het provinciaal beleid ten aanzien van afvalstoffenverwerking worden besproken in relatie tot de uitbreiding van de stortcapaciteit van de afvalberging Gulbergen.

Bij de bespreking van het provinciaal beleid moet het MER zich baseren op het tweede Provinciale Afvalstoffenplan (1989-1994)(PAP II).

De noodzaak tot het uitbreiden van de stortplaats op korte termijn moet in relatie tot het al dan niet voorhanden zijn van andere beschikbare methoden worden aangegeven. Ook moet worden aangegeven welke alternatieve verwerkingsmogelijkheden voorhanden zijn indien de stortplaats niet tijdig gereed zou komen (zie hiervoor ook het MER Toekomstige afvalverwijdering Oost-Brabant (STAZOB)).

Het MER moet aandacht besteden aan knelpunten in de verwijdering van vrijkomende afvalstromen binnen de gebieden waaruit het afval zal worden aangeleverd. Wat is de flexibiliteit van de inrichting om te kunnen reageren op wijzigingen in de afvalstromen naar hoeveelheid en

¹ Hierbij denkt de Commissie met name aan de op te richten grondreinigingsinstallatie.

samenstelling? In hoeverre kan hiervan invloed uitgaan op de voorgestane eindbestemming?

Ten aanzien van de kwaliteit en kwantiteit van het aangeboden materiaal dient kort te worden behandeld welk beleid wordt gevoerd en welke voornemens bestaan, bijvoorbeeld ten aanzien van scheiding aan de bron, gescheiden inzameling, scheiding na inzameling, hergebruik, en nuttig gebruik. Ook moet aandacht worden besteed aan nader onderzoek naar en/of realisering van (andere) be- of verwerkingsmethoden ter beperking van de hoeveelheid (zoals compostering) of van de schadelijkheid van het uiteindelijk te storten afval.

Ook moet aandacht worden besteed aan de wijze van transport, opslag en verwerking met opgave van eventuele knelpunten bij de verwijdering van chemisch afval (bijvoorbeeld asbest) en daarmee te vergelijken afvalstoffen, bouw- en sloopafval, zand en verontreinigde grond, zogenoemd C3-afval, bedrijfsafvalstoffen en markt- en veegafval.

Bij de aandacht voor knelpunten in de verwijdering moet een relatie worden gelegd met het acceptatiebeleid op de verschillende verwerkingslocaties binnen de inrichting.

2.3 Recreatieve voorzieningen, waaronder de golfbaan

Het MER dient een overzicht te bevatten van de ontwikkelingen die de initiatiefnemer tot de plannen een golfbaan in te richten, hebben gebracht en hoe de keuze voor de andere recreatieve voorzieningen tot stand is gekomen. Bij de beschrijving moeten de beleidsuitgangspunten van de Provincie met betrekking tot de ontwikkeling van nieuwe golfbanen worden betrokken. Aangegeven moet worden waarom is gekozen voor een zo uitgebreide golfbaan. Wordt overwogen de golfbaan gefaseerd aan te leggen?

Hierbij dient duidelijk te worden aangegeven in hoeverre de milieuhygiënische voorwaarden vervuld kunnen worden voor de verschillende recreatieve bestemmingen. Met name dient te worden vermeld in hoeverre gevaarsaspecten en/of bezwaren door de aanwezigheid van een stort (bijvoorbeeld warmteontwikkeling) ten aanzien van gezondheid voor gebruikers van bedoelde voorzieningen kunnen worden uitgesloten.

Bij de uiteindelijke keuze van de recreatieve voorzieningen dient de bescherming van de afwerklaag van de vuilstort prioriteit te krijgen.

Beschreven moet worden in hoeverre er, mede gezien de interesse die het bedrijfsleven nu al toont, ontwikkelingen zijn te verwachten als gevolg van de golfbaan, zoals bijvoorbeeld het aantrekken van evenementen.

Tenslotte moet worden aangegeven van welke behoefteschatting en geografische herkomst van bezoekers is uitgegaan. Hierbij kan rekening worden gehouden met de bereidheid om een grote afstand af te leggen voor

het beoefenen van de golfsport². De geraamde behoefte moet worden afgezet tegen het aanbod van bestaande en in ontwikkeling zijnde banen in het stedelijk gebied Eindhoven/Helmond; er zijn nu reeds acht golfcomplexen aanwezig en er worden relatief veel initiatieven voor nieuwe voorzieningen ontplooid.

2.5 Locatie-aspecten

Het MER moet aandacht besteden aan de keuze van de locatie van voorzieningen buiten de (toekomstige) stortplaats, aangezien de voorgenomen activiteit gepaard gaat met een aanzienlijke uitbreiding van het ruimtebeslag.

In dit verband moet nader worden onderbouwd waarom is gekozen voor de combinatie van de afwerking van de stortplaats met recreatieve inrichting, meer speciaal met een golfbaan van een zo grote omvang (capaciteit en oppervlakte), dat daarvoor

- extra gronden nodig zijn buiten de eigenlijke stortplaats;
- de Hooiconkse Beek moet worden omgelegd;
- de bestaande taluds van de stortheuvels sterk moeten worden aangepast op een aantal plaatsen, terwijl daarbij nauwelijks meer bergingscapaciteit voor afval ontstaat.

2.4 Doel van het voornemen

Uit de beschreven probleemstelling moet het doel van de voorgenomen activiteiten kunnen worden afgeleid. De formulering van het doel is mede van belang bij de keuze van mogelijke alternatieven.

Uit de startnotitie blijkt dat sprake is van vier hoofddoelstellingen:

- afvalberging (huishoudelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval; daarnaast zullen delen van de stortplaats worden ingericht voor de berging van licht verontreinigde grond, slakken en vlieggas, zg. C3-afval en de tijdelijke opslag van klein chemisch afval);
- sanering van bestaande (stort)terreinen;
- landschappelijke inpassing en recreatieve ontwikkeling;
- nazorg (integratie van de hiervoor genoemde doelen beoogt tevens het optimaliseren van de mogelijkheden voor nazorg).

Het MER zal bij de beschrijving van het doel op deze aspecten in moeten gaan.

² Zie voor deze aspecten onder andere de Nota Ontwikkeling Golfsport in Nederland en het TROP provincie Noord-Brabant.

3. 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."

3.1 Voorgenomen activiteit

De beschrijving van de voorgenomen activiteit moet worden begeleid door een plantekening, waarbij de begrenzing van de inrichting is aangegeven, met een indeling naar de bestemming op korte termijn (stortplaats en een deel van de recreatieve voorzieningen) en die op langere termijn (overige deel van de recreatieve voorzieningen). Daarbij is het wenselijk in kwantitatieve zin een beeld te verschaffen van zowel de oppervlakten van de verschillende deelterreinen en overige terreinen, alsmede talud in verhoudingen. Dit zowel voor de bestaande situatie, als bij afwerken stortplaats conform huidige vergunningen als bij realisering van de voorgenomen activiteit.

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit kunnen verschillende aspecten (deelactiviteiten) worden onderscheiden, waaraan het MER aandacht zal moeten besteden:

1. Omvang van de uitbreiding; volume, aard en plaats van de te storten afvalstoffen (3.1.1)
2. Sanering van het VAM-terrein, al dan niet in combinatie met de sanering van (delen van) de Noordheuvel (3.1.2)
3. Aanleg en (her)inrichting van de stortplaats (3.1.3)
4. Gebruik en beheer van de stortplaats (3.1.4)
5. Grondreiniging met behulp van een (mobiele) reinigingsinstallatie (3.1.5)
6. Winning, behandeling en exploitatie van stortgas (3.1.6)
7. Eindafwerking en nazorg van de stortplaats (3.1.7)
8. Ontwerpaspecten (3.1.8)
9. Omvang en situering golfbaan en andere voorzieningen (3.1.9)
10. Gebruik en beheer van de golfbaan en andere recreatieve voorzieningen (3.1.10)
11. Bijkomende activiteiten (3.1.11):
 - a. Verplaatsing hoogspanningsleiding³
 - b. Verlegging Hooidonkse beek

3 De besluitvorming over de verplaatsing van de hoogspanningsleiding is niet m.e.r.-plichtig. Mocht het besluit over de verplaatsing ten tijde van het opstellen van het MER reeds zijn genomen, dan kan in het MER worden volstaan met de motivering van de gemaakte keuze.

Bij de beschrijving moet worden ingegaan op de fasering. Hierbij moet tevens een indicatie worden gegeven van bijstellingsmogelijkheden, indien blijkt dat bepaalde fasen niet uitgevoerd kunnen worden en de in dat geval te volgen procedure(s).

3.1.1 **Omvang uitbreiding; volume, aard, plaats van te storten afvalstoffen**

Het MER dient per categorie een prognose te bevatten van de herkomst en omvang van het afvalaanbod en de samenstelling van het afval, onderscheiden naar de verschillende categorieën, incl. verontreinigde grond, chemisch afval, KCA en zg. C3-afval. Duidelijk moet worden, hoe het acceptatiebeleid het afval in de verschillende fysisch-chemische kwaliteitsklassen zal sturen, hoe het beleid van de verschillende verwerkingslocaties binnen de inrichting zich tot elkaar verhoudt en welke effecten een eventuele verscherping van het acceptatiebeleid kan hebben.

