

Richtlijnen voor het milieu-effectrapport
ten behoeve van de realisering van het
bergingsdepot Hollandsche IJssel

Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Minister van Verkeer en Waterstaat
Hoogheemraadschap van Schieland
Provincie Zuid-Holland

juli 1991

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1	Inleiding 1.1 Algemeen 1.2 Toelichting op de richtlijnen
Hoofdstuk 2	Doel, probleemstelling en motivering van de voorgenomen activiteit
Hoofdstuk 3	Te nemen en eerder genomen besluiten
DEEL 1	Globale beschrijving van de mogelijke lokaties en de gevolgen voor het milieu ten behoeve van een eerste selectie van lokaties
	Toelichting op het eerste deel van de richtlijnen
Hoofdstuk 4	Beschrijving van een standaardbergingsdepot
Hoofdstuk 5	Beschrijving en begrenzing van de mogelijke lokaties 5.1 De ligging van het studiegebied en de lokaties 5.2 Bestaande toestand 5.3 Situering van het bergingsdepot binnen de lokaties
Hoofdstuk 6	Milieu-effecten van een bergingsdepot op de mogelijke lokaties
Hoofdstuk 7	Vergelijking en selectie van de mogelijke lokaties 7.1 Vergelijking van de lokaties 7.2 Geschiktheid van de lokaties 7.3 Selectie van de lokaties
DEEL 2	Gedetailleerde beschouwing van de geselecteerde lokaties en inrichtingsalternatieven
	Toelichting op het tweede deel van de richtlijnen
Hoofdstuk 8	Alternatieven en varianten 8.1 Varianten voor onderdelen van de voorgenomen activiteit 8.2 Alternatieven voor de voorgenomen activiteit
Hoofdstuk 9	Bestaande toestand en de te verwachten ontwikkeling van het milieu 9.1 Bestaande toestand van het milieu 9.2 De te verwachten ontwikkeling van het milieu
Hoofdstuk 10	Gevolgen voor het milieu 10.1 Algemeen 10.2 De te verwachten gevolgen voor het milieu

Hoofdstuk 11	Vergelijking van de alternatieven
Hoofdstuk 12	Leemten in kennis en informatie; evaluatie
	12.1 Leemten in kennis en informatie
	12.2 Evaluatie
Hoofdstuk 13	Vorm en presentatie van het MER

BIJLAGEN

Bijlage 1	Nota van beantwoording
-----------	------------------------

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Algemeen

De directie Zuid-Holland van Rijkswaterstaat en het provinciaal bestuur van Zuid-Holland hebben namens de Stuurgroep Hollandsche IJssel het voornemen om een bergingsdepot te realiseren voor berging van:

- 3,3 miljoen m³ verontreinigde baggerspecie (klasse 3 en 4 volgens de 3^e Nota Waterhuishouding);
- 820.000 tot 1 miljoen m³ verontreinigde zellinggrond (voor de helft chemisch afval volgens het besluit Aanwijzing Chemische Afvalstoffen; de rest vallend onder de Afvalstoffenwet);
- 730.000 m³ zuiveringsslibresiduen c.a. (gedeeltelijk chemisch afval volgens het besluit Aanwijzing Chemische Afvalstoffen).

De baggerspecie en de zellinggrond komen vrij bij de integrale sanering van de Hollandsche IJssel, waartoe de Stuurgroep Hollandsche IJssel in haar principebesluit van 1 juli 1991 heeft besloten. Het besluit tot de sanering is genomen naar aanleiding van de "Integrale Studie Hollandsche IJssel" (1990), waaruit blijkt dat de waterbodem en de buitendijkse terreinen (zellingen) van de Hollandsche IJssel ernstig zijn verontreinigd. Voor de oplossing van dit probleem kiezen de leden van de stuurgroep voor de verwijdering van de verontreinigde waterbodem en de sanering van de zellingen, zodanig dat een verwaarloosbaar risico voor het milieu resteert. Naast Rijkswaterstaat en de Provincie Zuid-Holland zijn in de Stuurgroep Hollandsche IJssel vertegenwoordigd de Ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van Landbouw, Natuur en Visserij, de Hoogheemraadschappen van Schieland en Rijnland, het Zuiveringschap Hollandsche Eilanden en Waarden en de gemeenten Gouda, Moordrecht, Nieuwerkerk a/d IJssel, Ouderkerk, Krimpen a/d IJssel en Capelle a/d IJssel.

De zuiveringsslibresiduen zijn afkomstig uit de provincie Zuid-Holland, waarvoor in het Plan Zuiverings-slib 1990-1995 een voorkeurslokatie is genoemd in Moordrecht. In het plan is vermeld dat een gecombineerde berging in het kader van de sanering van de Hollandsche IJssel aan de orde kan komen, mits deze lokatie vergelijkbaar is met de voorkeurslokatie uit het zuiveringsslibplan.

Het realiseren van een bergingsdepot met een capaciteit van 500.000 m³ of meer is een activiteit, waarop de regeling inzake milieu-effektrapportage (m.e.r.), zoals opgenomen in de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (WABM), van toepassing is. De m.e.r.-plicht is voor de voorgenomen activiteit gekoppeld aan de te nemen besluiten over de aanvragen van de vergunningen krachtens de Afvalstoffenwet (AW), de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (WVO) en de ontheffing in het kader van de Wet Chemische Afvalstoffen (WCA).

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland zijn bevoegd gezag in het kader van de vergunningverlening op basis van de Afvalstoffenwet en de eventuele vergunningverlening op basis van de Ontgrondingenwet (OW). Voor de vergunningverlening in het kader van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren is Rijkswaterstaat (bij lozing op de Hollandsche IJssel), danwel het Hoogheemraadschap Schieland (bij lozing op andere wateren) bevoegd gezag. De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer is bevoegd gezag vanwege de verlening van ontheffing in het kader van de Wet Chemische Afvalstoffen.

Conform de eerder genoemde m.e.r.-regeling zijn Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland belast met de gecoördineerde voorbereiding en behandeling van het milieu-effektrapport (MER). Gedeputeerde Staten kunnen op grond van de coördinatieregeling uit de WABM ook andere (niet m.e.r.-plichtige) besluiten bij de coördinatie betrekken. In dit geval kunnen dat de eventueel benodigde bestemmingsplanherzieningen en andere relevante beslissingen in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening zijn, alsmede het besluit met betrekking tot de vergunningverlening in het kader van de Ontgrondingenwet (in geval van berging in een te graven put).

De startnotitie voor het MER heeft van 11 april 1991 tot 10 mei 1991 ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn zijn wettelijke adviseurs en overige betrokkenen in de gelegenheid gesteld hun adviezen en opmerkingen met betrekking tot de richtlijnen kenbaar te maken. Het advies van de Commissie voor de Milieu-effektrapportage is ontvangen op 11 juni 1991.

De onderhavige richtlijnen zijn opgesteld mede op basis van de startnotitie, het advies van de Commissie voor de Milieu-effektrapportage en de overige binnengekomen adviezen en reacties. In bijlage 1 is een overzicht van de ingekomen reacties gegeven. De reacties zijn van een kort commentaar voorzien.

1.2

Toelichting op de richtlijnen

De stuurgroep Hollandsche IJssel heeft op basis van de Integrale Studie Hollandsche IJssel besloten 8 lokaties te onderzoeken op hun geschiktheid voor de berging van baggerspecie, verontreinigde zellinggrond en zuiveringsslibresiduen. De mate van geschiktheid zal in dit MER nader worden onderzocht, opdat met behulp van het MER een zorgvuldige beslissing kan worden genomen over de vraag of binnen de regio een geschikte lokatie voor het depot kan worden gevonden, en zo ja, waar. Ook de bergingsmethode en de inrichting van het depot zijn in dit MER onderwerp van studie. Ten aanzien van de wijze van berging zijn een aantal methoden denkbaar (berging van baggerspecie onder danwel boven water) en ten aanzien van de inrichting zullen voor de verschillende onderdelen alternatieven moeten worden onderzocht. Hiermee kunnen

vele combinaties worden gemaakt van lokatie, bergingsmethode en vormgeving. Dit levert zo'n hoeveelheid redelijkerwijs te onderzoeken alternatieven op, dat bevoegd gezag, in aansluiting op de suggestie in de startnotitie, heeft besloten tot een opzet van de richtlijnen (en het MER) in twee delen.

Deel 1 van de richtlijnen heeft betrekking op het onderzoek in fase 1, waarin de 8 lokaties uit de startnotitie (en eventuele lokaties die volgen uit de inspraak) worden beoordeeld op hun geschiktheid voor de realisering van een bergingsdepot. Dit zal worden gedaan door voor iedere lokatie de globale milieugevolgen van een standaarddepot te beschrijven, te vergelijken en te waarderen. Een standaarddepot is een algemene weergave van een bergingsdepot, uitgaande van vooraf geformuleerde randvoorwaarden. Op basis van de milieugevolgen worden lokaties geselecteerd, die in de tweede fase nader zullen worden onderzocht. Deze selectie wordt bekrachtigd met een (bestuurlijk) tussenbesluit.

In **deel 2** worden de richtlijnen voor fase 2 van het onderzoek gegeven, waarin de lokaties die in fase 1 zijn geselecteerd, nader worden onderzocht. Hierna kan een volledig beeld worden verkregen van de gevolgen van de aanleg van een bergingsdepot voor het milieu op de betreffende lokaties met omgeving.

Nadat alle milieugevolgen zijn beschreven in fase 2 van het onderzoek, moet worden teruggekoppeld naar het resultaat van fase 1. Het is immers mogelijk dat uit het gedetailleerde onderzoek blijkt dat één of meerdere lokaties, die deel uitmaken van de selectie, aanzienlijk meer negatieve konsekventies hebben dan was aangenomen op grond van het globale onderzoek in fase 1. In dat geval kan zonodig de samenstelling van de selectie opnieuw worden overwogen, wat kan betekenen dat alsnog lokaties, die aan het eind van fase 1 waren afgefallen, aan een gedetailleerd onderzoek worden onderworpen.

HOOFDSTUK 2

DOEL, PROBLEEMSTELLING EN MOTIVERING VAN DE VOORGENOMEN AKTIVITEIT

In het MER dient een beschrijving te worden gegeven van de problematiek van de verontreinigde waterbodem van en de zellingen langs de Hollandsche IJssel. Daarbij dienen de kwaliteitsdoelstellingen van water, waterbodem en oevers te worden betrokken. Bovendien dient de keuze voor berging in relatie tot andere mogelijkheden voor verwijdering, be- en verwerking en het overheidsbeleid op dit gebied duidelijk te worden gemaakt. Op basis van de doelstelling van de voorgenomen activiteit enerzijds en de normen en streefwaarden uit het natuur- en milieubeleid inclusief de in dat kader vastgestelde doelstellingen voor het zoekgebied anderzijds kunnen beoordelingscriteria worden opgesteld, waaraan de in het MER uit te werken varianten en alternatieven worden getoetst.

- 2.1 Geef een beschrijving van de (achtergronden van de) problematiek van de verontreinigde waterbodems en zellingen in zijn algemeenheid en voor de Hollandsche IJssel in het bijzonder. Motiveer daarbij het belang van verwijdering van (water-)bodems en de afwegingen die tot de keuze voor sanering hebben geleid. Ga in op de verwachte positieve milieu-effecten van deze sanering als referentiekader voor de milieu-effecten van de aanleg van de deponie en de in dat verband te verwachten milieuwinst. Geef aan in hoeverre deze afwegingen stoelen op het overheidsbeleid (wettelijke normen, streefwaarden en dergelijke) en in hoeverre de uitvoering van het principebesluit bijdraagt aan de realisering van overheidsdoelstellingen (onder andere uit de 3^e Nota Waterhuishouding). Geef tevens een beschrijving van het bestaande en in ontwikkeling zijnde overheidsbeleid en activiteiten in de meeste brede zin gericht op preventie van verdere vervuiling van water, waterbodems en oevers.
- 2.2 Beschrijf en motiveer de begrenzing van het herkomstgebied van de te bergen bagger en zellinggrond.
- 2.3 Beschrijf de fysisch/chemische samenstelling van de waterbodems en het ophoogmateriaal van de zellingen in het herkomstgebied (zie 2.2); daarbij dient aangegeven te worden welke waterbodems en zellingen op grond van de in 2.1 genoemde criteria eventueel voor verwijdering in aanmerking komen, en om welke kwaliteiten en hoeveelheden bagger (in m³ in situ) en zellinggrond (in m³) het hier gaat. In de beschrijving dient ten minste aandacht worden besteed aan de gehalten van:
 - a. de vaste fase:
 - de korrelgrootte verdeling, lutumgehalte (deeltje < 2 µm), vaste stof gehalte en consolidatie gedrag;
 - de soorten ophoogmateriaal van de zellingen;
 - organische stof gehalte;
 - calciumcarbonaat;

- anorganisch gebonden zwavel;
- ijzerverbindingen;
- fosfaten;
- metalen: cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, zink, chroom, barium en arseen;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) zoals: benzo(ghi)peryleen, benzo(a)pyreen, indeno-(123cd)pyreen, benzo(b)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, fluorantheen, som PAK's (6 van Borneff);
- hexachloorbenzeen, dichloorbenzeen;
- polycloorbifenylen (PCB's): PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180;
- organochloor-bestrijdingsmiddelen: alfa-endosulfan en -sulfaat, gamma-hexachloorcyclohexaan;
- pentachloorfenol;
- minerale olie.

b. het poriënwater:

naast bovenstaande de volgende gehalten:

- pH;
- chloridegehalte;
- opgelost organisch koolstof (DOC);
- BZV;
- CZV;

c. de gehanteerde bemonster- en meetmethoden.

d. uitloogbaarheid.

Deel op basis van de kwaliteitsgegevens het te verwijderen materiaal in in WCA-grond (vallend onder de Wet Chemische Afvalstoffen) en AW-grond (vallend onder de Afvalstoffenwet). Geef daarbij aan wat de gehanteerde indeling inhoudt.