De prognose moet zo goed mogelijk worden onderbouwd met feitelijke gegevens en eventuele beleidswijzigingen. Naast een raming van de meest waarschijnlijke hoeveelheden moeten ook prognoses worden opgenomen van mogelijke minimale en maximale hoeveelheden.

In het MER moet voldoende duidelijk worden aangegeven voor welke periode de nog resterende capaciteit van de stortplaats voldoet, bij de verschillende prognoses van het afvalaanbod in de verschillende afvalcategorieën. Indien in het verleden bijzondere afvalstoffen, anders dan huishoudelijk en bouw- en sloopafval zijn verwerkt, dient dit nader te worden gespecificeerd.

Verder moet aandacht worden besteed aan:

- * Capaciteit van de totale uitbreiding in oppervlakte en inhoud (m^3) bij de verschillende (nader uit te werken) alternatieven, waarbij een prognose van de soortelijke massa in ton/m^3 (gestort);
- * Specifieke gegevens omtrent de verschillende categorieën afvalstoffen, waaronder organisch stofgehalte, soortelijke massa na storten, uitloggedrag en eventuele toxiciteit;
- * Mogelijke verschuivingen in de samenstelling van afvalstoffen gedurende de stortactiviteiten;
- * Voor welke stoffen en bij welke hoeveelheden (volume en massa) wordt een vergunning dan wel ontheffing op grond van de Wca aangevraagd?
- * De plaats(en) waar en de wijze waarop probleemstoffen tijdelijk, dan wel permanent worden opgeslagen of gestort.

3.1.2 **Sanering van het VAM-terrein, al dan niet in combinatie met sanering van (delen van) de Noordheuvel**

De voorgenomen activiteit betreft een mogelijke (gedeeltelijke) ontgraving of het aanbrengen van een bovenafdichting op het bestaande stort van het VAM-terrein. In beide gevallen gecombineerd met een grondwatersanering en/of een geo-hydrologische isolatie van het hele

gebied. In het Waterbeheersplan wordt daarvoor een geo-hydrologisch beheerssysteem voorgesteld in de holocene zandlaag, ontworpen op basis van het eenlaagsmodel SLEAM.

Uit de voorlopige studie "Onderzoek VAM-terrein"⁴ blijkt dat in de boring 68, op 70 meter diepte een sterk verhoogd CZV is geconstateerd, alsmede hoge waarden aan zware metalen. In de RAZOB meetpunten M-4 en 51G-407, zijn op 30 meter diepte eveneens hoge waarden geconstateerd. Dit betekent, dat het eerste (pleistocene) watervoerend pakket is verontreinigd.

In het MER moet worden aangegeven hoe het dieper gelegen grondwater gesaneerd moet worden en hoe een voortgaande verontreiniging in dit pakket kan worden beheerst. Een meerlagen geo-hydrologisch model (zoals MLEAM) is daarvoor noodzakelijk. Naar de mening van de Commissie kan niet worden volstaan met een eenlaagsmodel alleen voor het holocene zandpakket.

In het MER moet ook worden beschreven in hoeverre een eventuele (geheel of gedeeltelijk) afgraving van de VAM-heuvel (deelgebied II) zal geschieden. Bij een afgraving moet aandacht worden besteed aan:

- * de voorbereiding door bijvoorbeeld een proefboring en/of een proefafgraving teneinde onder meer de verdere uitlogingsmogelijkheden van het materiaal te bepalen;
- * een eerste afgraving, waarbij ten behoeve van de omgeving sterke nadruk moet worden gelegd op de controle van vrijkomende gassen;
- * de fasering en tijdsduur van de afgraving;
- * het gebruik van machines, inrichtingen en werktuigen.

3.1.3 Aanleg en (her)inrichting van de stortplaats

In het MER moet worden aangegeven op welke wijze de uitbreiding zal plaatsvinden. Hierbij moet met name worden ingegaan op de volgende punten:

- * fasering en compartimentering, met een aanduiding van de verschillende stortvakken (zie ook 3.1.4)
- * het gebruik van machines en werktuigen.

Bij de aanleg en inrichting van de stortplaats (deelgebied IV) moet naar de mening van de Commissie ten minste worden uitgegaan van het Ontwerp-Stortbesluit bodembescherming⁵. Aan de orde moeten komen:

- * de toename van percolaat tijdens de uitvoering, zolang de bovenafdichting ontbreekt;
- * voorzieningen ter beperking van percolaatvorming;
- * voorzieningen voor de opvang en behandeling van percolaat;

4 CO-303691/42.mrt.1990. De Commissie is medegedeeld, dat een uitgebreid saneringsonderzoek gaande is, waarvan de resultaten in het MER zullen worden meegenomen.

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

- * voorzieningen ter controle op onaanvaardbare percolatie;
- * de kans op verontreiniging van (dieper) grondwater en oppervlaktewater in samenhang met het (dis)functioneren van het drainagesysteem;
- * controle op de aanleg en acceptatie/goedkeuring van aangelegde voorzieningen (eisen en functioneren voorzieningen)
- * de activiteiten om het terrein gebruiksklaar te maken (grondverzet, ontgronding, tijdelijke grondopslag);
- * een beschrijving van de isolatievoorzieningen (materiaalkeuze);
- * het herstel van het bodemprofiel van tijdelijke ontgrondingen.

3.1.4 Gebruik en beheer van de stortplaats

Het MER moet aangeven:

- * storthoogte respectievelijk de maximale ophoging, wijze van storten respectievelijk ophoging (omvang stortfront, taludhellingen, wijze van compacteren, welke verdichtingsfactoren etc.);
- * toepassing van eventuele tussenafdekklagen met daarvoor te gebruiken materiaal en de beschikbaarheid daarvan;
- * het (eventuele) gebruik van bepaalde stortcompartimenten voor afval van specifieke samenstelling (zoals asbest e.a.), mede in verband met het toekomstig gebruik van de stortplaats;
- * wijze van registratie van de aangevoerde afvalstoffen naar afvalcategorie en herkomst;
- * de methode van controle op het aanbod en de registratie van aangevoerde afvalstoffen, het gebruik hierbij van de stortvloer;
- * wijze waarop afvalstoffen, waarvoor geen vergunning tot storten aanwezig is, worden doorgeleid;
- * de wijze waarop, de frequentie waarmee en de periode waarover controle zal plaatsvinden op de verwerking en het storten van aangevoerde afvalstoffen, op het eventuele optreden van lekkage en de afwerking van de stort;
- * de wijze van beheer, onderhoud en zonodig herstel van de voorzieningen;
- * kwalificaties van het personeel dat bij voorbereiding en het beheer van de stortplaats is betrokken;
- * de wijze waarop het ontstaan van zwerfvuil zal worden tegengegaan, zowel bij de overslag van de afvalstoffen als na het storten op het terrein.

Het MER moet een beeld schetsen van de vervoersstromen naar en van de afvalverwerkingslocatie vanuit het verzorgingsgebied (onderverdeeld in vrachtwagens en personenauto's, waarbij een overzicht wordt gegeven van de procentuele aankomstverdeling op een gemiddelde werkdag). Ook moet (in verband met bijv. geluidhinder voor de omgeving) worden aangegeven, op welke tijdstippen van de dag er verkeersstromen zijn en de installaties zullen werken.

Voorts moet het MER informatie verschaffen over in de tijd variërende emissie-aspecten:

* *afvalwater*:

- de kwaliteit (in ieder geval zwarte-lijst- en grijze-lijst-stoffen, prioritaire stoffen in het milieubeleid, BZV en CZV) vóór en na eventuele behandeling in de inrichting
- de kwantiteit
- de mogelijkheden van behandeling, zowel op het terrein zelf d.m.v. kunstmatige en/of natuurlijke beluchting, biologische zuivering, hyperfiltratie e.d., of bij de RWZI.
- plaats van te lozen afvalwater, wijze van aansluiting op RWZI (welk systeem van riolering)

* *stank en stof*

* *geluid en trillingen* door werktuigen en installaties op de afvalverwerkingslocatie zelf en door het transportverkeer

* *zwerfvuil* ontstaand bij het stortbordes en van de stort zelf.

3.1.5 Grondreiniging

In het MER moet een beschrijving worden gegeven van de grondreinigingsinstallatie. Hierbij moet worden aangegeven op welke wijze de verontreinigde grond wordt gereinigd, bij welke capaciteit.

Uiteraard moet de wijze van aanvoer en opslag van de verontreinigde grond worden omschreven, alsmede de bestemming van de gereinigde grond.

De volgende aspecten zijn hierbij van belang:

- de aard van de verontreiniging voor en na behandeling
- de mogelijk te verwerken hoeveelheden per jaar, alsmede de bestemming na reiniging
- emissies bij de opslag en tijdens behandeling van het materiaal, alsmede door de in werking zijnde installatie(s).

3.1.6 Winning, behandeling en exploitatie van stortgas

Op basis van de reeds gestorte en nog te storten hoeveelheden afvalstoffen moet middels berekeningen inzichtelijk worden gemaakt hoeveel stortgas in de loop van de tijd reeds is gevormd, c.q. zal worden gevormd. Aangegeven moet worden welke hoeveelheden minimaal en maximaal (worst case) zullen ontstaan.

Eveneens moet duidelijk worden aangegeven welke hoeveelheden maximaal kunnen worden gewonnen. Daarnaast moet worden vermeld bij welke hoeveelheden en bij welke tijdsduur de winning van stortgas uit economisch oogpunt nog aantrekkelijk zal zijn. Uit de vertrekte gegevens moet duidelijk kunnen worden afgeleid welke hoeveelheden stortgas op de verschillende plaatsen van het stort diffuus zullen ontwijken, met vermelding van de te verwachten tijdsduur. Duidelijk moet worden gemaakt hoe opgesloten volumina stortgas gecontroleerd kunnen uit treden

zonder afbreuk te doen aan de afdichtingsfunctie met het oog op het tegengaan van ontstaan van ongewenst (aanvullend) percolaat.

Uit de startnotitie komt naar voren, dat er ten aanzien van het gebruik van stortgas ten minste drie opties zijn:

- * het opwerken van stortgas tot aardgaskwaliteit, met de mogelijkheid tot separatie van CO₂;
- * het gebruik van stortgas in gasmotoren;
- * het geheel of gedeeltelijk affakkelen van het stortgas.

Aangenomen kan worden, dat het stortgas ook een nuttige toepassing vindt bij de reiniging van vervuilde grond. De Commissie gaat ervan uit dat bij de opwerkingsinstallatie wordt voorzien in de zuivering van het stortgas, teneinde chloor- en fluorhoudende componenten uit het gas te verwijderen.

Ook bij de overige toepassingen (met inbegrip van het affakkelen) moet aandacht worden besteed aan de ongewenste emissies van dioxinen en furanen bij verbranding.

Tenslotte moet het MER nog een beschouwing bevatten over de mogelijke risico's van een explosie, zowel bij de onttrekking van het stortgas en de behandeling en het gebruik, als bij (mogelijke) afwijking uit de stortplaatsen. Hierbij moet ook worden ingegaan op het handelen in geval van eventuele calamiteiten.

3.1.7 Eindafwerking en nazorg van de stortplaats

In de Richtlijn gecontroleerd storten wordt ervan uitgegaan dat het gestorte afval is geïsoleerd ten opzichte van bodem en grondwater. De te gebruiken isolatiematerialen hebben echter een eindige levensduur. Ditzelfde geldt voor de drains waarmee het percolatiewater wordt verwijderd. Op termijn moet dan ook rekening worden gehouden met lekkage van percolatiewater⁶. Met het oog hierop adviseert de Commissie, dat in het MER de controle-, onderhoud- en reparatiemogelijkheden met betrekking tot lekkage worden besproken. Hierbij gaat het om het opsporen van verontreinigingen in de bodem, grond- en oppervlaktewater. Er moet hiervoor een goed **monitoringsysteem** worden ontworpen, dat verontreiniging met een zo groot mogelijke trefzekerheid kan vaststellen, ook al tijdens het gebruik van de stortplaats. Hierbij dienen de locaties en de diepten van de waarnemingsfilters in het eerste watervoerende pakket met berekeningen van de mogelijke verspreiding van een verontreiniging te worden onderbouwd. Gezien de bestaande verontreinigingen acht de Commissie het noodzakelijk in dit systeem ook de bestaande stortplaats en het VAM-terrein en de verspreiding van de verontreinigingen hieruit te betrekken, zodat een monitoring-systeem voor het hele plangebied wordt opgezet. Het geohydrologisch

⁶ Zie 3.1.2 voor wat betreft de bestaande situatie.

beheerssysteem moet zijn gebaseerd op een "meer lagen geohydrologisch" model (zie 3.1.2). Het monitoringsysteem zou in staat moeten zijn een onderscheid te maken tussen nalevering van de deels ongesaneerde en onbeschermden situaties in deelgebied I en II enerzijds en signalen die voortkomen uit onverhoopte lekkages vanuit de beschermde uitbreiding van de stort anderzijds.

In het MER moet worden aangegeven, hoe de stabiliteit van de taluds wordt gewaarborgd, ook als er tengevolge van het eventueel niet functioneren van het drainagesysteem zijdelings percolaat uit het stort treedt. Ook moet worden aangegeven hoe bij de gekozen taluds en diktes van de afdekklagen, de stabiliteit van de afdekklagen wordt gewaarborgd en solifluctie kan worden voorkomen. Eveneens moet worden vermeld op welke wijze het functioneren van het drainagesysteem in de eindafdekking wordt gewaarborgd en de wijze waarop beschadiging van bovenafdichtingslagen door eventuele plantewortels en bodemdieren wordt voorkomen.

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

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

3.1.8 **Ontwerpaspecten**

Gezien de eindbestemming, moet het MER inzicht geven in de relatie tussen storttechnische, afwerktechnische en golftechnische aspecten en in de wijze waarop deze aspecten zijn behandeld in het landschapsarchitectonisch ontwerp voor het voorkeursalternatief. Voorts moet expliciet worden gemaakt vanuit welke landschapsarchitectonische optiek aan dit ontwerp is gewerkt⁷.

3.1.9 **Omvang en situering golfbaan en andere recreatieve voorzieningen**

Aandacht moet worden besteed aan de volgende aspecten:

7 De wijze waarop landschappelijke effecten kunnen worden gemitigeerd of een positieve bijdrage kunnen leveren aan de landschapsvorming, is afhankelijk van de ontwerp-optiek.

- * Situering van banen, oefenbaan, plaats en omvang van gebouwen, parkeerterreinen, wandel-, fiets- en ruiterpaden en ontsluiting op het openbaar wegennet; aard van aan te brengen verhardingen;
- * Aan te brengen hoogteverschillen in het bodemprofiel van de heuvels;
- * Opbouw van de ondergrond van de golfbaan op de stortplaats; een duidelijke profielschets ter plaatse van greens, tees, fairways, roughs, bunkers en waterhazards, kan een goed inzicht geven in te verwachten milieu-effecten, zowel vanuit het stortlichaam met afdek op de golfbaan (zoals nazakking, afglijden op gesloten afdek bij zware regenval, gasemissies e.d.) alsmede van activiteiten op de golfbaan zoals diepverluchten, beregeningsleidingen, drainage (aanleg, breuk, reparaties e.d.);
- * Ingrepen in de ondergrond van het deel van de golfbaan dat niet op het stort wordt aangelegd (ontgravingen, ophogingen; grondverzet, ingrepen in de waterhuishouding e.d.)
- * Systemkeuze van opbouw van greens (USGA/Engels e.a.);
- * Uitvoering van waterpartijen (grondverzet, diepte, taluds, eventuele beschoeiing, onderlinge relaties tussen waterpartijen);
- * Aanleg van eventuele drainagesystemen;
- * Toe te passen kunstmatige beregeningssysteem, herkomst van beregeningswater;
- * Aan te brengen beplantingen, inclusief bosontwikkeling⁸, het creëren van een moerasgebied en het creëren van natuurontwikkelingszones;
- * Wijze waarop de waterpartijen gedurende het jaar watervoerend worden gemaakt;
- * Fasering, duur en periode van werkzaamheden;
- * Te gebruiken machines en installaties bij de aanleg;
- * Aanleg en situering van andere recreatieve voorzieningen.

3.1.10 Gebruik en beheer van de golfbaan en andere recreatieve voorzieningen

- * Gemiddelde en piek-bezoekersaantallen, gemiddelde en maximale bezettingsgraad, gemiddelde en maximaal te verwachten gemotoriseerd verkeer;
- * Omvang en beheer van afvalstromen, met name afvalwater;
- * Beheer van het groen (bemesting, maaien/begrazen, intensiteit beregening, gebruik bestrijdingsmiddelen e.d.);
- * Aard van de exploitatie van de golfbaan, incl. clubgebouw (openbaar, commercieel, besloten); organisatie van het recreatief medegebruik; regeling van openbaarheid en toegankelijkheid;
- * Gebruik en beheer van de overige recreatieve voorzieningen, parkeerterreinen e.d.;

⁸ Als eventueel bos moet worden gekapt, moet worden aangegeven waar die oppervlakte wordt gecompenseerd, zowel kwalitatief als kwantitatief (d.w.z. op soortgelijke bodems).

- * Verhouding tussen de gedachte recreatieve activiteiten en de daaruit voortvloeiende aspecten met betrekking tot onderlinge veiligheid; daarnaast moet aandacht worden besteed aan de veiligheid van recreanten, voortvloeiend uit de voormalige exploitatie van een stort;
- * Te volgen procedures en voorzieningen bij eventuele calamiteiten bij bijvoorbeeld evenementen of ten gevolge van de voormalige stortfunctie;
- * Aard en omvang van verlichting op de oefenbanen.

3.1.11 Bijkomende activiteiten

Verplaatsen hoogspanningsleiding:

De relevante hoogtes moeten worden aangegeven, zoals hoogte van de kabels ten opzichte van de driving range en de holes van de oefenbaan, die onder de nieuwe hoogspanningsleiding zijn gepland. Ook de afstanden tussen de afslagplaatsen van de driving range en tees van de holes, en de kabels/masten moet worden aangegeven. Een en ander in verband met de mogelijkheid dat hoog gespeelde ballen de draden raken.