2.4

Geef een indikatie van de hoeveelheid verontreinigende stoffen (zie 2.3) die nu nog jaarlijks sedimenteert in de wateren en op de oevers binnen het herkomstgebied. Geef daarbij ook een beschouwing over toekomstige ontwikkelingen, met betrekking tot de kwaliteit van de top laag van de waterbodem en de zellingen, zowel met als zonder sanering (zie ook 2.1 en 2.3). Betrek daarbij ook de maatregelen die in het kader van de sanering van de Hollandsche IJssel worden genomen. Hierbij dient ook te worden ingegaan op de mogelijke ontwikkelingsrichtingen van de regio, met name ten aanzien van milieu-aspekten, indien het principebesluit (en de daarbij behorende voorgenomen activiteit) niet wordt uitgevoerd.

2.5

Geef gemotiveerd aan welke waterbodems en oevers binnen het herkomstgebied (zie 2.2) zullen worden verwijderd op basis van het principebesluit Hollandse IJssel. Geef aan welke criteria worden gehanteerd bij de vraag of waterbodemplokaties/zellingen al dan niet worden gesaneerd.

Geef een prognose van de hoeveelheden bagger (m³ in situ) en verontreinigde zellinggrond (in m³) en de samenstelling daarvan (zie 2.3), die vrij zullen komen bij de sanering en onderhoud en de mogelijke fasering. Geef naast een meest waarschijnlijke prognose ook een minimum- en een maximumvariant, en beschrijf

de onzekerheden die deze prognose beïnvloeden. Motiveer de opties voor de hoeveelheden verontreinigde zellinggrond en baggerspecie die bij sanering moeten worden verwijderd, en bijbehorende termijnen. Beschouw hierbij ook het moment waarop met de sanering (van deelgebieden) wordt begonnen in relatie tot het moment dat maatregelen ter verbetering van de waterbodemkwaliteit (zie 2.4) gaan doorwerken.

2.6 Geef, aan de hand van het Zuiveringsslibplan en het daarbij behorende MER, aan in welke capaciteit het depot Hollandsche IJssel zou moeten voorzien voor de berging van zuiveringsslibresiduen. Beschrijf daarbij ook de herkomst en samenstelling (volgens 2.3) alsmede de termijn waarvoor het depot voor de berging van zuiveringsslibresiduen is bedoeld.

2.7 Geef, met inachtneming van 2.1, het bestaande en in ontwikkeling zijnde overheidsbeleid weer ten aanzien van be- en verwerking van stortmateriaal, verontreinigde grond, baggerspecie en zuiveringsslibresiduen (zie 2.6), alsmede de (op korte termijn te verwachten) technische ontwikkelingen op dit gebied. Geef daarbij aan in hoeverre hieruit reële alternatieven binnen de termijn van de voorgenomen activiteit kunnen voortvloeien, en in hoeverre daardoor een vermindering van de hoeveelheid of wijziging van de kwaliteit van de te bergen zellinggrond, bagger en zuiveringsslibresiduen te verwachten is.

Besteed hierbij in ieder geval aandacht aan:

- selektief baggeren/ontgraven
- baggertechnieken die gericht zijn op minimalisatie van opwoelen en/of van bijmenging van water, dit gelet op de milieu-effecten op de lokatie;
- wijzen van transport en bergen in het depot die gericht zijn op minimalisatie van retour- en consolidatiewater;
- reinigings- en scheidingstechnieken, ten behoeve van de (partiële) reiniging/scheiding van stortmateriaal van de zellingen en baggerspecie;
- hergebruik en nuttige toepassing: puin, grind en zand afscheiden uit het stortmateriaal van de zellingen en de baggerspecie ten behoeve van het gebruik in de bouw en/of keramische verwerking (zie initiatief "Ecogrind");
- mobiele (reinigings- en scheidings-)installaties;
- natuurlijke en kunstmatige ontwatering;
- tussenopslag;
- immobiliseren;
- versnelling consolidatie (geforceerd ontwateren);
- nabewerkingstechnieken gericht op een betere consistentie en dus "stapelbaarheid" van ingedikte, verontreinigde baggerspecie of van afgescheiden slibfractie. Dit met het oog op de technische verwerkbaarheid tijdens het storten en een optimaal gebruik van het depot;
- eventuele andere technieken die operationeel kunnen worden binnen de termijn van de voorgenomen activiteit.

Hierbij kan worden aangesloten op hetgeen in het kader van het "Rijks-MER" inzake de inrichting van ber-

gingsdepots voor baggerspecie wordt uitgezocht en op het onderzoek naar de verbetering van reinigings- en scheidingstechnieken voor vervuilde grond en/of slib door de ministeries van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

- 2.8 Geef de bestaande (en eventueel op korte termijn te verwachten) mogelijkheden aan voor het storten van de verontreinigde baggerspecie, stortmateriaal en verontreinigde grond en zuiveringsslibresiduen en de capaciteit daarvan; bezie hierbij ondermeer of het mogelijk is de binnen de regio te bergen hoeveelheid bagger te reduceren door middel van het bergen van relatief minder verontreinigde bagger(deel-)stromen in de Slufter (dat is een grootschalig speciedepot op de Maasvlakte).
- 2.9 Motiveer, rekening houdend met 2.1 tot en met 2.8, de noodzaak tot het bergen van verontreinigde baggerspecie en zellinggrond, en geef aan om welke hoeveelheden (in m³ en kg droge stof) en om welke samenstelling het naar verwachting zal gaan. Geef hierbij aan of ook rekening wordt gehouden met de berging van baggerspecie of verontreinigde grond van elders, danwel van andere materialen.
- 2.10 Motiveer de keuze voor de regio als zoekgebied voor (een) lokatie(s) ten behoeve van een depot voor de berging van baggerspecie, verontreinigde zellinggrond en zuiveringsslibresiduen.
- 2.11 Motiveer de keuze van de te onderzoeken lokaties voor de realisering van een depot voor verontreinigde baggerspecie en zellinggrond en zuiveringsslibresiduen. Geef aan welke criteria zijn gehanteerd, die hebben geleid tot de selectie. Dit geldt zowel voor de in de startnotitie genoemde lokaties als voor eventuele in een later stadium (onder andere in de inspraak) opgevoerde lokaties.
- 2.12 Geef, met betrekking tot het eventueel bij de aanleg van een depot vrijkomende hoeveelheid zand, de relatie weer met het Rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van zandwinning.
- 2.13 Formuleer, op basis van de probleemstelling voor de Hollandsche IJssel en de doelstelling van de voorgenomen activiteit (op grond van de uitwerking in het MER volgens de hiervoor gegeven richtlijnen 2.1 tot en met 2.12), konkrete beoordelingscriteria, waaraan de in het MER uit te werken varianten en alternatieven zullen worden getoetst. Hierbij dient een relatie te worden gelegd met enerzijds de te verwachten milieu-effecten (zie hoofdstuk 6 en 12) en anderzijds de normen en streefwaarden die zijn vastgelegd in het natuur- en milieubeleid en de in dat kader vastgelegde doelstellingen voor het zoekgebied (zie 3.4). Waar mogelijk dient aansluiting gezocht te worden bij andere, vergelijkbare milieu-effectrapporten op dit terrein. Daarnaast kunnen beoordelingscriteria worden

geformuleerd die onder andere betrekking kunnen hebben op de kosten van berging en de noodzakelijk geachte bergingscapaciteit voor de vrijkomende baggerspecie, verontreinigd ophoogmateriaal van de zellingen en zuiveringsslibresiduen.

HOOFDSTUK 3

TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN

Het is uiteraard van belang dat in het MER een relatie wordt gelegd met het overheidsbeleid op andere beleidsvelden. Daarom wordt in de richtlijnen in dit hoofdstuk gevraagd overzicht te geven van al het overheidsbeleid dat op de voorgenomen activiteit van invloed is of dat door de voorgenomen activiteit wordt beïnvloed. Via de beoordelingscriteria als gevraagd in 2.13 dient de relatie expliciet te worden gelegd.

- 3.1 Geef aan ten behoeve van welke besluiten het MER wordt opgesteld en door wie deze besluiten zullen worden genomen. Hierbij dient tevens aangegeven te worden wat de status is van deze besluiten.
- 3.2 Beschrijf de met betrekking tot de genoemde besluiten te volgen procedure(s) en tijdsplanning, alsmede welke inspraakmomenten onderscheiden worden en welke adviesorganen en -instanties formeel, danwel informeel, worden betrokken bij de procedure(s).
- 3.3 Geef aan welke besluiten naast de onder 3.1 genoemde nog genomen moeten worden teneinde het project ten uitvoer te kunnen brengen. Te denken valt aan bijvoorbeeld plannen/vergunningen in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Ontgrondingenwet, Waterstaatswetgeving en dergelijke. Geef aan hoe de diverse besluiten op elkaar worden afgestemd.
- 3.4 Geef de relevante regelgeving, plannen en bestuurlijke uitspraken weer, die invloed uitoefenen op of beperkingen opleggen aan de besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld. De status en betekenis moeten worden beschreven evenals in welk opzicht hierin een randvoorwaarde ligt voor de verdere besluitvorming. Hierbij dient in ieder geval aandacht besteed te worden aan:
 - de relevante wetgeving terzake, zoals de Afvalstoffenwet, Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren, Wet Bodembescherming, Wet op de Ruimtelijke Ordening, Hinderwet, Natuurbeschermingswet, Wet Geluidshinder, Ontgrondingenwet, Wet Chemische Afvalstoffen, Interimwet Bodemsanering;
 - het principebesluit Hollandsche IJssel en het eindrapport met deelrapporten van de Integrale Studie Hollandsche IJssel;
 - relevante nota's van het Rijk, zoals Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) en NMP⁺, Natuurbeleidsplan, Derde Nota Waterhuishouding, Voortgangsrapportage Milieuprogramma 1991-1994, Vierde Nota op de Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX), Saneringsprogramma Waterbodem Rijkswateren 1991-2000, Rijkswaterkwaliteitsplan, Bouwstoffenbesluit, Ontwerp-Stortbesluit, Acceptatie-, keurings- en beoordelingsprotocol voor het toepassen van afdichtingsfolies t.b.v. bodembescherming, Rijn-Aktieprogramma, Noordzee-Aktieplan, Beheersplan Rijkswateren,

- Leidraad Bodembescherming, Struktuurschema natuur- en landschapsbehoud;
- de startnotitie, richtlijnen en voorlopige resultaten van de m.e.r. inzake de inrichting van bergingsdepots voor baggerspecie ("Rijks-MER"), (ontwerp-)startnotitie beleids-m.e.r. C₃-stortplan;
 - provinciale (beleids-)nota's, waaronder het Waterhuishoudingsplan voor Zuid-Holland, Provinciaal Milieubeleidsplan, "Uitwerking baggerbeleid" van Zuid-Holland, Studie Bergingslokaties Afvalstoffen, de notitie "afvalstoffenbeleid m.b.t. de verwerking van verontreinigde grond", Verordening bedrijfsafvalstoffen, Plan voor de verwijdering van zuiveringsslib c.a. 1990-1995, MER-zuiverings-slibplan, Beleidsplan Natuur en Landschap, Bosnota (maart 1991);
 - nota's van anderen, zoals de Landschapsstrukturschets in voorbereiding, "een beeld van het zuid-hollands landschap" deel 2, "Nadere uitwerking rivierengebied" (november 1990), Nota Groene Hart (november 1990), Nota Projektinformatie Randstad-groenstructuur Zuid-Holland (mei 1989), Voortgangsrapportage Randstadgroenstructuur, de nota "een ekologische (infra-) structuur voor de "Kleine Ring" van Zuid-Holland" (mei 1988);
 - streek- en bestemmingsplannen.

DEEL 1

GLOBALE BESCHRIJVING VAN DE MOGELIJKE LOKATIES EN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU TEN BEHOEVE VAN EEN EERSTE SELEKTIE VAN LOKATIES**Toelichting op het eerste deel van de richtlijnen**

Zoals in hoofdstuk 1 is vermeld, zijn de richtlijnen zodanig opgezet dat het onderzoek uiteenvalt in twee fasen. In dit eerste deel worden de richtlijnen gegeven die betrekking hebben op het eerste deel, dat de resultaten van de eerste fase bevat, namelijk het globale onderzoek naar de milieu-effecten van een bergingsdepot op de diverse te onderzoeken lokaties.

Het doel van deze eerste fase is de bepaling van de geschiktheid van lokaties voor de aanleg van een bergingsdepot en een eerste selectie van de te onderzoeken lokaties. Daarom kan in deze fase worden volstaan met een globale beschrijving van de milieu-effecten, die wel voldoende informatie moet bieden om aan het eind van fase 1 een zorgvuldige selectie te maken. De geselecteerde lokaties zullen in de tweede fase van het onderzoek ten behoeve van het MER gedetailleerd worden onderzocht, ten behoeve van een eventuele vergunningsverlening.

Om tot de selectie te komen wordt in hoofdstuk 4 van de richtlijnen gevraagd een aantal standaarddepots te definiëren. Dit zijn beschrijvingen van een fiktieve bergingsdepots, die voldoen aan de eisen die daaraan gesteld kunnen worden ten aanzien van capaciteit en inrichting. Hiermee kan een beeld worden verkregen van de gebiedskenmerken, die bepalen of een lokatie geschikt is voor de realisering van een (standaard-) bergingsdepot of niet. Bij de beschrijving dient te worden uitgegaan dat al het materiaal zal worden geborgen ('worst-case'). Indien op basis van het MER of op de uitkomsten van een ander onderzoek wordt besloten om slechts een deel van het materiaal te bergen, dan moet het MER toch voldoende informatie leveren om daarop de keuze voor een kleiner depot te baseren. Daartoe wordt in richtlijn 7.3.2 gevraagd in beschouwende zin aan te geven wat de invloed van een dergelijk besluit zou zijn op de geschiktheid van de onderzochte lokaties ten opzichte van andere lokaties.

In hoofdstuk 5 wordt vervolgens gevraagd de bestaande situatie op de lokaties te beschrijven, inclusief de autonome ontwikkeling. Deze beschrijving is het referentiekader voor de te beschrijven globale milieu-effecten. Daarnaast is de beschrijving van belang om aan te kunnen geven hoe de standaarddepots passen in de lokale situatie. Zodoende kan een veelheid van combinaties van lokatie en standaarddepot worden samengesteld, waarvan de milieu-effecten moeten worden beschreven volgens de richtlijnen in hoofdstuk 6.

Tot slot wordt in de richtlijnen van hoofdstuk 7 gevraagd een vergelijking te maken tussen de milieu-effecten van de verschillende mogelijke combinaties van

lokatie en standaarddepot. Op basis hiervan dient een selectie te worden gemaakt van de combinaties die in de tweede fase nader onderzocht zullen worden.

Aan het einde van de eerste fase dient een selectie plaats te vinden van de in fase twee nader te onderzoeken lokaties. Bekrachtiging van de selectie met een bestuurlijk (tussen-)besluit is nodig omdat bij de selectie ook andere dan milieu-hygiënische of inrichtingstechnische overwegingen een rol spelen, zoals algemeen planologische effecten, bestuurlijke haalbaarheid en dergelijke.

Opgemerkt wordt dat het hier een voorlopig tussenbesluit betreft, gebaseerd op globaal onderzoek in het eerste deel van het MER en op nog nader te bepalen vorm van overleg en inspraak. Dat houdt in dat bij de uiteindelijke selectie, aan het eind van de tweede fase van het onderzoek ten behoeve van het MER, het tussenbesluit op basis van de informatie uit deze tweede fase van het onderzoek ter discussie kan staan.

Zoals al genoemd, is dit eerste deel van de richtlijnen gericht op de bepaling van de geschiktheid van lokaties voor de eventuele aanleg van een bergingsdepot. De combinatie van locatie en standaarddepot die op milieu-aspekten het meest gunstig scoort, kan worden beschouwd als het meest-milieuvriendelijk alternatief. Dit kunnen ook meerdere combinaties zijn.

Een alternatief in de zin van het niet uitvoeren van het principebesluit tot sanering van de Hollandse IJssel hoeft niet te worden uitgewerkt. Immers vormt niet het principebesluit maar het realiseren van het bergingsdepot de voorgenomen activiteit. Wel zal in het kader van de uitwerking van de probleemstelling en de motivering van de voorgenomen activiteit (zie hoofdstuk 2 van de richtlijnen) in het MER aandacht moeten worden besteed aan de mogelijke ontwikkelingsrichtingen van de regio ingeval het principebesluit niet wordt uitgevoerd. Het nul-alternatief, toegepast op het niet uitvoeren van de voorgenomen activiteit op de in aanmerking komende lokaties, moet wel in het MER worden uitgewerkt. Deze situatie dient als referentiekader voor de beoordeling en de vergelijking van de milieu-effecten die een bergingsdepot op de verschillende lokaties kan hebben.

De richtlijnen in dit hoofdstuk zijn bedoeld om een concreet beeld te krijgen van de voorgenomen activiteit en de voorwaarden die dat stelt aan de lokatie en zijn omgeving. Daartoe wordt in richtlijn 4.1 en 4.2 gevraagd een aantal standaarddepots te definiëren. Onder een standaarddepot wordt verstaan een eenduidige fiktieve voorstelling van een bergingsdepot dat voldoet aan de volgens 2.13 geformuleerde criteria. Op basis van de beschrijving van de standaarddepots kunnen voorwaarden worden opgesteld, waaraan een lokatie moet voldoen, wil het voor berging van baggerspecie/zellinggrond/zuiveringsslibresiduen in aanmerking komen.

4.1

Geef een beschrijving van een standaard bergingsdepot, zoals de initiatiefnemer die voor ogen staat. De beschrijving dient in ieder geval de volgende standaard bergingsdepots te bevatten:

- een depot op het maaiveld, waarin de baggerspecie, zellinggrond en de zuiveringsslibresiduen gemengd of gescheiden worden geborgen met een capaciteit van maximaal 5,0 miljoen m³;
- een depot waarbij de baggerspecie in een te graven put onder het wateroppervlak wordt geborgen met een capaciteit van maximaal 3,3 miljoen m³; de zellinggrond en de zuiveringsslibresiduen worden in een depot op maaiveld geborgen met een capaciteit van maximaal 1,7 miljoen m³;
- idem, maar de baggerspecie wordt in de put tot boven het wateroppervlak geborgen.

Motiveer de keuze voor de standaarddepots die worden beschreven. Indien de keuze om het materiaal al dan niet in kompartimenten op te slaan, van grote invloed is op de te verwachten milieu-effecten, dienen daarvoor aparte standaarddepots te worden geformuleerd. Indien uit een voorselectie blijkt dat realisering van één van de standaardbergingsdepots niet realiseerbaar is, dient dit gemotiveerd te worden aangegeven. Het betreffende depot behoeft alsdan niet bij de verdere uitwerking van het MER te worden betrokken.

4.2

In de beschrijving moet aandacht worden besteed aan de voorzieningen die worden getroffen om emissies van verontreinigende stoffen tegen te gaan, de benodigde oppervlakte/stortdiepte in relatie tot de capaciteit en kompartimentering en de gebruiksmogelijkheden na afloop van de bergingsactiviteiten. Onderbouw de beschrijving en leg daarbij een relatie met de beoordelingscriteria die worden opgesteld volgens 2.13. Ook dienen scheiding schoon/vuilwaterstromen en minimalisering/zuivering van de vuilwaterstromen bij de uitgangspunten voor de beschrijving van de standaard bergingsdepots betrokken te worden.

4.3

Geef een beeld van de gebiedskenmerken, die bepalen of een lokatie geschikt is voor de realisering van een bergingsdepot. Dit moet worden gedaan voor alle

standaarddepots die worden beschreven volgens richtlijn 4.1. Hierbij kan worden gedacht aan bodemkundige en (geo-)hydrologische kenmerken, de afstand tot woongebieden en bereikbaarheid.

4.4

Geef een globale beschrijving van de gevolgen die de aanleg en het gebruik van een standaarddepot (zie 4.1) heeft voor het milieu, uitgaande van de samenstelling van het te bergen materiaal (zie 2.3). Het betreft hier de lokatie-onafhankelijke effecten.

Besteed hierbij aandacht aan de volgende aspecten:

- bodem, grond- en oppervlaktewater;
- luchtverontreiniging, geur- en geluidhinder;
- volksgezondheid en veiligheid;
- flora, fauna en ecosystemen;
- landschap;
- grondgebruik (landbouw, glastuinbouw, recreatie en dergelijke).

Voorts dienen, voor zover relevant, de richtlijnen uit hoofdstuk 10 in acht te worden genomen.

4.5

Geef een lokatieonafhankelijke beschrijving van de eindbestemmingen die denkbaar zijn bij realisering van een van de bergingsdepots.

De richtlijnen in dit hoofdstuk hebben betrekking op de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu binnen het studiegebied en de lokaties. Tevens wordt gevraagd een beeld te schetsen van de ontwikkeling van de in aanmerking komende lokaties, indien daar geen bergingsdepot wordt gerealiseerd.

De beschrijving van het studiegebied dient enerzijds als referentiekader voor de waardering van de milieueffekten, die op basis van hoofdstuk 6 van de richtlijnen in het MER moeten worden beschreven. Anderzijds kan met behulp van de beschrijving van de lokaties en de standaarddepots een schets worden gemaakt van de situering van het bergingsdepot binnen de lokatie. Ook dit is noodzakelijk voor een zorgvuldige beschrijving van de milieueffekten in hoofdstuk 6.

5.1 De ligging van het studiegebied en de lokaties

5.1.1 Geef de geografische ligging van de regio aan (onder andere met behulp van kaarten) waarbinnen is gezocht naar lokaties voor een bergingsdepot. Geef daarin ook aan de lokaties die in het kader van deze m.e.r. worden onderzocht.

5.1.2 Geef aan (onder andere met behulp van kaarten) welk studiegebied wordt betrokken in de beschrijving. Als studiegebied wordt beschouwd het gebied dat is gedefinieerd in 5.1.1 én de gebieden die daarmee ekologisch, hydrologisch of ruimtelijk in relatie staan, voor zover het de voorgenomen activiteit betreft.

5.2 Bestaande toestand

5.2.1 Beschrijf de historische ontwikkeling en de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied voor zover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit.

5.2.2 In de beschrijving als bedoeld in 5.2.1, moet aandacht worden besteed aan de aspecten die zijn genoemd in hoofdstuk 9 van de richtlijnen.

5.2.3 De in 5.2.1 en 5.2.2 gevraagde beschrijving dient, wat betreft de mate van detail, te worden afgestemd op het doel van deze beschrijving, namelijk de bepaling van de geschiktheid van lokaties voor de aanleg van een bergingsdepot en een eerste selectie van de te onderzoeken lokaties.

5.2.4 Beschrijf de te verwachten ontwikkeling van het milieu voor de te onderzoeken lokaties ten aanzien van de in 5.2.2 genoemde aspecten, indien daar geen bergingsdepot wordt gerealiseerd (nul-situatie). Daarbij dient de nationale, provinciale en lokale visie op het gebied te worden betrokken (zie ook 3.4). Deze beschrijving dient als referentiekader voor de waar-

dering van de milieu-effecten van de voorgenomen activiteit (hoofdstuk 7).

- 5.2.5 Betrek bij de beschrijving van de autonome ontwikkeling de mogelijke (najijsings-)effecten van de nog lopende of inmiddels voltooide activiteiten, alsmede van activiteiten waarvan redelijkerwijs is te voorzien dat ze ter zijner tijd zullen worden uitgevoerd. Geef ook de onzekerheden bij de beschrijving aan.

5.3 Situering van het bergingsdepot binnen de lokaties

- 5.3.1 Geef per lokatie aan in hoeverre de lokatie voldoet aan de kenmerken die zijn opgesteld naar aanleiding van richtlijn 4.3. Indien een lokatie op basis van de vereiste kenmerken als technisch onhaalbaar moet worden aangemerkt voor de realisering van één van de standaarddepots, dient dit op zorgvuldige wijze te worden gemotiveerd. De betreffende combinatie van lokatie met standaarddepot hoeft dan niet op milieu-effecten onderzocht te worden.

- 5.3.2 Geef aan de hand van de beschrijvingen van de lokaties (zie 5.2.1 t/m 5.2.5) en de standaarddepots (zie 4.1 en 4.2) een situatieschets van het bergingsdepot binnen de lokatie, met behulp van kaarten. Dit dient te geschieden voor elke combinatie van lokatie met standaarddepot, met uitzondering van de combinaties die op basis van 5.3.1 afvallen. Om te komen tot een logische situering kan worden aangesloten op het gevraagde in 5.3.1.
Indien een standaarddepot op wezenlijk verschillende wijzen binnen een lokatie kan worden gesitueerd, dienen deze alle te worden beschreven.

HOOFDSTUK 6

MILIEU-EFFEKTEN VAN EEN BERGINGSDEPOT OP DE MOGELIJKE
LOKATIES

In dit hoofdstuk worden de richtlijnen gegeven op grond waarvan de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit moeten worden beschreven. Omdat in de eerste fase de lokaties alleen worden getoetst op geschiktheid als bergingslokatie, kan met een globale beschrijving worden volstaan. Pas in de tweede fase dient een meer gedetailleerd beeld van de milieu-gevolgen te worden gegeven.

- 6.1 Beschrijf globaal de gevolgen voor het milieu van de realisering van een bergingsdepot op de lokaties voor alle mogelijke combinaties van lokatie met standaarddepot, zoals die dienen te worden geschetst volgens richtlijn 5.3.2. Het betreft hier zowel lokatie-afhankelijke als lokatie-onafhankelijke (zie richtlijn 4.4) milieu-effecten. Besteed met betrekking tot de lokatie-onafhankelijke effecten in de beschrijving aandacht aan de mate waarin deze effecten, als gevraagd in 4.4, zich naar verwachting zullen manifesteren in het konkrete geval van de onderzochte lokaties. Voor wat betreft de aspecten die aandacht vragen, geldt hetgeen is gevraagd onder richtlijn 4.4.
- 6.2 Schenk bij de beschrijving volgens 6.1 tevens aandacht aan:
- de mogelijkheden van inrichting en gebruik na afloop van de bergingsactiviteiten, rekening houdend met bestaand ruimtelijk gebruik van de omgeving;
 - de milieu-effecten van de verschillende mogelijke wijzen van transport naar het eventuele depot.
- 6.3 Ook de in 6.1 gevraagde beschrijving van de milieu-effecten dient wat betreft de mate van detail te worden afgestemd op het doel van deze beschrijving, namelijk de bepaling van de geschiktheid van lokaties voor de aanleg van een bergingsdepot en een eerste selectie van de te onderzoeken lokaties.
- 6.4 Geef aan in hoeverre de milieu-effecten, die worden beschreven aan de hand van 6.1, kunnen worden onderhouden door voorzieningen en/of maatregelen te treffen, welke niet in de beschreven standaarddepots zijn opgenomen.

De richtlijnen uit voorgaande hoofdstukken zijn bedoeld om alle noodzakelijke informatie te verkrijgen voor een zorgvuldige selectie van lokaties die in de tweede fase nader worden onderzocht. De richtlijnen voor de selectie worden in dit hoofdstuk gegeven. Bij de selectie dient alle verkregen informatie te worden betrokken. Daartoe zullen eerst de milieu-effecten van de verschillende combinaties van lokatie met standaarddepot met elkaar worden vergeleken. Vervolgens moet worden bepaald welke combinaties geschikt zijn voor realisering. Pas daarna kan een selectie worden gemaakt.

7.1 Vergelijking van de lokaties

- 7.1.1 De milieu-effecten van de verschillende mogelijke combinaties van lokatie met standaarddepot (5.3.2), die zijn beschreven volgens richtlijn 6.1, dienen te worden vergeleken met de ontwikkeling van de bestaande toestand en autonome ontwikkeling van het milieu zonder uitvoering van de activiteit (zie 5.2). De vergelijking zal, naast kwalitatief, zoveel mogelijk kwantitatief moeten worden onderbouwd.
- 7.1.2 Aangegeven dient te worden welke gangbare milieukwaliteitseisen, streefwaarden en doelstellingen van het milieubeleid daarbij beschouwd zijn (zie ook hoofdstuk 3).
- 7.1.3 Aangegeven dient te worden in welke mate ieder van de alternatieven naar verwachting kan bijdragen aan de realisering van de doelstellingen. De doelen zullen daarom zoveel mogelijk gekwantificeerd moeten worden.
- 7.1.4 De kosten en baten van de verschillende beschouwde alternatieven, waaronder nadere milieubeschermdende maatregelen, dienen globaal te worden beschreven.