Verleggen Hooidonkse Beek

De Hooidonkse Beek heeft een drainerende functie voor het hele gebied en zal naar de mening van de Commissie daarom ingevoerd moeten worden in het hierboven genoemde "meer lagen geo-hydrologisch" model. Dit geldt ook voor de verlegging van de beek en de effecten van die verlegging op de grondwaterstand.

Daarnaast moet het MER aandacht besteden aan:

- * Te ontgraven tracé, werkwijze;
- * Inrichting nieuwe beek, bodem, beschoeiing, kunstwerken e.d.
- * Verstoring flora en fauna;
- * Mate waarin de afvoer-dynamiek rond de nieuwe beekloop kan worden benut voor natuurlijke ontwikkeling;
- * relatie tussen (de noodzaak van) het verleggen van de beek en
 - de uitbreiding van de stortcapaciteit
 - de aanleg van de golfbaan.

3.2 Alternatieven en varianten

3.2.1. Algemeen

Voor elk van de hierboven genoemde aspecten kunnen varianten worden onderscheiden.

Gelet op het feit dat de activiteit voor een belangrijk deel bestaat uit een ophoging van twee bestaande stortterreinen, waar geen onderafdichting aanwezig is, zal extra zorg moeten worden besteed aan het gebruik/beheer en de nazorg.

Met betrekking tot de aanleg en inrichting van de stortplaats en de golfbaan beveelt de Commissie aan om op basis van de behandelde varianten een of meerdere 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.

Alternatieven kunnen niet alleen worden onderscheiden door de manier waarop van de verschillende delen van het stortterrein gebruik wordt gemaakt, maar ook door de maatregelen die vóór en ná het storten worden genomen, met als doel bodem- en grondwaterverontreinigingen zoveel mogelijk te voorkomen. De maatregelen, gericht op beperking van de emissieflux naar de bodem zijn in principe tweërlei:

1. Het oppervlak, waaruit de emissie kan optreden, moet zo klein mogelijk worden gehouden
2. de percolatie-flux moet zoveel mogelijk worden beperkt.

Varianten kunnen zijn:

3.2.2 Sanering VAM-terrein en Noordheuvel

Naast het voorkeursalternatief, te weten een beperkt geo-hydrologisch beheerssysteem gecombineerd met een afdek/isolatiesysteem, zijn de volgende varianten denkbaar:

a. Een volledig "open spoelsysteem".

Er worden geen isolatietechnieken toegepast. Het percolaat door het stort wordt geheel middels een geo-hydrologisch beheerssysteem, geplaatst in het holocene en pleistocene zandpakket, opgevangen, (eventueel) gezuiverd en weer geïnfilteerd in het stort. Hierdoor zal sneller de eindfase van de chemische stabiliteit in het stort worden bereikt. De volgende aspecten moeten in het MER worden behandeld:

- * de effecten van het beheerssysteem op het regionale geo-hydrologische systeem en op de grondwaterstanden in de omgeving⁹;
- * het onttrekken van grondwater voor laagwaardig gebruik¹⁰;
- * het langdurig operationeel houden van het beheerssysteem;
- * een adequaat monitoringsysteem voor het verloop van de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater;
- * het gebruik van het "beheerswater" voor de watervoorziening van de golfbaan.

b. Het geheel afgraven en van een goede bodem- en topisolatie voorzien van het VAM-terrein. Bij dit alternatief zullen in het MER de volgende punten moeten worden behandeld:

⁹ Zie ook inspraakreactie nr. 11 (bijlage 4).

¹⁰ Zie ook inspraakreactie nr. 5 (bijlage 4).

- * de toename van percolatie in deelgebied I en II tijdens uitvoering, zolang begroeiing ontbreekt; voorzieningen ter beperking van percolaatvorming;
- * voorzieningen voor de opvang en behandeling van percolaat;
- * voorzieningen voor controle op onaanvaardbare percolatie;
- * de kans op verontreiniging van (dieper) grondwater en oppervlaktewater in samenhang met het (dis)functioneren van het drainage-systeem;
- * controle op de aanleg en acceptatie/goedkeuring van aangelegde voorzieningen (eisen en functioneren voorzieningen);
- * wijze van ophoging.

3.2.3

Stortplaats

- * de omvang en indeling van stortcompartimenten. Aangezien het storten kan leiden tot zettingen is het essentieel, dat de stortcompartimenten zodanig worden ingericht dat er geen zettingsverschillen optreden, die ontoelaatbaar zijn in verband met de sterkte van de afdichtingslagen en de kwetsbaarheid van het drainagesysteem;
- * de wijze waarop de overgang tussen de bestaande stort en de uitbreiding wordt aangelegd;
- * verschillende wijzen waarop het volume van de stort gestalte kan krijgen, daarbij in overweging nemend:
 - storttechnische aspecten
 - afwerkings- en nazorgtechnische aspecten
 - vormvereisten, voortkomend uit de gebruiksfunctie(s) in de eindafwerking;
- * opslag/overslagruimten (het door de aanvoerwagens direct storten, dan wel toepassen van overslag);
- * interne en externe ontsluitingsroutes;
- * de methoden van onder-, zij- en tussenafdichting (materiaalkeuze, laagdiktes) 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 moet worden gedocumenteerd, hoe de belastbaarheid en de duurzaamheid van de in beschouwing genomen materialen bij de voorgestelde dikte is;
- * de behandeling of winning van stortgas (dit in samenhang met het al dan niet aanbrengen van tussenafdekking en bovenafdekking). Zie ook 3.1.6;
- * diepte van de onderzijde van het stort t.o.v. het grondwater (gemiddelde hoogste stand);
- * methode voor afvoer/zuivering van het percolaat (recirculatie, actieve slibbehandeling, indamping e.d.);
- * werkwijze tijdens storten: tijdelijke afdekking, stortfrontpositie; maatregelen ter beperking van reuk, stank, stof, overlast vogels en zwerfvuil (verwaaien);

- * varianten bij de opzet van een monitoring systeem. 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 toezond¹¹;
- * er zal onderzoek nodig zijn of er zettingen zullen optreden. Wanneer bekend is waar zettingen kunnen optreden, kan daarop adequater worden ingespeeld met de aanleg van het drainagestelsel.

3.2.4 Golfbaan en andere recreatieve voorzieningen

3.2.4.1 Inrichtingsalternatieven

- * ruimtelijke opzet, inclusief de ligging van de centrale voorzieningen, de ontsluiting, en interne infrastructuur;
- * ligging van de golfbanen, oefenbanen ten opzichte van te handhaven landschappelijk, cultuurhistorisch en/of ecologisch waardevolle elementen
- * cultuurtechnische oplossingen voor golftechnische voorzieningen, wegen, paden, parkeerterreinen en andere dagrecreatieve voorzieningen; ingrijpen in reliëf, ontgraven, ophogen e.d.
- * omvang en inrichting van groenvoorzieningen en waterpartijen: open/gesloten, vlak/geaccidenteerd, hellingshoek, te kappen en te planten bos; wijze van compensatie op grond van de Boswet;
- * al dan niet toepassen van zoneringen naar intensiteit van terrein-gebruik;

3.2.4.2 Gebruiks- en beheersalternatieven

- * al of niet organiseren van grote evenementen
- * gebruik en beheer van groenvoorzieningen: mechanische of chemische onkruidbestrijding, mate en wijze van bemesten, maaien, kappen, beregenen, verluchten, bestrijding van schimmels/insecten, ongedierte, schadelijk wild e.d.;
- * beheer van de waterpartijen, al dan niet als waterhindernis;
- * keuze van verlichtingsvorm op driving range en oefenholes;
- * alternatieven voor onttrekking e.q. bewerking of verwerking (b.v. temperatuursbuffering) van beregeningswater. Gedacht kan worden aan het werken met retentiebekkens voor seizoens- en/of piekberging, binnen of buiten de huidige terreingrens. Bij aanleg van bekkens op het terrein moet het benodigde ruimtebeslag in verband worden gebracht met het kunnen realiseren van de voorgenomen activiteit (27 holes, oefenbaan e.d.). Indien bij deze variant het realiseren van de voorgenomen activiteit niet meer mogelijk zou zijn, moet worden aangegeven welke effecten dit heeft op de beoogde regionale functie van de golfbaan en daarmee de exploitatiebaarheid van het geheel;

¹¹ 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.

- * variant(en) voor de situatie waarbij buiten of binnen het plangebied bufferzones moeten worden gerealiseerd ten opzichte van het bestaande agrarische grondgebruik, zodanig dat geen negatieve invloed uitgaat op de mogelijkheden voor capaciteitsuitbreiding van deze bedrijven, in verband met de Hinderwet (stankcirkels)¹². Indien deze situatie zich voordoet, moet ook hier de relatie met het realiseren van het volledige recreatieve programma worden gelegd (zie ook het vorige punt);
- * toepassen van groeischermen in plaats van netten om gevaarlijke ballen te stoppen; dit in verband met het gevaar van netten voor vogels.

3.2.5 Overige activiteiten

- * m.b.t. verplaatsing hoogspanningsleiding: de Commissie beveelt aan een alternatief uit te werken waarbij de leiding pas wordt verlegd voorbij het clubhuis aan de teen van de Noordheuvel, zodat de par-3 banen en de driving range niet onder de kabels van de hoogspanningsleiding komen te liggen¹³;
- * wijzen van winning van het afdek materiaal ten behoeve van de zode van de eindafwerking; herkomst, hoeveelheden en samenstelling van dit materiaal.

3.2.6 Referentiesituatie

Ter vergelijking moet worden beschreven wat er zou gebeuren als één of meer, respectievelijk alle voorgenomen activiteiten niet zouden plaatsvinden. De dan voorkomende situatie ten aanzien van inrichting, gebruik en beheer, moet als referentie in het MER worden beschreven; hoe lang zal de stortplaats in dat geval toereikend zijn bij de nog resterende capaciteit? Wanneer en hoe zal de stortplaats worden afgewerkt en op welke wijze zijn dan het beheer en de nazorg geregeld? Daarbij moet globaal worden aangegeven welke milieubelasting in dat geval optreedt. De beschrijving dient als basis voor de in hoofdstuk 5 gevraagde beschrijving van de autonome ontwikkeling van het milieu. Bij de beschrijving moet er van worden uitgegaan dat er nu reeds milieubelasting optreedt.

12 Zie ook inspraakreacties o.a. nrs. 1 en 4 (bijlage 4).

13 Op de kaart bij het deelplan Hoogspanningsleiding lijkt van deze optie te zijn uitgegaan.

3.2.7

Meest milieuvriendelijke alternatief

In principe kan dit alternatief worden beschouwd als een combinatie van de reeds behandelde, meest milieuvriendelijke varianten, zo nodig gecombineerd met nadere milieubescherpende maatregelen.

De Commissie beveelt aan per deelactiviteit een meest milieuvriendelijk alternatief te beschrijven. Daarbij moet dan worden aangegeven welke consequenties dat alternatief heeft voor de andere meest milieuvriendelijke alternatieven. Het is denkbaar dat combinaties van meest milieuvriendelijke alternatieven worden ontwikkeld.

Naar de mening van de Commissie moet het meest milieuvriendelijke alternatief voor wat betreft de stortplaats in de eerste plaats gericht zijn op het voorkómen dan wel beperken van bodem-, (grond)water- en luchtverontreiniging, alsmede op een reductie van de te storten hoeveelheid afval en nuttig gebruik van het stortgas. Er kan, gezien de huidige situatie, niet meer worden uitgegaan van volledig voorkómen van verontreinigingen. Wel zal een maximale beheersing van het verontreinigde grondwater bij de beschrijving moeten worden betrokken. Nadelige effecten van het geo-hydrologisch beheerssysteem worden in dit alternatief tot een minimum beperkt (grondwaterstanden, verdroging e.d.).

Als mogelijk onderdeel van het meest milieuvriendelijke alternatief kan het geheel of gedeeltelijk afgraven van de Noordheuvel worden beschouwd. Zie par. 3.1.2 voor aspecten waaraan bij een afgraving aandacht moet worden besteed.

Voor wat betreft het gebruik en beheer van de golfbaan en andere recreatieve voorzieningen kan worden gedacht aan varianten, die aan de volgende uitgangspunten voldoen:

- Bodem, oppervlakte- en grondwater worden zo veel mogelijk beschermd, peilverlaging en verdroging worden zo veel mogelijk voorkomen;
- Bestaande waarden van natuur en landschap (in de bufferzone en daarbuiten) worden zo veel mogelijk ontzien;
- Overlast (verkeersdruk, visuele hinder) wordt zo veel mogelijk vermeden.

Voor wat betreft de landschappelijke aspecten zal het meest milieuvriendelijke alternatief gericht moeten zijn op het leveren van een zo positief mogelijke bijdrage van de stort en de eindbestemming aan het landschap. Dat betekent onder andere dat storttechnische, afwerktechnische en vorm vereisten, voortvloeiend uit de eindafwerking, op een goede wijze in de landschappelijke context worden ingepast. Nieuwe mogelijkheden voor natuurontwikkeling en landschapsbouw worden daarbij zo veel mogelijk aangegrepen.

4.

TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN

Artikel 4 1j, 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 moet worden vermeld, ten behoeve van welk besluiten het MER is opgesteld, door welke overheidsinstanties de besluiten zullen worden genomen, volgens welke procedure en tijdplan dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel of informeel zijn betrokken. De Commissie acht het met name van belang in een zo vroeg mogelijk stadium duidelijkheid te verschaffen over de koppeling van de procedures voor de vergunningverleningen en de bestemmingsplanwijzigingen.

Voorts moet worden vermeld, welke ter zake doende overheidsbesluiten reeds zijn genomen en welke beleidsvoornemens randvoorwaarden kunnen stellen aan de besluiten, waarvoor het MER is opgesteld, dit onder vermelding van de status van deze besluiten (hardheid; hoe lang geleden genomen). Enerzijds betreft dit besluiten ten aanzien van de locatie (bestemming, evt. eigendom van de grond) en van de activiteit (beslissingen over afvalverwerking, met name storten), anderzijds betreft het besluiten die normen, streef- of richtwaarden aangeven, waarmee rekening moet worden gehouden bij de beoordeling van de milieu-effecten.

Voorzover de besluiten, die de locatie en de activiteit zelf betreffen, al aan de orde zijn geweest bij de beschrijving van probleemstelling en doel (zie hoofdstuk 2 van dit advies) kan worden volstaan met een kort resumé met een verwijzing naar de bedoelde beschrijving.

Bijlage 5 bevat een overzicht van mogelijk voorwaarden stellende besluiten.

Evenzeer moet worden aangegeven, welke besluiten (in een later stadium) nog zullen (moeten) worden genomen in het studiegebied en daarbuiten om het project ten uitvoer te kunnen brengen. Hiertoe behoren met name vergunningverleningen.

Indien het voornemen leidt tot een vergroting van de provinciale stortcapaciteit, die niet is voorzien in het in het tweede provinciale Afvalstoffenplan en/of in het in voorbereiding zijnde uitwerkingsplan "Stortplaatsen provincie Noord-Brabant", dan moet worden aangegeven, welke consequenties dat eventueel zou kunnen hebben voor de capaciteit of de aanlegfasering van andere verwerkingslocaties.

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, voorzover 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 moet worden beschreven voorzover van belang voor de voorspelling van en de vergelijking met de milieueffecten van de voorgenomen activiteit en alternatieven.

Bij deze beschrijving moet rekening worden gehouden met eventuele volgeffecten van voltooide of lopende ingrepen in het studiegebied. In dit verband zijn vooral de effecten van de huidige stort 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 de alternatieven niet worden ondernomen), is vooral belangrijk, welke milieugevolgen de plausibel te achten andere vormen van herinrichting bij achterwege blijven van de uitbreiding zullen hebben.

De aanwezigheid van gevoelige en kwetsbare objecten (zoals natuurgebieden, drink- en industriewatervoorziening en 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, spoor- en waterwegen, bewoningskernen en agrarische bedrijven is wenselijk.

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

- * geomorfologische gesteldheid;
- * bodemgesteldheid, grondmechanische eigenschappen (zettingsgevoeligheid);
- * geologische situatie;
- * geohydrologische gesteldheid, situatie watervoerende en slechtdoorlatende pakketten, doorlatendheden. Bij de beschrijving moet het geohydrologische meer lagen model worden opgenomen;
Voorts moet het lokale en regionale grondwatersysteem in kaart worden gebracht:
 - grondwatertrappen, gemiddelde grondwaterstand, gemiddeld hoogste (per jaar) en hoogst waargenomen grondwaterstand, doorlaatvermogen en verticale weerstand, eventueel optreden van kwel;
 - recente grondwaterisohypsenkaart voor een droge en een natte periode, van meerdere watervoerende lagen (mede ten behoeve van het geohydrologisch model);
 - lokale grondwatersituatie, invloed van de afgesloten stort op het grondwatersysteem;
 - chemische samenstelling en bestaande belasting vanuit diverse verontreinigingsbronnen, waaronder de bestaande stort en het voormalige VAM-terrein;
 - overzicht van grondwaterwinningen voor openbare en particuliere watervoorziening (waaronder landbouw); hierbij moet ook de diepte worden aangegeven waarop het grondwater wordt gewonnen (eerste of dieper watervoerende pakket);
 - grondwaterstroming en te verwachten veranderingen bij maximaal toegestane winning;
 - ligging van de stortzool van de verschillende deelgebieden ten opzichte van oorspronkelijk maaiveld en ten opzichte van het NAP;
 - neerslagafvoersysteem.
- * functie en kwaliteit van het huidige afwateringsstelsel. Daarbij zal ook de hoeveelheid grondwater die opkwelt in de Hooionkse Beek betrokken moeten worden;
- * lucht:
 - huidige luchtkwaliteit (geurcontouren, stankcirkels);
 - hoeveelheden en samenstelling van het stortgas dat ontwijkt, waarbij de componenten die stank (kunnen) veroorzaken;
 - stof;
- * geluid en trilling: geluidcontouren (minimaal de 50 dB(A)-contouren) op basis van verkeersdruk, bestaande en te verwachten gemiddelden in geluidemissie van verschillende voertuigen, overige aanwezig en toekomstige geluidbronnen.