7.2 Geschiktheid van de lokaties

- 7.2.1 Bepaal op basis van de vergelijking van de milieu-effecten volgens de richtlijnen in 7.1, welke combinatie van lokatie met standaarddepot geschikt worden geacht. Dit dient te gebeuren door de resultaten van de eerste fase te leggen naast de beoordelingscriteria uit 2.13. Een en ander dient zorgvuldig te worden gemotiveerd.

7.3 Selectie van de lokaties

- 7.3.1 Geef op basis van een onderlinge vergelijking van de beschreven milieu-effecten een rangvolgorde van de volgens richtlijn 7.2 geschikt geachte combinaties. Deze rangvolgorde is afhankelijk van het gewicht dat aan de verschillende aspecten wordt gehecht. In het

MER dienen daarom meerdere rangvolgorden te worden worden opgesteld, waarbij de gewichten, die aan de verschillende aspecten worden toegekend, varieert (bijvoorbeeld in de vorm van multi-kriteria analyse). Geef bij ieder van de rangvolgorden aan, welke criteria zijn gehanteerd om tot de volgorde te komen. Indien de vergelijking mede wordt gebaseerd op andere overwegingen dan milieu-effecten, dienen deze expliciet te worden vermeld met het gewicht die aan deze overwegingen wordt toegekend. Geef aan hoe significant de verschillen zijn.

- 7.3.2 In het MER dient in beschouwende zin te worden nagegaan of de rangvolgorde volgens 7.3.1 zal wijzigen, indien niet al het materiaal wordt geborgen; dat wil zeggen één van de drie stromen (bagger, zellinggrond, slibresiduen) wordt niet geborgen óf de hoeveelheid van één of meerdere stromen wordt minder. Hierbij dienen ook mogelijke combinaties van lokatie met standaarddepot te worden betrokken die op basis van 5.3.1 of 7.2 zijn afgevallen.

- 7.3.3 Maak een selectie van combinaties van lokatie en standaarddepot, die in fase 2 van het MER nader onderzocht zullen worden. Geef ook hierbij aan welke overwegingen een rol hebben gespeeld, zowel milieuhygiënische en ekologisch-landschappelijke als algemeen-planologische, bestuurlijke en financiële overwegingen.

De selectie dient zodanig afgewogen en duidelijk te worden gepresenteerd, dat op basis daarvan een bestuurlijk tussenbesluit kan worden genomen.

In de selectie dient in principe te zijn opgenomen:

- de combinatie van lokatie en standaarddepot die vanwege de te verwachten milieu-effecten het meest gunstig scoort;
- één lokatie waarbij de baggerspecie onder water wordt geborgen en één lokatie waarbij al het materiaal op maaiveld wordt geborgen.

Toelichting op het tweede deel van de richtlijnen

In het eerste deel zijn lokaties onderzocht op hun geschiktheid voor de realisering van een bergingsdepot voor baggerspecie, zellinggrond en zuiverings-slibresiduen. Uit deze lokaties is een selectie gemaakt, waarvan in de tweede fase van het onderzoek gedetailleerd wordt bekeken wat de milieu-gevolgen zijn van de uitvoering van de voorgenomen activiteit.

Aangezien de lokaties in de eerste fase zijn gekombineerd met een gedefinieerd standaarddepot, is bij iedere geselecteerde lokatie ook bekend voor welke wijze(n) van berging het detail-onderzoek in de tweede fase zal worden uitgevoerd. Dit is het uitgangspunt voor de tweede fase.

Het tweede deel van de richtlijnen begint in hoofdstuk 8 met de formulering van alternatieven van de voorgenomen activiteit, die in de tweede fase dienen te worden onderzocht. Daartoe wordt de voorgenomen activiteit opgedeeld in zeven onderdelen, waarvoor varianten worden opgesteld. Daarna moeten met de varianten alternatieven worden gevormd. Elk alternatief is opgebouwd uit een lokatie en geklusterde/gecombineerde varianten voor ieder van de onderdelen. Op die wijze is een groot aantal alternatieven samen te stellen, waaronder een meest milieuvriendelijk alternatief en een nul-alternatief.

In hoofdstuk 9 worden de richtlijnen gegeven betreffende de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Evenals in hoofdstuk 5 dient de beschrijving als referentiekader voor de waardering van de milieueffekten. De beschrijving dient echter zo gedetailleerd te zijn, dat op basis daarvan tot eventuele vergunningverlening kan worden overgegaan. Dit geldt ook voor de beschrijving van de milieu-effekten waarvan in hoofdstuk 10 de richtlijnen worden gegeven.

Daarna dienen de milieugevolgen van de alternatieven onderling te worden beoordeeld en vergeleken volgens de richtlijnen in hoofdstuk 11. Bij de vergelijking moet een relatie worden gelegd met de selectie aan het einde van fase 1. Mocht blijken dat de geselecteerde lokaties op basis van een meer gedetailleerde beschrijving van de milieu-effekten aanzienlijk lager scoren dan op grond van het globale onderzoek werd ingeschat, dan kan worden overwogen om de selectie aan het eind van fase 1 te herzien. Dit zou kunnen betekenen dat andere lokaties aan een gedetailleerd onderzoek worden onderworpen.

Tot slot worden in hoofdstuk 12 en 13 de richtlijnen gegeven voor respectievelijk de beschrijving van de leemten in kennis en informatie, de (aanzet tot de) evaluatie en de vorm en presentatie van het MER.

HOOFDSTUK 8

ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

Uit de selectie aan het eind van fase 1 zullen een aantal lokaties naar voren komen, die in de tweede fase van het onderzoek nader bekeken moeten worden. Bovendien is voor iedere lokatie ook bekend welke wijze(n) van berging (baggerspecie onder water of op maaiveld) in de tweede fase onderzocht gaat/gaan worden. Daarbij blijven echter nog vele mogelijkheden denkbaar met betrekking tot het de inrichting, de exploitatie en het beheer tijdens en na afloop van de bergingsactiviteiten. Om uit al deze mogelijkheden een zorgvuldige keuze te maken, moeten de milieueffekten hiervan bekend zijn. Daartoe zullen in het MER al de alternatieven moeten worden onderzocht. Bij de formulering van de alternatieven wordt de voorgenomen activiteit beschouwd als bestaande uit een aantal onderdelen, te weten:

- afmetingen van het depot;
- indeling van het depot;
- isolatie van het depot;
- waterhuishouding in en om het depot;
- aanvoer en wijze van storten;
- acceptatie, exploitatie, beheer en nazorg;
- inrichtings- en gebruiksmogelijkheden na sluiting en afwerking van het depot;

De initiatiefnemer zal worden gevraagd om voor al deze onderdelen varianten te ontwikkelen (zie richtlijnen 8.1). Vervolgens dienen door middel van clustering van de varianten voor onderdelen, met inachtneming van de lokatiespecifieke aspecten (zie hoofdstuk 5 van de richtlijnen), alternatieven te worden opgebouwd (zie richtlijnen 8.2). Daarnaast moet ook een meest-milieuvriendelijk alternatief en een nul-alternatief worden beschreven. In hoofdstuk 10 van de richtlijnen zal worden gevraagd de milieueffekten van alle alternatieven te beschouwen.

8.1 Varianten voor onderdelen van de voorgenomen activiteit

8.1.1 Varianten voor de afmetingen van het depot

8.1.1.1 Beschrijf ieder van de nader geselecteerde lokaties en inrichtingsvarianten. Hierbij dient gebruik te worden gemaakt van kaarten, waarop de exacte ligging en afmetingen van het depot, mede in het licht van de voorspelde benodigde capaciteit zoals gevraagd in 2.8 en 2.9. zijn aangegeven.

8.1.1.2 Besteed bij de beschrijving als gevraagd in 8.1.1.1 in ieder geval aandacht aan:

- de optimale storthoogte vanuit landschappelijk oogpunt en/of vanuit de toekomstige bestemming;
- de eventuele eisen die een grotere storthoogte stelt aan de isolatievoorzieningen met het oog op de grondmechanische stabiliteit;

- de maximaal toelaatbare helling, in verband met de erosiegevoeligheid van het gestorte materiaal;
- de relatie met aanwezige waterstromingspatronen (grondwaterstromen, grondwaterpotentialen, watervoerende lagen, slecht doorlatende lagen) en het gebruik van het grondwater;
- de benodigde werkzaamheden voor de aanleg en in het bijzonder de eventuele ontgrondingen en de aan-/afvoer en opslag van benodigde materialen;
- de fasering in de aanleg van het depot en de wijze waarop de fasering in de tijd is gedacht; geef ook aan in hoeverre sprake zal zijn van verschillen in fysisch-chemische samenstelling van het te storten materiaal tussen de verschillende fasen.

8.1.1.3 Ontwikkel varianten ten aanzien van de afmetingen van het depot en betrek daarbij, indien relevant, de in 8.1.1.2 genoemde aspecten. Beschouw in ieder geval verschillende varianten met betrekking tot:

- de diepte/hoogte in relatie tot de oppervlakte;
- storthoogten (bij berging van de baggerspecie in een (te graven) put is met name van belang of de put tot op maaiveldhoogte wordt opgevuld, danwel dat er oppervlaktewater resteert);
- de afmetingen van het depot indien niet al het materiaal (bagger, zellinggrond en slibresiduen) zal worden geborgen.

8.1.2 Varianten voor de indeling van het depot

8.1.2.1 Geef aan, aan de hand van een analyse (met name gericht op het milieu-hygiënisch rendement) of, en in hoeverre, de noodzaak bestaat voor kompartimentering van het bergingsdepot. Zo ja, dan dient te worden beschreven voor welke deelstromen van het te bergen materiaal kompartimenten worden onderscheiden en welke capaciteit deze hebben.

8.1.2.2 Besteed bij het gevraagde in 8.1.2.1 in ieder geval aandacht aan:

- de fasering in de aanleg van het depot (zie ook 8.1.1);
- de mogelijkheid van terugwinning van het gestorte materiaal in verband met eventuele toekomstige verwerkingsmogelijkheden;
- de mate waarin het aangevoerde materiaal naar aard en samenstelling (in de nabije toekomst) kan worden gescheiden (zie ook 2.7);
- de problemen die kunnen ontstaan bij gemengd storten doordat de stoffen onderling reageren;
- het konsolidatiegedrag van de verschillende materialen;
- de noodzakelijke voorzieningen indien al dan niet tot kompartimentering wordt overgegaan.

8.1.2.3 Ontwikkel varianten ten aanzien van de indeling van het depot en betrek daarbij, indien relevant, de in 8.1.2.2 genoemde aspecten. Beschouw in ieder geval verschillende varianten met betrekking tot:

- de kompartimenten die kunnen worden onderscheiden.

- 8.1.3 Varianten voor de isolatie van het depot
- 8.1.3.1 Beschrijf, met de "IBC-criteria" en de huidige kennis dienaangaande als uitgangspunt, de mogelijkheden het depot vanaf de vulfase te isoleren teneinde het uit-treden van verontreinigingen vanuit het depot naar de omgeving blijvend te voorkomen c.q. minimaliseren. Ga ten aanzien van de berging van baggerspecie in beginsel uit van het toetsingskader ten behoeve van tijdelijke en definitieve berging van baggerspecie en andere stoffen op of in de bodem, zoals dat op 27 november 1989 door de Minister van VROM om advies aan de Technische Commissie Bodembescherming is gezonden (zie richtlijnen "Rijks-MER").
- 8.1.3.2 Geef een gedetailleerde beschrijving van de voorzieningen die worden aangebracht ter isolatie van het depot. Het betreft de isolatie aan de onder-, boven- en zijkanten van het depot. De konstruktie van de isolatie dient te worden onderbouwd met tekeningen en berekeningen van eventuele verstoring van het zettingsevenwicht van de ondergrond en grondmechanische kenmerken van de taluds. Tevens dient de doorlatendheid van de voorziening en de duurzaamheid daarvan in relatie tot de mate waarin de verontreinigingen uit-treden (flux en concentratie) te worden gekwantificeerd.
- 8.1.3.3 Bij de beschrijving als gevraagd in 8.1.3.2, dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan:
- het tijdstip en de wijze waarop de afdekvoorziening geheel of gedeeltelijk wordt aangebracht;
 - de aard, omvang (dikte) en samenstelling van de toe te passen materialen;
 - de vereiste kwaliteit van de afdeklaag ten behoeve van landschappelijke inrichting en de vestiging van vegetatie en eventuele (avi-)fauna;
 - de doorlatendheid van de afdichtingsvoorziening en de duurzaamheid daarvan in relatie tot de kwaliteit en kwantiteit van de percolaatstroom;
 - de invloed van nazettingen en/of konsolidatie en gasvorming op de voorziening;
 - het risico van falen van de isolatie in de tijd gezien, mede in relatie tot eventuele zettingsverschillen van de ondergrond;
 - de maatregelen die nodig zijn om deze kans te minimaliseren, en de noodzakelijke mogelijkheden voor herstel;
 - de aard van de isolatie in relatie tot de vuilwaterstromen (kwaliteit en kwantiteit).
- 8.1.3.4 Geef aan welke verontreinigingen in welke hoeveelheden zich naar verwachting tot buiten het depot zullen verspreiden tijdens de stortperiode, waarin geen bovenafdichting aanwezig is (zie ook 8.1.5).
- 8.1.3.5 Bij een gefaseerde aanleg van het depot dienen de eventueel benodigde tijdelijke voorzieningen ten behoeve van isolatie aan de zijkant in iedere fase te worden beschreven.

- 8.1.3.6 Ontwikkel varianten ten aanzien van de isolatie aan de onder-, boven- en zijanten van het depot en betrek daarbij, indien relevant, de in 8.1.3.3 tot en met 8.1.3.5 genoemde aspecten. Beschouw in ieder geval de volgende varianten:
- afdichting met behulp van een folie;
 - afdichting met behulp van een (al dan niet van nature aanwezige) kleilaag;
 - afdichting met behulp van zand-bentoniet;
 - afdichting met schone baggerspecie;
 - afdichting, bestaand uit een vertikaal scherm;
 - hydrologische isolatie;
 - combinatie van zand-bentoniet en folie.
- 8.1.4 Varianten voor de waterhuishouding in en om het depot
- 8.1.4.1 Geef aan welke voorzieningen zullen worden getroffen om het spui- en afvalwater vanuit de verschillende delen van het depot op te vangen, te retourneren en/of op andere wijze te behandelen.
- 8.1.4.2 Besteed bij het gevraagde in 8.1.4.1 in ieder geval aandacht aan:
- de wijze waarop de hoeveelheid retourwater tot een minimum kan worden beperkt bijvoorbeeld door vergaande recirculatie van retourwater; geef daarbij ook aan hoe inhoud wordt gegeven aan een dergelijke vergaande recirculatie van consolidatiewater;
 - de technische mogelijkheden consolidatiewater via geforceerde ontwatering van het depot selectief te verwijderen (zie ook 2.7);
 - de mogelijkheden om de baggerspecie in een vergaand ontwaterde toestand in een depot te brengen;
 - de mogelijkheden om (de baggersspecie) zodanig te bergen, dat het grondwater in het gebied geo-hydrologisch in evenwicht komt, zodat de verspreiding van de verontreiniging wordt geminimaliseerd;
 - de mogelijkheden van (chemische) immobilisatie (zie ook 2.7) en de mate waarin verontreinigende stoffen kunnen worden geïmmobiliseerd; geef daarbij ook aan wat daarvan de gevolgen zijn op de samenstelling van het afvalwater;
 - de wijze waarop de hoeveelheid percolatiewater tot een minimum kan worden beperkt;
 - de afvalstromen afkomstig van tijdelijke en permanente voorzieningen op de lokatie.
- 8.1.4.3 Geef de samenstelling en de kwantiteit aan van het water dat na behandeling (zie 8.1.4.3) op het oppervlaktewater, danwel op het riool zal worden geloosd, waarbij onderscheid wordt gemaakt naar het materiaal (baggerspecie, zellinggrond of zuiveringsslibresiduen) waaruit het water afkomstig is; richt de aandacht op de volgende punten:
- geef aan welke afvalwaterstromen zijn te onderscheiden, geef aan om welke waterhoeveelheden het gaat (m^3/jaar en m^3/dag , minimaal en maximaal) en wat de samenstelling is van de onderscheiden waterstromen (zie analyses 2.3);

- geef aan op welke wijze een scheiding wordt aangebracht tussen de schoon- en de vuilwaterstromen, en op welke criteria de keuze plaats vindt;
- geef op basis van een waterbalans aan welke hoeveelheden water worden geloosd en waar deze worden geloosd (polderwater versus Hollandsche IJssel);
- geef voor beide gevallen aan wat de samenstelling van het te lozen / uit te treden water is ten aanzien van de onder 2.3 aangegeven parameters inclusief zwevende stof en onoplosbare bestanddelen.
- mogelijkheden voor afvoer naar de RWZI Kortenoord.

8.1.4.4

Geef aan welke zuiveringstechnische maatregelen in de vorm van bezinking, biologisch oxidatieve zuivering, fysisch-chemische zuivering en dergelijke worden getroffen om het gehalte aan de volgende verbindingen te verminderen:

- stikstof verbindingen met name ten aanzien van ammonium en Kjeldahl-N;
- fosfaatverbindingen;
- zwevend stof en de daaraan gebonden verbindingen;
- de eventuele opgeloste verontreinigingen;
- de biologisch afbreekbare verbindingen.

Geef de dimensioneringsgrondslagen van de zuiveringsinstallatie en van de verschillende processtappen. Geef daarbij aan of er sprake is van zuivering dan wel van een voorzuivering.

8.1.4.5

Ontwikkel varianten ten aanzien van de waterhuishouding in en om het depot en betrek daarbij, indien relevant, de in 8.1.4.2 tot en met 8.1.4.4 genoemde aspecten. Beschouw in ieder geval verschillende varianten met betrekking tot:

- de technieken om de baggerspecie voor berging op maaiveld zo te ontwateren, dat een zo groot mogelijke dichtheid baggerspecie ontstaat en minimale hoeveelheid water;
- voorzieningen om te voorkomen dat (schoon) regen- of kwelwater in het depot infiltreert;
- de mate van zuivering van afvalwater voor lozing.

8.1.5

Varianten voor de aanvoer en wijze van storten

8.1.5.1

Beschrijf de voorgenomen wijze(n) waarop de baggerspecie, zellinggrond en zuiveringsslibresiduen zal worden aangevoerd en in depot zal worden gebracht.

8.1.5.2

Besteed bij de beschrijving van 8.1.5.1 in ieder geval aandacht aan:

- de verspreiding van verontreinigende stoffen bij het vervoer naar het depot en het in depot brengen van het materiaal; geef daarbij aan om welke stoffen en hoeveelheden het gaat en de maatregelen die kunnen worden genomen om dit te voorkomen;
- de aanpassingen van de huidige infrastructuur (met situatietekening) en de termijn waarop deze aanpassingen zouden moeten worden gerealiseerd;
- de intensiteit van de verkeersbewegingen per dagdeel (overdag, in de avond/nacht);

- erosie van het depot tijdens de exploitatie;
- de noodzaak en zo ja, de mate van verdunning, bij transport van het materiaal via een persleiding, om het materiaal verpompbaar te maken;
- de mogelijkheden van laagsgewijs bergen om het uittreden van verontreinigingen te minimaliseren.

8.1.5.3 Ontwikkel varianten ten aanzien van de aanvoer en wijze van storten en betrek daarbij, indien relevant, de onder 8.1.5.2 genoemde aspecten. Beschouw in ieder geval verschillende varianten met betrekking tot:

- de wijze van aanvoer (over water, via persleiding, over de weg, per as of een combinatie daarvan);
- de aanvoerroute;
- maatregelen om verspreiding van verontreiniging bij de aanvoer en het in depot brengen te voorkomen.

8.1.6 Varianten voor acceptatie, exploitatie, beheer en nazorg

8.1.6.1 Beschrijf de acceptatie-procedure voor de ontvangst van de zellinggrond, de baggerspecie en de zuiveringsslibresiduen in de depots.

Op welke wijze wordt verzekerd dat het te storten materiaal wat betreft afkomst, samenstelling en kwaliteit past in de in volgens 2.2 en 2.3 gegeven beschrijvingen, en wie in deze verantwoordelijk is.

Hierbij moet tenminste het volgende worden beschreven en gemotiveerd:

- a. de plaats en het moment waarop wordt bepaald of het aangeboden materiaal mag worden geaccepteerd en het optreden ingeval reinigbaar/buikbaar materiaal wordt aangeboden;
- b. de wijze van melden en de wijze van voormelding aan de bevoegde instanties;
- c. de hierbij te overleggen gegevens;
- d. de wijze en frequentie van controle;
- e. de wijze van registratie;
- f. de mogelijkheid van sturing naar kwaliteit, gerelateerd aan de herkomst.

8.1.6.2 Beschrijf welke maatregelen in en rond de stortplaats worden getroffen ter voorkoming of beperking van:

- a. geluidshinder;
- b. geurhinder;
- c. hinder van het verkeer;
- d. luchtverontreiniging (methaan, ammoniak, waterstofsulfide en andere gevaarlijke stoffen);
- e. illegale stortingen;
- f. nadelige effecten op landbouw en glastuinbouw.

8.1.6.3 Geef aan in welke maatregelen is voorzien in geval van konstatering van disfunctioneren van voorzieningen tijdens de exploitatie op grond van 8.1.6.1.

8.1.6.4 Beschrijf de beheersorganisatie voor de deponie (indien relevant per lokatie) en de verantwoordelijkheid daarvoor. Geef daarbij aan hoe deze organisatorische en financiële garanties biedt voor de nazorg op korte en op lange termijn (in principe oneindige

periode), zodat de noodzakelijke beheers- en nazorgmaatregelen, inclusief passende maatregelen ingeval van kalamiteiten kunnen worden getroffen. Geef aan welke voorzieningen worden aangelegd ten behoeve van de monitoring en het tijdstip waarop met de metingen wordt begonnen. Schenk daarbij ook aandacht aan de frequentie van en controle op de metingen en de maatregelen die getroffen worden indien de resultaten daartoe aanleiding geven.

Geef een beschrijving van de beschouwde kalamiteiten en van de daarvoor mogelijkwerwijs getroffen belangen/objekten. Geef tevens aan waaruit de noodzakelijke maatregelen bestaan.

Beschrijf hoe wordt gewaarborgd dat, ingeval van eigendomsoverdracht van het gehele terrein of gedeelten daarvan, het gewenste beheer wordt voortgezet en de voor nazorg te stellen voorwaarden blijven gehandhaafd (organisatorisch, technisch en financieel).

- 8.1.6.5 Geef aan waardoor de nazorgkosten van de stortlokatie worden veroorzaakt (bijvoorbeeld zuiveringskosten, verontreinigingsheffing, vervangingskosten voorzieningen, reparatiekosten voorzieningen).
- 8.1.6.6 Ontwikkel varianten voor de wijze van beheer, inclusief de controles op het functioneren van milieubeschermende voorzieningen en de monitoring van de stortlokatie, (functioneren van de isolatie, zettingen, functioneren eventuele waterzuiveringsinstallatie). Dit zowel tijdens als na de exploitatieperiode.
- 8.1.7 Varianten voor de inrichtings- en gebruiksmogelijkheden na sluiting en afwerking van het depot
- 8.1.7.1 Beschrijf de wijze waarop het depot na sluiting en afwerking zal worden ingericht en gebruikt.
- 8.1.7.2 Besteed bij de beschrijving als gevraagd in 8.1.7.1 in ieder geval aandacht aan:
- de aansluiting van de gebruiksfunctie van het depot op de (toekomstige) gebruiksfuncties van nabijgelegen terreinen;
 - het risico dat vanwege het gebruik verontreinigingen opnieuw worden verspreid, bijvoorbeeld door aantasting van de voorzieningen of door opname van stoffen uit het depot via de wortels van bomen/planten;
 - de risico's voor het gebruik die ontstaan door emissies van verontreinigingen in normale situaties of bij kalamiteiten; ingeval van een put die is opgevuld tot onder oppervlaktewater, de risico's bij het gebruik in relatie tot de kwaliteit van het oppervlaktewater;
 - mogelijkheden om ontbrekende elementen in het huidige ecosysteem te ontwikkelen/verbeteren;
 - de voorzieningen die worden getroffen om het gebruik mogelijk te maken.

- 8.1.7.3 Ontwikkel varianten ten aanzien van de afwerking van het depot, de inrichting en het gebruik na sluiting en betrek daarbij, indien relevant, de onder 8.1.7.2 genoemde aspecten. Beschouw daarbij in ieder geval verschillende varianten met betrekking tot:
- de gebruiksfunctie (bijvoorbeeld recreatie of natuurontwikkeling);
 - de vormgeving (zoals reliëf en aanplant), die is afgestemd op het gebruik en de mogelijkheden.

8.2 Alternatieven voor de voorgenomen activiteit

8.2.1 Alternatieven

- 8.2.1.1 Formuleer alternatieven voor de totale voorgenomen activiteit, door middel van een logische klustering van de op grond van de voorgaande richtlijnen ontwikkelde varianten en de in fase 1 geselecteerde locaties. Motiveer de wijze van klustering en geef aan waarom andere combinaties niet zijn beschouwd.

8.2.2 Het meest milieuvriendelijke alternatief

- 8.2.2.1 Nagegaan moet worden welke maatregelen genomen kunnen worden om nadelige milieu-effecten (op onderdelen) tegen te gaan, te verminderen, te compenseren, danwel het milieu (op onderdelen) te verbeteren (zie ook 10.1.7). Hierbij dient het aksent te liggen op het voorkomen van de verspreiding van de verontreinigende stoffen uit het bergingsdepot. Tevens dient aangegeven te worden welke nadere milieu-beschermende maatregelen mogelijk zijn ter ondervanging van de risico's van het falen van de aan te brengen isolerende voorzieningen. Ook maatregelen/voorzieningen die op financieel-ekonomische gronden niet haalbaar zijn, doch die wel praktisch mogelijk zijn, dienen hiervoor in aanmerking te komen. Maatregelen die een milieu-probleem slechts doorschuiven van het ene milieukompartiment naar het andere mogen niet als nadere milieubeschermende maatregelen worden beschouwd.

- 8.2.2.2 Ontwikkel met inachtneming van 8.2.2.1 het meest milieuvriendelijke alternatief door middel van een klustering van de meest milieuvriendelijke varianten van de verschillende onderdelen op de (vanuit milieuoogpunt) meest geschikte lokatie, waarbij tevens rekening wordt gehouden met de nadere milieubeschermende maatregelen. Motiveer de uitgangspunten die worden gehanteerd bij de formulering van het meest milieuvriendelijke alternatief. Hierbij dienen de volgende uitgangspunten te worden betrokken:
- (voor-)zuivering van het retourwater, met gebruik van de best bestaande technieken;
 - minimalisatie van de vuilvracht vanuit het depot;
 - beperking van het oppervlaktebeslag van het depot;

- optimale afdichtingstechnieken en diffusieremming en andere maatregelen bij de exploitatie, controle en nazorg;
- minimale hinder bij het transport van het materiaal naar het depot, onder andere door aanpassingen van de infrastructuur;
- het benutten van potenties voor milieuverbetering; het behoud van natuur- en landschapswaarden, waarbij ook relaties tussen gebieden van belang zijn;
- het minimaliseren van de hoeveelheid te bergen materiaal door middel van een optimale inzet van de in 2.7 beschreven mogelijkheden;
- een werkplanning die gericht is op een zo min mogelijke verstoring van bewoners, fauna en flora;
- optimale landschappelijke inpassing.

8.2.3 Het nul-alternatief

- 8.2.3.1 Beschrijf per lokatie de situatie indien de realisering van een bergingsdepot niet doorgaat, als referentiesituatie voor de milieu-effecten van de alternatieven. Hierbij kan worden aangesloten op hetgeen in de eerste fase (zie richtlijn 5.2) is onderzocht. De referentiesituatie bestaat uit de bestaande toestand van het milieu op de lokatie en de beïnvloede omgeving, alsmede de autonome ontwikkeling daarvan (zie hoofdstuk 9 van de richtlijnen).

8.2.4 Het voorkeursalternatief

- 8.2.4.1 Het alternatief waaraan de initiatiefnemers de voorkeur geven, dient te worden beschreven. Deze voorkeur dient te worden gemotiveerd, met name op die onderdelen die afwijken van het meest milieuvriendelijke alternatief.