5.3 Biotische aspecten

- * vegetatie: vegetatietypen, indicatorsoorten of levensgemeenschappen, die typerend zijn voor een bepaalde waterhuishouding of bodemgesteldheid; bijzondere soorten;
- * fauna: globale soortensamenstelling, aantallen; aanwezigheid van bijzondere soorten; functies van het gebied (fourageer-, rust-, broed-, doortrek- en overwinteringsgebied);
- * ontwikkelingspotenties: de gesteldheid van het milieu als uitgangspunt voor mogelijke vergroting van de natuurlijke rijkdom, landschapsecologische samenhangen.

5.4 Landschap, cultuurhistorie en bodemgebruik

- * huidig bodemgebruik ten behoeve van landbouw, recreatie, verkeer, wonen, etc.;
- * landschapsstructuur: o.a. kavelvormen, houtwallen en wegen;
- * landschapsbeeld: landschappelijk inpassing van de stortheuvel en toekomstig gebruik (accentueren, camoufleren);
- * geomorfologie van het landschap. Het reliëf van de bestaande stor-ten in een groter verband;
- * cultuurhistorische kenmerken, archeologische en aardwetenschappelijke waarden.

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 moet er rekening mee 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.

Gezien de nauwe relatie tussen de bestaande stortplaats en de uitbreiding, vindt de Commissie, dat ook effecten van de bestaande stortplaats in de beschouwingen moeten worden betrokken.

Het MER moet aangegeven, welke voorspellingsmethoden zijn gebruikt om milieu-effecten te bepalen en welke betrouwbaarheid deze methoden hebben¹⁴. Bij onzekerheid over het wel of niet optreden van effecten moet behalve de meest waarschijnlijke ontwikkeling ook de slechtst denkbare situatie ('worst case') worden beschreven.

In de beschrijving van effecten in het MER moet naar het oordeel van de Commissie de meeste nadruk liggen op de effecten voor grondwater, bodem, lucht en landschap in het studiegebied. Speciaal moet daarbij worden gelet op verontreinigingsrisico's op lange termijn in verband met de te verwachten (eindige) levensduur van de aangebrachte voorzieningen. Deze effecten moeten diepgaand worden beschreven; waar mogelijk moeten ze gekwantificeerd te worden gepresenteerd.

De overige effecten kunnen meer globaal en in kwalitatieve zin worden omschreven. Waar relevant moet worden onderscheiden naar de verschillende deelactiviteiten. Als belangrijke verschillen tussen de verschillende alternatieven 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, grond- en oppervlaktewater

Het MER moet ten minste aandacht besteden aan de volgende aspecten:

- * aanduiding van het potentiële beïnvloedingsgebied en de saneringsmogelijkheden van bodem en grondwater voor het geval er lekkage optreedt, rekening houdend met de geohydrologische omstandigheden. Een en ander moet met modelberekeningen worden onderbouwd;
- * bestaat het risico dat er ongelijkmatige zetting plaatsvindt, waardoor de boven-, zij- en/of onderafdichtingen kunnen gaan scheuren en de drainagesystemen kunnen falen? Wat heeft dit voor gevolgen voor de recreatieve voorzieningen (de golfbaan in het bijzonder)?
- * eventuele veranderingen in de hydrologische situatie in de tijd. Hierbij kan worden gedacht aan het op veldcapaciteit komen van de stort, verstopping van drains en verandering in weerstanden/doorlatendheden als gevolg van inspoeling. Waar mogelijk moeten waterbalansen worden opgesteld waarbij tevens de veranderingen in bergingscapaciteit als gevolg van verdichting in ogenschouw worden genomen;

14 Een indicatie voor die betrouwbaarheid is de variatie in de voorspellingsresultaten, die kan worden verwacht als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de methoden.

- * gevolgen voor de samenstelling en opbouw van de bodem bij ingrepen in de geomorfologie, zoals ontgravingen en ophogingen en het aanbrengen van gebiedsvreemde materialen (dit is met name relevant in de bufferzones);
- * gevolgen voor de waterhuishouding bij ingrepen in de geomorfologie, het maken van waterpartijen, aanbrengen van drainagestelsels e.d.
- * kwaliteitsveranderingen in bodem, grond- en oppervlaktewater.

6.3 Lucht

- * optreden van emissies, waaronder stank en stof, bij afvaltransport, storten en compacteren, alsmede na beëindiging van de stort. 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;
- * aanduiding van geurcontouren (99,5 percentiel; voor wie en in welke mate kan stankoverlast ontstaan?);
- * gevolgen voor het lokale (micro)klimaat;
- * bij de verwerking en het gebruik (incl. het affakkelen) van stortgas kunnen emissies optreden. De omvang en verspreiding van deze emissies moet worden vermeld.

6.4 Biotische aspecten

Aanleg, inrichting en gebruik stortplaats

- * De beïnvloeding van vegetatietypen en fauna-biotopen door een afvalverwerkingslocatie kan op verschillende wijzen gebeuren:
 - . door verontreiniging/eutrofiëring van de bodem, grond- en/of oppervlaktewater;
 - . door het (al dan niet bewust) scheppen van uitgangssituaties voor natuurontwikkeling bij de afwerking van de stortplaats;
 - . door het aantrekken van bepaalde soorten planten of dieren. Hiertoe kunnen diersoorten (cultuurvolgers) behoren, die via concurrentie en predatie meer kwetsbare soorten kunnen verdringen. Voor sommige diersoorten (o.a. meeuwen) kan het organische afval een verbetering van de voedselsituatie betekenen. Ook kunnen diersoorten (m.n. knaagdieren) door hun relatief grote aantallen een belangrijke voedselbron vormen voor roofdieren en roofvogels die elders in hun bestaan worden bedreigd;
 - . Het beheer van cultuurvolgers (bestrijding) kan nadelige effecten hebben op predatoren.

Het MER moet indicaties geven van de effecten die deze veranderingen kunnen hebben op de flora, de vegetatie en de fauna tijdens de aanleg en het gebruik van de stortplaats.

Aanleg, inrichting, gebruik en beheer golfbaan c.a.

- * verandering van de terrestrische en aquatische flora, fauna en belangrijke biotopen (o.a. als gevolg van veranderingen in waterkwaliteit, bemesting, rustverstoring, veranderd ruimtegebruik e.d.);
- * verdwijnen en ontstaan van vegetatie (typen, oppervlakten);
- * beïnvloeding van ecologische relaties met het omringende gebied, gevolgen hiervan;
- * (positieve en negatieve) effecten voor de natuur door toepassing van natuurbouw¹⁵.

6.5 Landschap, archeologie en cultuurhistorie

De vormgeving en afwerking van de voorgestelde eindbestemming van de stortlocatie zal door een op te stellen stort- en inrichtingsplan kunnen worden gerealiseerd. Het MER moet een schets bevatten van de toekomstige vorm en de varianten daarvoor. Aanzichten vanuit verschillende standpunten en vogelvluchtperspectieven van de toekomstige vorm en de varianten daarvoor, moeten deel uit maken van het MER. Inzicht moet worden gegeven in de wijze waarop het ontwerp van volume, afwerking en inrichting een zo positief mogelijke bijdrage aan het landschap kan bieden. Verder is het van belang de locatie niet alleen op zichzelf te beschouwen, maar in een wijder studiegebied. Op deze wijze kunnen de gevolgen voor de onderlinge samenhang, de diversiteit, de gaafheid en de zeldzaamheid van de betrokken landschappelijke elementen duidelijk worden, evenals de gevolgen voor eventueel aanwezige cultuurhistorische structuren.

6.6 Geluid en trilling

Door het te gebruiken materieel voor verwerking (stortplaats), door verkeer (stortplaats en recreatieve voorzieningen) en door machines die worden gebruikt voor het beheer van de golfbaan, worden geluid en trillingen geproduceerd.

Het MER moet een schets bevatten van de mogelijk optredende geluidhinder, zowel voor de woonomgeving, als voor natuur-, en recreatiegebieden. In het bijzonder moet worden ingegaan op de consequenties voor de huidige 50 dB(A)- en 40 dB(A) (voor de avonduren)-contour. Indien echter ook geluidhinder of verstoring buiten deze contouren kan optreden, dan moet het MER daar ook aandacht aan schenken.

15 Hierbij kan worden gedacht aan aanleg van groen- en overgangsgebieden, inrichting van waterpartijen e.d..

6.7 Volksgezondheid en veiligheid

Aangegeven moet worden hoe wordt voorkomen dat ratten en meeuwen een gevaar gaan vormen voor de volksgezondheid of de veiligheid. Ook moet worden nagegaan wat de effecten zullen zijn bij het achterwege blijven van bestrijdingsmaatregelen. Tevens moet worden aangegeven wat de gevolgen kunnen zijn van temperatuurstijgingen in het oppervlaktewater in de waterpartijen; kan hierdoor bijvoorbeeld botulisme ontstaan?

Verontreiniging van grond- en oppervlaktewater kan de winning van drinkwater door bedrijven en particulieren en de voorziening van water voor de landbouw beïnvloeden. Affakkelen van stortgas kan leiden tot emissies van toxische stoffen. Deze gevaren voor de volksgezondheid en de veiligheid worden geminimaliseerd bij een strikte toepassing van de regels van de Richtlijn gecontroleerd storten en eventueel toepassing van verdergaande methoden. Er kunnen echter tekorten optreden in de deugdelijkheid en het beheer van de voorzieningen bij het gecontroleerd storten. Deze tekortkomingen zouden in het MER reeds kort belicht kunnen worden door een risico-schatting.

Andere veiligheidsrisico's schuilen in de verkeersbewegingen op aan- en afvoerwegen. Afval dat van transportwagens valt op aanvoerwegen kan de verkeersveiligheid ook beïnvloeden, terwijl zwerfvuil, verspreid door transportwagens en door de wind, een belasting kan vormen voor de omgeving van de verwerkingsplaats.

Daarnaast moet worden aangegeven, welke gezondheidsrisico's er kunnen ontstaan als gevolg van de aanwezigheid van een afgewerkte stortplaats, voor omwonenden en voor recreanten die in het gebied aanwezig zijn.

6.8 Gevolgen van secundaire activiteiten, overige gevolgen

* In het MER behoren ook de (mogelijke) milieu-effecten te worden aangeduid, die het gevolg kunnen zijn van eventuele neven- en volge-activiteiten.

Stortplaats

Hierbij kan worden gedacht aan de tussenopslag van afgewerkte olie, de tussenopslag van eindproducten in afwachting van de afzet en de tijdelijke opslag van afval, dat niet is geaccepteerd en moet worden doorgeleid.

Golfbaan en andere recreatieve voorzieningen

Voor zover mogelijk, moet worden aangegeven welke activiteiten kunnen worden aangetrokken bij inrichting van het gebied als recreatiegebied. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan hotels, hercavoorzieningen en dergelijke.

* Overige effecten

- invloed van de (wijze van) winning van de gebiedseigen teelaardelaag;
- gevolgen van veranderingen in de recreatieve druk op en nabij recreatieve voorzieningen elders;
- veranderingen in de verkeerskundige situatie in het studiegebied en daarbuiten;
- invloed van agrarische bedrijven in de omgeving (o.a. i.v.m. stankcirkels).

7. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

Artikel 41j, lid 1, onder f van de Wabm:

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 met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven."*

De milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten in relatie worden gezien tot de autonome ontwikkeling van het milieu en met normen en streefwaarden van het milieubeleid. Bij dit laatste moet worden bedacht, dat de eisen voor een goed milieubeheer vaak verder gaan dan wat uit een oogpunt van milieuhygiëne (strikt) noodzakelijk is. Overige aandachtspunten bij dit onderdeel van het MER kunnen zijn:

- * in welke mate de initiatiefnemer bij elk van de alternatieven denkt zijn doelstelling te zullen en kunnen verwezenlijken;
- * een 'vertaling' van de positieve en negatieve gevolgen van ieder alternatief in effecten voor de gebruiksmogelijkheden van het studiegebied;
- * een voorkeursvolgorde van de alternatieven per milieu-compartiment, waarbij echter afweging van ongelijksoortige milieu-aspecten moet worden vermeden;
- * een beschouwing van de globale kostenvergelijking van de alternatieven (niet verplicht in het kader van m.e.r.).

Wanneer de milieugevolgen van de verschillende aspecten van elk van de alternatieven in een tabel worden weergegeven, biedt dat een goede basis voor onderlinge vergelijking, zeker als in die tabel wordt uitgegaan van een effecten-beoordelingsmatrix met twee assen: de alternatieven en de ingrepen zelf.

8. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF

Artikel 41j, lid 1, onder g van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: *"een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

In het MER moet een overzicht worden opgenomen van de leemten in kennis en informatie, die na de analyses zijn overgebleven en die tot onvolledigheid in de beschrijvingen leiden. De redenen waarom deze leemten zijn blijven bestaan moeten worden genoemd. Daarbij kunnen ook worden vermeld:

- * onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte invoergegevens (bijv. inventarisaties en karteringen);
- * andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot milieugevolgen op korte en langere termijn, mede gezien de technische onzekerheden vanwege onbekendheid met de effectiviteit van isolatie-maatregelen bij stortplaatsen;
- * gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

Aangegeven moet worden, welk belang de leemten in kennis en informatie hebben voor de besluitvorming.

De vastgestelde leemten in kennis en informatie kunnen worden gezien als onderwerpen van voortgaande studie en behoren mede te worden betrokken bij een door bevoegd gezag op te stellen **monitoring- en evaluatieprogramma** van de werkelijk optredende gevolgen voor het milieu. Deze nazorg, die eveneens onderdeel vormt van m.e.r., kan worden gecombineerd met het programma van maatregelen voor de controle en nazorg (zie par. 3.1.7). Elementen voor dit evaluatieprogramma, dat wettelijk moet worden opgesteld door het bevoegd gezag, kunnen al in het MER worden aangeduid, o.a. in relatie tot geconstateerde leemten in kennis.

In het kader van deze m.e.r.-procedure zal de evaluatie zich in eerste instantie moeten richten op de vastlegging van de uitgangssituatie (in effectvariabelen), opdat naderhand kan worden vastgesteld welke effecten zijn toe te schrijven aan de realisering van de uitbreiding van de afvalberging en de realisering van de golfbaan.

9. SAMENVATTING VAN HET MER

Artikel 41j, lid 1, onder h van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: *"een samenvatting die aan 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."*

De samenvatting van het MER zal kort en overzichtelijk de kern van de belangrijkste onderdelen van het MER moeten weergeven. De onderlinge vergelijking van de alternatieven kan bijvoorbeeld worden samengevat met behulp van tabellen, figuren en/of kaarten. Daarbij behoort wel een duidelijke legenda.

Het verdient aanbeveling om in de samenvatting vooral in te gaan op de informatie die van belang is voor de te nemen besluiten.

10. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

- * Het MER moet afzonderlijk herkenbaar zijn, ook als het wordt gecombineerd met een vergunningaanvraag tot één document. In verband met de mogelijk verschillende tijdstippen waarop het MER zal worden ingediend, zal ook duidelijk moeten zijn welke gedeelten van het MER betrekking hebben op de vergunningaanvragen voor de stortplaats en welke op de bestemmingsplanwijziging voor de recreatieve eindbestemming.
- * Het MER moet duidelijk en zo objectief mogelijk ingaan op de te behandelen onderwerpen. Het MER moet ingaan op de vragen omtrent het voornemen, die leven bij de direct betrokkenen (zie ondermeer de opmerkingen uit de inspraak) en informatie bevatten ten behoeve van het te nemen besluit.
- * Keuzen, die bepalend zijn geweest bij de opstelling van het MER, moeten duidelijk tot uitdrukking komen.
- * Bij de formuleringen moet zo goed mogelijk rekening worden gehouden met de begrijpelijkheid voor een groot publiek. Voor de samenvatting is dat in sterke mate vereist.
- * Het verdient aanbeveling om in het MER een verklarende begrippenlijst en een lijst van gebruikte afkortingen op te nemen.
- * Achtergrondgegevens (technische details, verantwoording van gebruikte voorspellingsmethoden, literatuurreferenties en dergelijke) kunnen in bijlagen bij het MER worden opgenomen.
- * Het verdient aanbeveling om in het MER de begrippen te gebruiken, zoals die worden omschreven door het Nederlands Normalisatie Instituut.
- * Het verdient aanbeveling om in het MER te verwijzen naar de richtlijnen. In voorkomende gevallen moet worden gemotiveerd, waarom aan bepaalde richtlijnen niet tegemoet is gekomen.

BIJLAGEN

Advies voor richtlijnen voor de
inhoud van het milieu-effectrapport
uitbreiding en eindplan stortplaats
Gulbergen (Mierlo/Nuenen c.a.)

(Bijlagen 1 t/m 5)

BIJLAGE 1

Brief van bevoegd gezag waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen



Provincie
Noord-Brabant

VERZONDEN

- 7 DEC. 1990

Provinciehuis

Brabantlaan 1

Correspondentie-adres:

Postbus 90151, 5200 MC s-Hertogenbosch

Telefax: 073-141115 Telex: 50796 pbnt

Dienst Waterstaat, Milieu en Vervoer

telefoon 073-812812

Ons kenmerk: 123077

Uw kenmerk : -

Afdeling : BDM

Doorkiesnr.: 812609

Bijlagen : 7

Datum : 6 december 1990

Onderwerp : Startnotitie voor de
Milieu-effectrapportage
uitbreiding en eindafwerking
van de stortplaats.