HOOFDSTUK 9**BESTAANDE TOESTAND EN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN HET MILIEU**

Evenals bij fase 1 van het onderzoek van het MER, wordt gevraagd een beschrijving te geven van de bestaande toestand van het milieu op de lokaties alsmede de te verwachten ontwikkeling van het milieu op de lokaties en omgeving indien het bergingsdepot niet wordt gerealiseerd (nul-alternatief, zie 8.2.3). Deze beschrijving dient als referentiekader voor de beoordeling en vergelijking van de milieu-effecten (zie hoofdstuk 10 van de richtlijnen) in het MER.

De beschrijving dient voldoende gedetailleerd te zijn om daarop een de eventuele vergunningverlening te baseren. Zodoende kan op basis van al de beschikbare kennis een zorgvuldige keuze worden gemaakt voor de wijze waarop een bergingsdepot eventueel gerealiseerd gaat worden.

9.1 Bestaande toestand van het milieu

- 9.1.1 Beschrijf de historische ontwikkeling en de bestaande toestand van het milieu van het in 9.1.2 aangeduide gebied. Deze beschrijving dient alle aspecten te bevatten die van belang zijn voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit.
- 9.1.2 De beschrijving als gevraagd in 9.1.1 moet zich niet alleen beperken tot de geselecteerde bergingslokaties, maar ook die gebieden bevatten, die ekologisch, hydrologisch of ruimtelijk in relatie staan tot bedoelde lokaties en de infrastructuur welke benodigd is voor de ontsluiting.
Voorts dient de beschrijving te worden afgestemd op de gebieden waar in de toekomst waarneembare veranderingen in het milieu kunnen worden verwacht door de realisering van het bergingsdepot.
- 9.1.3 De beschrijving als bedoeld in 9.1.1 dient al de beschikbare informatie te bevatten, voor zover relevant voor de waardering en vergelijking van de milieu-effecten van de alternatieven voor de voorgenomen activiteit. Bij de beschrijving kan gebruik worden gemaakt van de resultaten uit fase 1 van het onderzoek (zie 5.2).
- 9.1.4 Schenk bij de beschrijving als bedoeld in 9.1.1 aandacht aan de abiotische aspecten, en met name aan:
- aard en eigenschappen van de bodem en ondergrond (kwetsbaarheid, zettingsgevoeligheid);
 - kwaliteit van de bodem en de ondergrond (onder andere de eventueel aanwezige verontreiniging);
 - de geohydrologische (deel-)systemen (peilen, schommelingen in grondwaterstand, stroming van grondwater, kwel);
 - de mate waarin aanwezige verontreinigingen doordringen naar het grondwater;

- waterhuishoudkundige relaties (herkomst, kwaliteit en hoeveelheid aan en af te voeren water);
- kwaliteit grond- en oppervlaktewater;
- luchtkwaliteit, geluids- en geuremissie en stof.

9.1.5

Schenk bij de beschrijving als bedoeld in 9.1.1 aandacht aan de biotische aspecten en met name aan:

- de ekologische betekenis van de verschillende ecosystemen/levensgemeenschappen op lokaal, regionaal en (inter-)nationaal schaalnivo;
- de bestaande mogelijkheden van natuurontwikkeling;
- de betekenis van de aanwezige ecosystemen/levensgemeenschappen als onderdeel van de ekologische infrastructuur (inklusief een beschrijving van de aard van deze infrastructuur en de relaties met het omringende landschap);
- de wijze waarop en de mate waarin de biotische aspecten in relatie staan met de abiotische omstandigheden;
- de mate waarin organismen in de huidige situatie schade ondervinden als gevolg van de aanwezige verontreinigingen;
- een overzicht van:
 - de aanwezige levensgemeenschappen en hun opbouw/samenstelling;
 - aanwezige vegetatietypen en hun bedekking;
 - aanwezige flora (afzonderlijke plantesoorten) en hun bedekking, met aandacht voor bijzondere, beschermde en/of kwetsbare soorten en voor soorten die indikatief zijn voor de bijzondere milieu-omstandigheden (zoals kwelgebieden);
 - aanwezige avifauna en hun aantallen;
 - aanwezige overige fauna.

9.1.6

Schenk bij de beschrijving als bedoeld in 9.1.1 aandacht aan de ruimtelijke aspecten, en met name aan:

- visueel-ruimtelijke kenmerken en het karakter van het landschap;
- de huidige bestemmingen, alsmede het feitelijk gebruik van de gronden en de wateren in het studiegebied;
- de aanwezigheid van gevoelige levensmiddelenindustrieën, woongebieden, (glas-)tuinbouw- en landbouwgebieden, natuurgebieden, stiltegebieden, recreatiegebieden, waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden, en leidingen in het studiegebied die gevoelig zijn voor verontreiniging via het grond- en oppervlaktewater en/of verstoring;
- huidige verkeersstructuur op land en over water rond de lokaties (voor zover deze wordt belast door de realisatie van een eventueel depot); besteed daarbij aandacht aan de capaciteit van de (vaar-)wegen, de mate waarin deze capaciteit wordt benut door en eventuele andere functies van de (vaar-)wegen;
- cultuur-historische kenmerken en archeologische of aardwetenschappelijke waarden.

- 9.1.7 De beschrijving dient te worden geïllustreerd met kaarten, profielen, hoogtematen, aanzichten (vanuit verschillende posities) en ander beeldend materiaal, waarmee een voorstelling wordt gegeven van de bestaande situatie op de lokaties.

9.2 De te verwachten ontwikkeling van het milieu

- 9.2.1 Beschrijf de te verwachten ontwikkeling van het milieu voor de lokaties en hun omgeving. Schenk bij de beschrijving aandacht aan het gestelde onder 9.1. Betrek hierbij zowel de nationale, provinciale als lokale visie op de ontwikkeling van het gebied (zie 3.4).
Deze beschrijving dient als referentiekader voor de waardering van de milieu-effecten van de voorgenomen activiteit (zie nul-alternatief, richtlijn 8.2.3).
- 9.2.2 Betrek bij de beschrijving van de autonome ontwikkelingen de mogelijke (naijlings-)effecten van de nog lopende of inmiddels voltooide activiteiten, alsmede van activiteiten waarvan redelijkerwijs is te voorzien dat zij ter zijner tijd zullen worden uitgevoerd. Geef de onzekerheden bij de beschrijving aan.

HOOFDSTUK 10 GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

In dit hoofdstuk worden de richtlijnen gegeven op grond waarvan de milieu-effekten van de alternatieven en varianten moeten worden beschreven.

10.1 Algemeen

- 10.1.1 Beschrijf de gevolgen voor het milieu van de berging van baggerspecie, zellinggrond en zuiveringsslibresiduen, onderscheiden naar de beschreven alternatieven en varianten uit hoofdstuk 8. Daarbij dient te worden aangegeven in hoeverre zij tijdelijk of permanent van aard zijn, danwel op langere termijn waarneembaar worden. Ook moet worden nagegaan in hoeverre deze onomkeerbaar zijn. Beschouw ook de mogelijk meer dan evenredige hinder door de voorgenomen activiteit samen met andere bronnen van hinder in de omgeving.
- 10.1.2 Bij de beschrijving dient onderscheid te worden gemaakt in:
 - de aanleg van het bergingsdepot;
 - de berging in het depot inclusief de eindafwerking en de eventuele herinrichting;
 - de periode na eindafwerking.
- 10.1.3 De te verwachten effecten moeten indien mogelijk in hun onderlinge samenhang worden beschreven. Ook de eventuele positieve effecten dienen hierbij te worden beschreven, zoals natuurontwikkeling en de aanleg van recreatievoorzieningen.
- 10.1.4 De gevolgen voor het milieu zullen zo mogelijk en bij voorkeur in absolute zin moeten worden beschreven. Dit is van belang voor een zo kwantitatief mogelijke vergelijking van de alternatieven, en daarnaast voor de evaluatie (zie 12.2).
- 10.1.5 Beschrijf welke methoden, gegevens en modellen worden gebruikt bij het maken van de voorspellingen en waarom. Geef de mate van betrouwbaarheid aan die aan deze methoden en modellen kan worden toegekend en wat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid is van de gegevens en de wijze waarop deze zijn verzameld. Eventuele aannamen dienen expliciet te worden vermeld. Geef aan welke variatie in de voorspellingsresultaten kan worden verwacht als gevolg van de onzekerheden en de onnauwkeurigheden in de methoden en gegevens. Ook de grenzen waartussen de resultaten naar verwachting kunnen variëren moeten worden aangegeven, waarbij in ieder geval de meest reële situatie en de meest naderligende (milieu-)situatie moet worden vermeld.
- 10.1.6 Voor het gebied waarop het effectvoorspellingsonderzoek is gericht, dient het gestelde in richtlijn 9.1.2 in acht worden genomen.

- 10.1.7 Per milieu-aspekt en per alternatief/variant dient te worden nagegaan welke mogelijke maatregelen genomen kunnen worden om nadelige milieu-effecten en schade tegen te gaan, te verminderen, te compenseren, danwel om het milieu te verbeteren. De afgeleide effecten van deze maatregelen moeten ook worden beschreven.
- 10.1.8 Bij de beschrijving van de gevolgen dient te worden uitgegaan van de op grond van het volgens richtlijn 2.3 en 2.6 beschreven samenstelling van het te bergen materiaal.
- 10.1.9 Ervaringen bij vergelijkbare bergingsdepots (voor baggerspecie, stort- en ophoogmateriaal en/of zuiveringsslibresiduen) dienen in de beschouwing te worden betrokken.
- 10.1.10 Mogelijke effecten van bijbehorende activiteiten (onder andere voor de aanvoer van het materiaal, ontgrondingen, en dergelijke) dienen eveneens te worden beschreven.
- 10.1.11 Bij de beschrijving van de te verwachten milieu-effecten dient niet alleen te worden uitgegaan van de bedrijfsvoering onder normale omstandigheden, maar ook van de omstandigheden bij tijdelijke storingen of bij kalamiteiten. Uitgegaan dient te worden van het grootst denkbare en geloofwaardige ongeval (uittreding van milieuvreemde stoffen, leidingbreuk, het falen van voorzieningen/maatregelen). Geef hierbij een beschrijving van het groepsrisico en individueel risico buiten de lokatiegrens ten gevolge van het grootst mogelijke geloofwaardige ongeval.
- 10.1.12 Inzichtelijk moet worden gemaakt welke marges er bestaan bij de verschillende alternatieven met betrekking tot de wijziging van de samenstelling van het te bergen materiaal; hiermee wordt de situatie bedoeld waarbij er met betrekking tot de soort en/of het uitlooggedrag ander materiaal wordt gestort dan op basis van 8.1.6 is bepaald.
- 10.1.13 De beschrijving dient geïllustreerd te worden met kaarten, profielen, hoogtematen, aanzichten en ander beeldend materiaal, waarmee een voorstelling wordt gegeven van de lokaties na afwerking van het depot. Dit in het belang van de landschappelijke inpasbaarheid van het depot.

10.2 De te verwachten gevolgen voor het milieu

- 10.2.1 Schenk bij de beschrijving als bedoeld in 10.1 aandacht aan de gevolgen voor het abiotisch milieu. Daarbij dienen in ieder geval de aspecten uit 9.1.4 te worden betrokken en de volgende punten:
- de (snelheid van de) verspreiding en het verspreidingsgebied van verontreinigende stoffen (genoemd in 2.3) afkomstig van het bergingsdepot, via de bodem, grond- en oppervlaktewater door uitloging van het materiaal; geef ook de (milieu-) gevolgen

daarvan; beschrijf ook in welke vorm de verontreinigende stoffen voorkomen en de fraktie waaraan de stoffen gebonden zijn. Bij de beschrijving moet in het bijzonder aandacht besteed worden aan de verspreiding van arseen, chroom, cadmium, kwik, (para)dichloorbenzeen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en polychloorbifenylen (PCB's);

- de invloed van het depot op de geo-hydrologische (deel-)systemen, waaronder de verandering in kwelstromen;
- de risico's indien (isolatie-)voorzieningen niet functioneren;
- de verontreiniging van het oppervlaktewater en de gevolgen daarvan als gevolg van de lozing van (gezuiverd) retourwater uit het slibdepot, afvalwater afkomstig van tijdelijke en permanente voorzieningen op de lokatie alsmede verontreiniging als gevolg van het morsen tijdens de overslag en het in depot brengen van het materiaal;
- de gevolgen voor het milieu van de door de berging en de eventuele ontgronding optredende verstoring van de bodemopbouw (met name de stabiliteit en het geo-hydrologisch systeem);
- de geuroverlast, de stofhinder, hinder van zwerf- en waaivuul en de luchtverontreiniging (vrijkomen- de gassen zoals methaan, waterstofsulfide en ammoniak) bij de stort van het materiaal;
- de geluid- en trillinghinder als gevolg van het transport en de verwerking van het materiaal.

10.2.2

Schenk bij de beschrijving als bedoeld in 10.1 aandacht aan de gevolgen voor het biotisch milieu als gevolg van vernietiging, verstoring en/of versnippering van biotopen en ekologische verbindingzones, in relatie tot de veranderingen in het abiotisch milieu. Maak hierbij onderscheid in de effecten op de lokatie zelf en de effecten voor de omgeving (zie 9.1.2). Bij de beschrijving dienen de aspecten uit 9.1.5 in ieder geval te worden betrokken en tevens:

- de gevolgen van de opname van verontreinigingen in de voedselketen(s).

10.2.3

Schenk bij de beschrijving als bedoeld in 10.1 aandacht aan de gevolgen voor de ruimtelijke aspecten in relatie tot veranderingen in het biotisch en het abiotisch milieu. Daarbij dienen in ieder geval de aspecten uit 9.1.6 te worden betrokken en de volgende punten:

- het vervallen of verminderen van de gebruikswaarde van het bestaande en/of voorgenomen gebruik van bodem en wateren en de leefbaarheid van de woongebieden; hierbij moeten ook de indirecte effecten als gevolg van de beïnvloeding van de kwaliteit van bodem, lucht, grond- en oppervlaktewater meegenomen worden, bijvoorbeeld voor de visstand en het gebruik van het water ten behoeve van drinkwater voor vee;
- de zichtbaarheid (vanaf grotere afstand) en het ontwerp van het afgewerkte depot, het aan het

- zicht onttrekken van andere elementen/kenmerken door de oprichting van het depot;
- de beïnvloeding van landschapsstrukturbepalende elementen, zoals openheid, bebouwing, kavel- en slootpatronen en overige strukturbepalende elementen, en aan de visuele beïnvloeding van afzonderlijke elementen zoals molens, monumentale boerderijen en dergelijke;
 - de bereikbaarheid van recreatieve voorzieningen en woongebieden;
 - de aard en omvang van nieuwe ofwel uitbreiding van bestaande recreatieve voorzieningen die zullen ontstaan na inrichting van de afgewerkte bergingslokaties.

- 10.2.4 Besteed bij de beschrijving als gevraagd in 10.1 aandacht aan de effecten op de gezondheid van de op of nabij het bergingsdepot aanwezige/wonende/rekreerende/werkende mens. Hierbij is onder andere van belang de geluids-, stank- en stofemissies, broei- en brandgevaar, toxicologische risico's, gevaar voor infectieziekten, gevolgen voor uittredend gas en de arbeidshygiëne.
- 10.2.5 Beschrijf de gevolgen voor de verkeersveiligheid als gevolg van een toename van het aantal verkeersbewegingen op de aan- en afvoerroutes en van eventueel van vrachtwagens afvallend materiaal. Geef een analoge beschrijving voor de situatie dat het materiaal per schip, per as of per persleiding wordt aangevoerd.
- 10.2.6 De realisering van het bergingsdepot kan invloed hebben op de (persoonlijke en maatschappelijke) beleving van de omgeving door omwonenden en passanten. Voor zover te objectiveren zal in het MER aandacht moeten worden besteed aan belevingsaspecten. Van belang hierbij is aan te geven welke maatregelen in de sfeer van hoorzittingen, voorlichting en overleg worden overwogen, die het publiek de gelegenheid geven om een gefundeerd antwoord te krijgen op vragen.

HOOFDSTUK 11 VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

De informatie die op grond van voorgaande richtlijnen is verzameld, biedt een beeld van de mogelijkheden waarop de voorgenomen activiteit kan worden uitgevoerd en de milieu-effecten die ieder van de mogelijkheden heeft. Al deze informatie is nodig voor een beoordeling van en vergelijking tussen de alternatieven, opdat een zorgvuldig besluit kan worden genomen. De richtlijnen in dit hoofdstuk hebben betrekking op de beoordeling van en vergelijking tussen de alternatieven.

- 11.1 De verschillende alternatieven moeten ten aanzien van de milieugevolgen onderling worden vergeleken, alswel met de bestaande toestand van het milieu zonder uitvoering van de activiteit en inclusief de autonome ontwikkeling, als referentiekader (nul-alternatief). De vergelijking zal zoveel mogelijk kwantitatief moeten worden onderbouwd.
- 11.2 Aangegeven dient te worden welke gangbare milieu-kwaliteitseisen, streefwaarden en doelstellingen van het milieubeleid daarbij beschouwd zijn (zie ook hoofdstuk 3).
- 11.3 Aangegeven dient te worden in welke mate ieder van de alternatieven naar verwachting kan bijdragen aan de realisering van de doelstellingen. De doelen zullen daarom zoveel mogelijk moeten worden gekwantificeerd.
- 11.4 De kosten en baten van de verschillende beschouwde alternatieven, waaronder nadere milieubescherpende maatregelen, dienen globaal te worden beschreven, dit mede om de realiteitswaarde van het meest milieuvriendelijke alternatief te kunnen beoordelen.
- 11.5 Maak een vergelijking tussen de alternatieven als geformuleerd volgens de richtlijnen in 8.2, op basis van de gedetailleerde informatie die is verzameld in fase 2. De vergelijking dient inzichtelijk te worden gemaakt, aan de hand van de beoordelingscriteria die moeten worden opgesteld op grond van 2.13.
- 11.6 Het resultaat van de vergelijking als gevraagd in 11.5 dient te worden gelegd naast de vergelijking en rangvolgorde van fase 1. Blijkt nu dat op grond van het gedetailleerde onderzoek uit fase 2 één of meerdere lokaties veel minder geschikt is dan op basis van het globale onderzoek werd ingeschat, dan dient dit in het MER te worden vermeld. Zonodig dient de selectie zoals die plaatsvond aan het eind van fase 1 opnieuw overwogen te worden. Dit kan betekenen dat alsnog een in fase 1 afgefallen lokatie aan een gedetailleerd onderzoek, overeenkomstig deel 2 van de richtlijnen, moet worden onderworpen. De resultaten van dit eventuele nadere onderzoek dient dan ook in deel twee van het MER te worden opgenomen en in de vergelijking als bedoeld onder 11.1 tot en met 11.5 te worden betrokken.

HOOFDSTUK 12**LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE; EVALUATIE**

Tijdens de opstelling van het MER kan blijken dat bepaalde informatie niet beschikbaar is, omdat de kennis ontbreekt. Dit moet expliciet in het MER worden vermeld zodat daarmee rekening kan worden gehouden in de besluitvorming. De hierna volgende richtlijnen zijn daarop gericht. Daarnaast wordt gevraagd in het MER aandacht te besteden aan de wijze waarop de milieu-effektrapportage moet worden geëvalueerd.

12.1 Leemten in kennis en informatie

- 12.1.1 Het MER moet aangeven welke leemten in kennis en informatie zijn blijven bestaan en welke betekenis daaraan mag worden gehecht voor de besluitvorming. Informatie die voor de besluitvorming essentieel zal zijn, mag niet in het overzicht opgenomen worden. Dit soort informatie zal met prioriteit geïdentificeerd moeten worden. Dit houdt echter niet in dat fundamenteel of op toepassing gericht wetenschappelijk onderzoek verricht hoeft te worden. Met betrekking tot de leemten in kennis en informatie dienen tevens vermeld te worden:
- de onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in de gebruikte invoergegevens (alleen voor de meest relevante parameters van de te verwachten milieugevolgen);
 - motivatie waarom de opgesomde leemten in kennis zijn blijven bestaan;
 - andere onzekerheden op de korte en lange termijn;
 - gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

12.2 Evaluatie

- 12.2.1 Op grond van de effectvoorspellingen en de daarbij vastgestelde leemten in kennis en informatie dient een evaluatieprogramma te worden opgesteld. Deze evaluatie dient zowel om de optredende gevolgen als de effectiviteit van de getroffen voorzieningen en milieubeschermdende maatregelen na te gaan. Daarbij moet in het bijzonder aandacht worden besteed aan de tijdsafhankelijkheid van de optredende effecten. Het evaluatieprogramma dient met name gericht te worden op de monitoring van de bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit, het waarnemen van de veranderingen in bodemopbouw en verandering van de ecosystemen/levensgemeenschappen en de hiervan afgeleide effecten, zoals aangegeven in hoofdstuk 10. Tevens dient te worden aangegeven hoe technisch, organisatorisch en financieel zeker zal worden gesteld, dat tijdens de aanleg, het gebruik en de periode daarna, de bescherming van het milieu de nodige aandacht krijgt. Voorts is van belang dat de maatregelen worden genoemd die kunnen worden getroffen als bepaalde optredende gevolgen ernstiger zijn dan verwacht. In het MER dient een eerste/ aanzet voor de evaluatie te worden gegeven.

HOOFDSTUK 13 VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

Aangezien het MER een openbaar dokument is, moet de informatie voor iedereen toegankelijk moet zijn. Dit betekent dat het MER zonder voorkennis leesbaar moet zijn en dat dus alle informatie of duidelijke wijze wordt gepresenteerd. Hiertoe zijn de hiernavolgende richtlijnen opgesteld.

- 13.1 Met MER zal de wenselijkheid, de doelen en de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen aktiviteit kernachtig dienen te behandelen. Dit zal enerzijds een objektieve afweging van de milieu-aspekten bij de besluitvorming mogelijk maken en anderzijds ertoe bijdragen de gevolgen voor het milieu voor alle betrokkenen inzichtelijk te maken.
- 13.2 Het MER kan deel uitmaken van een dokument van een bredere strekking. Het MER zal hierin afzonderlijk herkenbaar moeten zijn. Dit kan onder andere generaliseerd worden door een behandeling in hoofdstukken van die onderdelen die een MER tenminste moet bevatten volgens de systematiek van artikel 41j van de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne.
- 13.3 In het MER moeten keuze-elementen (kriteria en uitgangspunten), die bepalend zijn geweest bij de opstelling van het MER, duidelijk gemotiveerd naar voren worden gebracht.
- 13.4 Het MER moet voorzien zijn van een samenvatting, die representatief is voor de inhoud.
- 13.5 Onderbouwende informatie kan in bijlagen, behorende tot het MER, worden opgenomen. Daartoe kunnen ook behoren een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen, een overzicht van onderzoek dat verricht is ten behoeve van de voorgenomen berging en een literatuurlijst.

1**Inleiding**

Met betrekking tot de opstelling van de richtlijnen is overeenkomstig de in de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (WABM) opgenomen m.e.r.-procedure advies gevraagd aan de Commissie voor de Milieu-effektrapportage (Cie-Mer), de overige wettelijke adviseurs en de betrokkenen. Tevens heeft de startnotitie ter visie gelegen van 11 april tot 10 mei 1991.

In deze bijlage zijn de ingekomen adviezen en reacties samengevat en wordt hierop kort ingegaan. De door de commissie MER zelf opgestelde samenvatting, alsmede de aanbiedingsbrief van de commissie, is als bijlage A bij deze nota van beantwoording gevoegd.

Als eerste wordt een reactie gegeven op het advies van de Commissie voor de Milieu-effektrapportage (§ 2). Vervolgens zijn de overige reacties en adviezen samengevat en beantwoord (§ 3), waarbij de nummers achter de samengevatte opmerkingen verwijzen naar de nummers in de lijst van de ingekomen adviezen en reacties. Deze lijst is opgenomen in § 4.

Overigens zijn in § 3 alleen de reacties opgenomen die betrekking hebben op de startnotitie en de opmerkingen die de te onderzoeken aspecten in het milieu-effektrapport betreffen. Bezwaren tegen het principebesluit worden in een aparte nota van de initiatiefnemer beantwoord.

2**Reactie op het advies van de Commissie Mer**

Het advies van de commissie voor de milieu-effektrapportage is verwerkt in de richtlijnen, zij het dat uit een oogpunt van systematiek voor een andere opzet van de richtlijnen is gekozen. De provincie Zuid-Holland heeft in de loop der jaren een eigen systematiek voor het opstellen van mer-richtlijnen ontwikkeld, welke in de praktijk goed hanteerbaar is. Enkele punten uit het advies van de commissie zijn niet geheel conform de letterlijke tekst in de richtlijnen verwerkt. Hierop wordt onderstaand ingegaan.

De commissie onderscheidt in haar advies drie fasen, namelijk de fase 0, het kader waarbinnen de alternatieven kunnen worden gedefiniëerd, de fase 1, waarin een globale uitwerking van de alternatieven en een selectie en fase 3, waarin de in fase 2 geselecteerde alternatieven gedetailleerd worden uitgewerkt. In de richtlijnen zijn de fasen 0 en 1 samengevoegd tot fase 1 en stemt fase twee overeen met de fase 1 uit het advies van de commissie.

De commissie heeft aandacht gevraagd voor het aangeven van het milieurendement van de sanering van de Hollandsche IJssel en haar zellingen in relatie tot het realiseren van een stortplaats voor de te bergen afvalstoffen in het gebied. Daartoe heeft zij in haar advies gevraagd een aantal zaken te beschrijven die

betrekking hebben op de saneringsoperatie zelf en het isoleren en beheren van de te saneren zellingen. In de begeleidende brief heeft de commissie onder punt 1 aangeraden om in het kader van het m.e.r. aan te geven in hoeverre de voorgestelde aanpak een "milieuwinst" betekent. Wij hebben dit onderdeel van het advies van de commissie met inachtneming van het gestelde onder punt 1 van genoemde brief verwerkt in hoofdstuk 2 van de richtlijnen. In dit hoofdstuk zijn richtlijnen opgenomen die, bij uitwerking in het m.e.r. in relatie tot de uitkomsten van hetgeen op grond van hoofdstuk 10 van de richtlijnen wordt uitgewerkt, inzicht verschaffen in de milieuwinst van de voorgenomen activiteit in relatie tot de sanering van de Hollandsche IJssel en haar zellingen. Voor de goede orde wordt opgemerkt dat bij de invoering van de m.e.r.-plicht bodemsaneringsoperaties bewust niet aan de m.e.r.-plicht zijn onderworpen. Ten gevolge hiervan is alleen het oprichten van een bergingsdepot voor afvalstoffen m.e.r.-plichtig overeenkomstig het Besluit milieu-effektrapportage. Derhalve ligt het accent van de richtlijnen dan ook op het vragen van het beschrijven van de milieugevolgen van het oprichten van een bergingsdepot in relatie tot de autonome ontwikkelingen van het gebied. In hoofdstuk 2 van de richtlijnen is wel nadrukkelijk gevraagd naar het doel en de motivering van de voorgenomen activiteit, omdat deze direkt verband houdt met de achterliggende activiteit, de saneringsoperatie. De opmerking onder 2 in de brief van de commissie zal bij de besluitvorming over de voorgenomen activiteit worden betrokken.