Commissie voor de
Milieu-effectrapportage
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
Ingezonden:	10 DEC. 1990
nummer :	3141-90
dossier :	310-1
soort naar :	Ro/Sc/Pres/Hu/Bu/Sp

Geachte commissie,

Ter voldoening aan het bepaalde in artikel 41 1 en 41 n van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne doen wij u hierbij, mede namens het dagelijks bestuur van het waterschap De Dommel, de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de colleges van burgemeester en wethouders van Mierlo en Nuenen c.a. toekomen zes exemplaren van de startnotitie inzake de Milieu-effectrapportage voor de uitbreiding en eindafwerking van de stortplaats te Nuenen en Mierlo.

Deze notitie hebben wij op 16 november jongstleden ontvangen van NV Regionale Afvalverwijderingsmaatschappij Zuid-Oost-Brabant (NV Razob).

Van de ontvangst van de startnotitie zullen wij op 7 december aanstaande mededeling doen in de dagbladzpers en in de Nederlandse Staatscourant.

Een exemplaar van de daartoe strekkende kennisgeving treft u hierbij aan.

Wij verzoeken u ons te adviseren over de te geven richtlijnen inzake de inhoud van het Milieu-effectrapport.

Voor de goede orde tekenen wij hierbij nog aan dat het Milieu-effectrapport zal moeten dienen voor de onderbouwing van door initiatiefneemster in te dienen aanvragen ingevolge de Afvalstoffenwet, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet chemische afvalstoffen. Tevens dient het MER ter onderbouwing van de door de besturen van Mierlo en Nuenen c.a. vast te stellen gemeentelijke bestemmingsplannen (in het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening).

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,
het hoofd van de afdeling Bodem,

ir. F.P. van Schagen.

BIJLAGE 2

Openbare bekendmaking in de Staatscourant
nr. 239 d.d. 7 december 1990

*Kennisgeving milieu-effectrapportage van
NV Regionale Afvalverwijderingsmaatschappij Zuid-Oost Brabant*

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, het dagelijks bestuur van wetenschap de Dommel, de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de colleges van burgemeester en wethouders van de gemeenten Mierlo en Nuenen ca. maken het volgende bekend.

De NV Regionale Afvalverwijderingsmaatschappij Zuid-Oost Brabant (NV RAZOB) hebben een zogenaamde 'startnotitie' ingediend als eerste stap in een procedure die moet leiden tot het opstellen van een milieu-effectrapport.

In de startnotitie maakt NV RAZOB haar voornemen bekend om de stortcapaciteit met circa 2,5 miljoen m³ uit te breiden op het stortterrein te Mierlo, Nuenen ca. Tevens heeft zij het voornemen te bevorderen dat het afgewerkte stortterrein een recreatieve eindbestemming krijgt. Het recreatiegebied zal een oppervlakte hebben van circa 100 hectare. Gezien de nauwe samenhang tussen de capaciteitsuitbreiding van het stortterrein en het recreatieve eindplan is besloten tot het opstellen van één milieu-effectrapport.

Het MER is bedoeld om de gevolgen van een voorgenomen activiteit voor het fysieke milieu zichtbaar te maken. Het MER zal moeten dienen voor de onderbouwing van de te zijner tijd in te dienen aanvragen om vergunning ingevolge de Afvalstoffenwet, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet chemische afvalstoffen. Tevens dient het MER ter onderbouwing van de door de besturen van de gemeenten Merlo en Nuenen ca. vast te stellen gemeentelijke bestemmingsplannen. Genoemde startnotitie geeft in grote lijnen aan wat initiatiefneemster van plan is te gaan ondernemen. Naar aanleiding van de startnotitie moeten richtlijnen worden opgesteld. In deze richtlijnen wordt aangegeven wat het door de initiatiefneemster op te stellen MER zal moeten inhouden.

Gevolggevend aan artikel 41n, lid 3 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne stellen wij hierbij een ieder in de gelegenheid opmerkingen te maken over de te geven richtlijnen. De startnotitie ligt daartoe met ingang van maandag 10 december 1990 gedurende 6 weken ter inzage op de gebruikelijke plaatsen en tijden in de gemeenten Aarle Rixtel, Eindhoven, Geldrop, Heeze, Lieshout, Mierlo, Nuenen ca. en Son en Breugel. Opmerkingen moeten voor maandag 21 januari 1991 worden ingezonden aan: Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, Brabantlaan 1, 5216 TV 's-Hertogenbosch, onder vermelding van kenmerk 120.659. Degene die opmerkingen inzendt, kan verzoeken zijn persoonlijke gegevens niet bekend te maken. Voor de goede orde merken wij op dat in deze fase slecht opmerkingen kunnen worden gemaakt betreffende de door bevoegd gezag te maken richtlijnen voor het opstellen van een MER. 's-Hertogenbosch, Boxtel, 's-Gravenhage, Mierlo en Nuenen ca., Gedeputeerde Staten, het dagelijks bestuur, de Minister en de colleges van burgemeester en wethouders, voornoemd, december 1990.

BIJLAGE 3

SAMENSTELLING VAN DE WERKGROEP VAN DE COMMISSIE VOOR DE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE

De werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage die het onderhavige advies voor richtlijnen inzake de uitbreiding en het eindplan stortplaats Gulbergen (Mierlo/Nuenen c.a.) heeft opgesteld, staat onder voorzitterschap van dr. H. Cohen.

In de werkgroep hebben voorts zitting:

- dhr. A.P.H.M. Boonman, wonende te Brunssum;
- drs. J.W. Stellingwerff, wonende te Boskoop;
- dhr. C. van Maanen, wonende te Wormerveer (adviseur);
- ir. D. Sijmons, wonende te Amsterdam (adviseur).

Mr. E.M. van Rosmalen is als secretaris van de werkgroep opgetreden.

BIJLAGE 4

LIJST VAN INSPRAAKREACTIES EN ADVIEZEN

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie m.e.r.
1.	910118	Gemeente Mierlo	Mierlo	910124
2.	910118	Rijkswaterstaat, dienst bin- nenwateren (Riza)	Lelystad	910124
3.	910118	Gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten	Nuenen	910124
4.	9101..	G.M.M. Leijten e.a.	Mierlo	910124
5.	910116	Rijkswaterstaat, directie Noord-Brabant	Den Bosch	910124
6.	910117	Stichting Sociaal Economisch Overlegorgaan Brabant	Den Bosch	910124
7.	910115	Kamer van Koophandel voor Zuidoost-Brabant	Eindhoven	910124
8.	910115	Gewest Helmond	Helmond	910124
9.	910108	Rijksdienst voor de Monumen- tenzorg	Zeist	910124
10.	910114	Provinciale Planologische Commissie	Den Bosch	910124
11.	910120	J. v. Gennip	Mierlo	910124
12.	910118	Brabantse Milieufederatie	Tilburg	910124
13.	910118	Directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie provin- cie Noord-Brabant	Tilburg	910124
14.	900123	Ministerie van Economische Zaken, Rijksconsulentschap Noord-Brabant	Tilburg	910124

BIJLAGE 5

OVERZICHT VAN VOORWAARDEN STELENDE BESLUITEN/BELEIDSDOCUMENTEN

*** De relevante wetgeving terzake:**

Wet bodembescherming met bijbehorende besluiten en circulaires, waaronder het ontwerp-Stortbesluit, de Afvalstoffenwet en de bijbehorende besluiten en circulaires, waaronder de Richtlijn gecontroleerd storten, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, de Wet op de Waterhuishouding (in verband met het besluit t.a.v. de verlegging van de Hooiconkse Beek), de Wet luchtverontreiniging, de Wet geluidhinder, de Grondwaterwet, de Wet chemische afvalstoffen en het Ontwerp-besluit aanwijzing Chemische afvalstoffen (BACA, dit besluit zal het stoffen- en processenbesluit Wet chemische afvalstoffen vervangen), Wet op de ruimtelijke ordening, Ontgrondingenwet, Boswet (en evt. gemeentelijke kapverordening), Hinderwet e.d.;

*** Nota's e.d. met betrekking tot het afvalstoffenverwerkingsbeleid:**

de (ontwerp)-Richtlijn "Storten 1990", Notitie preventie en hergebruik van afvalstoffen, Eindrapport Landelijke Coördinatie Commissie Afvalbeleid (LCCA): "Voorstel tot vernieuwing van het afvalstoffenbeleid" (juli 1989), Tweede Afvalstoffenplan van de provincie Noord-Brabant (1989-1994), Eindadvies en MER toekomstige afvalverwijdering Oost Brabant e.d.

*** Nota's e.d. met betrekking tot het recreatiebeleid:**

structuurschema openluchtrecreatie, Beleidsnota openluchtrecreatie, TROP Noord-Brabant, Behoeftesonderzoek golfsport in Nederland, Provinciale golfnota, Basisplan openluchtrecreatie.

*** Overige voorwaarden stellende documenten:**

de indicatieve meerjarenprogramma's milieubeheer 1987-1991, Nationaal milieubeleidsplan en NMP-plus (met name het thema verwijdering, Milieuprogramma 1990-1993, Natuurbeleidsplan, Meerjarenprogramma Natuur- en landschapsbehoud, Meerjarenplan bosbouw, het streekplan, Uitwerkingplan Waterwingebieden 1985, het Grondwaterbeschermingsplan van de provincie Noord-Brabant, de relevante bestemmingsplannen e.d.