3

Beantwoording overige adviezen en reacties

3.1

Algemene opmerkingen

In een aantal reacties wordt protest aangetekend tegen de mogelijke realisering van een bergingsdepot in Moordrecht, Nieuwerkerk aan de IJssel en omstreken, zonder een duidelijke motivering te geven. (19,22,50,52,53,73,74,98,101,115,117,119,124,127,128,130,131,132)

De meesten echter geven duidelijk aan waarom zij problemen hebben met de voorgenomen berging. Dit betreft in de eerste plaats de bezorgdheid over de milieugevolgen die de realisering van een bergingsdepot zal hebben. (17,18,21,48,49,60,63,70,76,103,125) Het bevreemdt velen dan ook dat een dergelijk depot zo dicht bij bestaande woongebieden wordt gepland. (12,14,18,23,48,49,70,76,106)

Deze bezorgdheid en de onzekerheid over de toekomst leidt tot een (zware) psychische belasting van de bewoners in de regio. (6,9,13,24-41,44,45,63,64,69,77,78,79,81,106,108,116)

Dit geldt in het bijzonder voor betrokkenen die in de regio werken en/of wonen en die door de eventuele aanleg van een bergingsdepot hun bedrijf niet kunnen

voortzetten of uitbreiden, moeten verhuizen danwel hun bezittingen aanzienlijk in waarde zien dalen. (2,6,8,9,10,13,16, 17,19,20,21,24-45,48,49,54, 59,61,64,65,66,69,71,72,75, 77,78,79,81,90,92,94,100-102,107,109,110,116,121,123, 126,129)

Ook verwachten sommigen dat de leefbaarheid wordt aangetast doordat huidige bewoners wegtrekken of dat het bergingsdepot andere stortplaatsen zal aantrekken. (10,13,24-41,44,45,69,77,78,79,95)

Een aantal mensen die hebben gereageerd is het niet eens met de keuze van Moordrecht en omgeving als mogelijke lokatie voor een bergingsdepot, omdat de meeste vervuiling elders veroorzaakt is. (6,13,16, 24-41,44,45,63,68,69,75,77,78,79)

Bovendien achten velen de Zuidplaspolder vanwege de natuurlijke omstandigheden ongeschikt voor de aanleg van zo'n groot depot, als beschreven in de startnotitie. (2,5,6,8,12,14,17,21,58,46,47,51,63,64,65,71,72, 75,91,95,100,102,121)

In een reactie wordt gepleit voor een landelijke aanpak van verwerking van baggerspecie, verontreinigde grond en zuiveringsslib. (95)

Gezien de risico's moet voor een andere oplossing dan berging in een depot worden gekozen. (10,80,133)

Mocht het bergingsdepot toch worden gerealiseerd, dan mag daarin geen materiaal van buiten de regio worden geborgen. (95)

Ook na de schoonmaak zal de Hollandsche IJssel vuil blijven omdat verontreiniging uit het depot lekt en via het grondwater in de Hollandsche IJssel terecht komt en omdat via de Nieuwe Maas en het polderwater vervuild materiaal wordt aangevoerd. (6,95,122)

Beantwoording.

In het kader van de mer-procedure is de tervisielegging van de startnotitie bedoeld om een ieder in de gelegenheid te stellen opmerkingen te maken over de inhoud van de door het bevoegd gezag te geven richtlijnen voor de opstelling van het mer. In deze fase van de procedure kan het bevoegd gezag alleen kennisnemen van de ingekomen bezwaren.

Het indienen van bezwaren komt in deze procedure eerst aan de orde bij de tervisielegging van het MER en de ingediende vergunningaanvragen. Wel is het zo dat wij goede nota hebben genomen van het feit dat er op zich tegen de voorgenomen activiteit bezwaren leven onder de bevolking, waarmee in het vervolg van de procedure rekening moet worden gehouden.

Ten aanzien van de mogelijke milieugevolgen van de voorgenomen activiteit op de diverse lokaties, waaronder lokaties nabij de woonbebouwing, is in de

richtlijnen gevraagd deze gevolgen te beschrijven. (Hoofdstuk 10.2 van de richtlijnen). In richtlijn 8.2.2. wordt gevraagd het meest milieuvriendelijke alternatief te beschrijven. Dit houdt in dat nagegaan moet worden welke (extra) maatregelen genomen kunnen worden om nadelige milieu-effecten (op onderdelen) tegen te gaan, te compenseren danwel het milieu (op onderdelen) te verbeteren. Uit het milieu-effektrapport moet blijken of één of meerdere lokaties binnen het zoekgebied geschikt is voor de inrichting van een bergingsdepot, uitgaande van de aan de inrichting van een dergelijk depot te stellen milieuhygiënische eisen en het gevraagde in de richtlijnen. Het milieu-effektrapport draagt ook de bouwstenen aan voor een nadere afweging in het kader van de besluitvorming over de voorgenomen activiteit tussen de acht lokaties onderling en bergingslokaties elders. In de richtlijnen is gevraagd aan de psychische aspecten van de voorgenomen activiteit aandacht te besteden (richtlijn 10.2.6.).

Ten aanzien van de toekomstige vervuiling van de Hollandsche IJssel ten gevolge van verontreinigd percolaat uit de stortplaats en ten gevolge van de instroom van vervuild water wordt het volgende opgemerkt. De stortplaats zal moeten worden ingericht met zodanige voorzieningen, dat percolaat niet naar het grondwater kan afstromen. Welke voorzieningen dat kunnen zijn dient beschreven te worden in het milieu-effektrapport. Het ontstaan van nieuwe verontreiniging ten gevolge instroom van vervuild water uit andere rivieren en sloten wordt in de toekomst sterk beperkt door maatregelen om verontreiniging van de betreffende rivieren en sloten tegen te gaan. In richtlijn 2.1. wordt een beschrijving gevraagd van het bestaande en in ontwikkeling zijnde overheidsbeleid en activiteiten in meest brede zin gericht op preventie van verdere vervuiling van water, waterbodems en oevers. Ook wordt in deze richtlijn gevraagd deze aspecten te betrekken bij het beschrijven van het milieu-rendement van de sanering van de Hollandse IJssel en haar zellingen.

3.2

Opmerkingen ten aanzien van te onderzoeken aspecten

In bijna alle reacties wordt de verontrusting kenbaar gemaakt met betrekking tot de gevolgen die de realisering van het bergingsdepot kan/zal hebben. Onderstaand is een opsomming gegeven van de onderwerpen waarvoor aandacht wordt gevraagd:

- a. de effecten op de bodemgesteldheid, met name de zettingen die schade aan gebouwen zullen toebrengen; (5,9,13,16,64,75,95,96,97,110,122)
- b. veranderingen van de kwaliteit en hoeveelheid van het grond- en oppervlaktewater, alsook de gevolgen daarvan voor het drink- en beregeningswater; (6,8,17,23,58,61,75,81,86,95,96,97,102,112,122)
- c. luchtverontreiniging als gevolg van het depot; zowel het vrijkomen van giftige gassen als de stankhinder; (2,8,9,13,18,55,59,70,71,72,75,76,

- 80,83,84,85,89,102,112,116,122)
- d. de gevolgen voor de volksgezondheid; (2,4,9,10,12,14,18,63,65,68,70,76,80,134)
 - e. geluidshinder; (80,89)
 - f. aantasting van bestaande natuurwaarden; (6,23,56,86,88,112)
 - g. aantasting van het landschap en de inpassing in het landschap; (6,12,13,14,59,86,95,100,102,112,116,122)
 - i. gevolgen voor het huidige ruimtegebruik, in het bijzonder voor de agrarische bedrijfsvoering; (6,12,14,20,21,42,43,65,86,107,110,123)
 - j. stofhinder; (96,97)
 - k. aantasting rekreatiewaarden; (121)
 - l. de gevolgen van het transport van het materiaal; (7,86,95,96,97,109)
 - m. de wijze waarop het depot en de zellingen zullen worden beheerst, en gecontroleerd ("minimaal" IBC-kriteria); (6,12,13,14,24-41,44,45,55,56,69-77,78,79,95,113)
 - n. de inzet van bestaande en in ontwikkeling zijnde scheidings- en reinigingstechnieken; (3,12,14,56,57,71,72,80,87,90,95,113)
 - o. de kans dat (afdichtings-)voorzieningen falen en de mogelijke gevolgen daarvan; (5,6,13,16,17,19,62,88,92,95)
 - p. kompartimentering van het te bergen materiaal met het oog op terugneembaarheid; (56,62)
 - q. de verontreinigende stoffen die zich zullen verspreiden en hun verspreidingsgebied; (6,16,56,80,95,100,109,110)
 - r. aantasting arbeidsomstandigheden; (75,112)
 - s. gevolgen voor de infrastructuur en de bereikbaarheid van voorzieningen; (8,18,70,76,102)
 - t. de kosten voor nazorg; (62)
 - u. de aanpak en de kosten van de eventuele ontmanteling van het depot op termijn; (95,113)
 - v. de fasering; (62)
 - w. gebruikte analysemethoden; (113)
 - x. effecten van het in depot brengen bij de berging in oppervlaktewater (vertroebeling en het vrijkomen van nutriënten); (113)
 - y. het gebruik in de toekomst; (6,86,113)
 - z. de milieu-effecten van de gehele keten (verwijderen, transport en berging). (56,113)

Beantwoording.

Bovengenoemde aspecten komen aan de orde in hoofdstuk 10 van de richtlijnen, behalve de aspecten genoemd onder m, n, p, t en u. Hierop wordt onderstaand ingegaan.

Zoals reeds in paragraaf 2 is beschreven is de sanering van de zellingen en van de Hollandsche IJssel niet m.e.r.-plichtig. Bij de sanering van de zellingen dient echter wel het daarvoor geldende beleid in acht te worden genomen. Dit betekent dat de definitieve keuze voor te treffen maatregelen plaats zullen vinden in het kader van de Interimwet bodemsanering (of haar opvolger) en dat per zelling een sanerings-

rapport op grond van deze wet moet worden goedgekeurd. Dit saneringsrapport wordt door de provincie voorbereid en opgesteld in overleg met een projectgroep van direkt betrokkenen. De isolatie van het bergingsdepot en de daarbij gehanteerde criteria dienen op grond van paragraaf 8.1.3. beschreven te worden.

Naar de mogelijkheden van inzet van bestaande en in ontwikkeling zijnde scheidings- en reinigingstechnieken wordt gevraagd in richtlijn 2.7.

Naar de mogelijkheden van kompartimentering van het te bergen materiaal is in richtlijn 8.1.2.2. gevraagd.

In paragraaf 8.1.6. van de richtlijnen wordt onder meer ingegaan op de nazorg van het depot en de daarmee gepaard gaande kosten.

Aan de aanpak en de kosten van ontmanteling is in de richtlijnen geen aandacht geschonken omdat het depot in een definitieve berging van de afvalstoffen zal voorzien.

3.3

Opmerkingen over de reikwijdte van het zoekgebied.

In een aantal reacties het zoekgebied of het aantal te zoeken lokaties te verbreden, onder andere met de zellingen in het gebied, de kom van het zuidwestelijk deel van de rondweg Gouda, het Hollandsch Diep en de Slufter. (6,12,14,19,47,86,87,109,121)

Beantwoording.

In hoofdstuk 2 van de richtlijnen wordt gevraagd de keuze voor de regio als zoekgebied voor de lokatie(s) te motiveren en de gehanteerde criteria aan te geven welke hebben geleid tot de selectie. Dit geldt zowel voor de in de startnotitie genoemde lokaties als voor eventuele in een later stadium (onder andere de inspraak) opgevoerde lokaties. Voor bergingsmogelijkheden in het Hollands Diep loopt momenteel een andere m.e.r.-procedure. De uitkomsten daarvan zullen bij de besluitvorming rond de voorgenomen activiteit welke in het kader van deze m.e.r.-procedure aan de orde is worden betrokken.

3.4

Opmerkingen ten aanzien van te onderzoeken lokaties

In de reacties zijn opmerkingen gemaakt over individuele lokaties die in het MER onderzocht zullen worden:

- a. de lokaties 30,31,32 en 37 bevinden zich in een ekologisch aandachtsgebied (Waterhuishoudingsplan) (86,88,91);
- b. is lokatie 30 aangewezen als glastuinbouwgebied (112);
- c. lokatie 1 ligt te dicht bij woongebied; (109)
- d. alle lokaties (met uitzondering van lokatie 41, en de noordwestelijke delen van de lokaties 31 en 32) hebben een grote landschappelijke, biologische

- sche en recreatieve waarde; (57,88)
- e. de realisering van een depot op de lokaties 4,5 en 41 zal wateronttrekking van 't Weegje tot gevolg hebben; (6)
 - f. de realisering van een depot op de lokaties 1,4 en 5 zal vervuild water aantrekken uit de Hollandse IJssel; (6)

Hoe dan ook, volgens enkele insprekers moet in ieder geval niet voor een lokatie in de Krimpenerwaard worden gekozen (80), voor de lokatie Gouda-West (60) of een lokatie te dicht bij een woongebied. (83,84-85)

Beantwoording.

De gevraagde te onderzoeken gebiedskenmerken zijn opgenomen in richtlijn 4.3. De op bepaalde lokaties van toepassing zijnde regelingen en ruimtelijk claims dienen in het kader van hoofdstuk 3 van de richtlijnen te worden beschreven. De gevolgen van de realisering van een depot op de onderscheidene lokaties dienen beschreven te worden op grond van richtlijn 4.4. en op grond van hoofdstuk 10.2 van de richtlijnen. Op de opmerking over de lokatiekeuze is onder punt 3.3 reeds ingegaan.

3.5

Relatie met andere studies/milieu-effektrapportages

De besluitvorming omtrent de eventuele aanleg moet worden gemaakt in relatie tot andere studies (87, 91,121), zoals de landschapsstrukschets in voorbereiding (93,108), natuurontwikkeling volgens het beleidsplan Natuur en Landschap (88) en andere lopende milieu-effektrapportages met betrekking tot de berging van baggerspecie en verontreinigde grond. (5)

Beantwoording.

Bij de besluitvorming over de voorgenomen activiteit zullen ook de uitkomsten van andere studies en milieu-effektrapportages voor zover relevant worden betrokken.

3.6

Meest milieuvriendelijke alternatief.

Bij het meest milieuvriendelijke alternatief moet worden uitgegaan van een optimale inzet van scheidings-, verwerkings- en reinigingstechnieken, maximale volumereduktie, kompartimentering en terugneembaarheid. (56)

Beantwoording.

In het meest milieuvriendelijk alternatief wordt niet gevraagd naar kompartimentering en terugneembaarheid, omdat dit reeds op grond van de richtlijnen 4.2. en 8.1.2.2. moet worden beschreven.

4. **Lijst met binnengekomen adviezen en reacties.**

<u>reg.nr.</u>	<u>volgnr.</u>	<u>naam</u>
23431	1	Commissie Conciliair Proces
23524	2	A. van Mannekes
23526	3	J. van Duijvendijk
23527	4	C. Vuik
23570	5	VVD-Moordrecht
23572	6	Fam. Prangen
23574	7	G. Vermeer - Kok
23575	8	H. van Tilburg
23576	9	J. van Tilburg
23577	10	H. Kruiswerk
23578	11	C.A van der Wal - E
23579	12	R. Boom
23580	13	P.J. van Trirum
23582	14	J. Schouten
23583	15	Lex Broere
23584	16	S. den Harthog
23585	17	Hollandsche Maatschappij van Landbouw
23586	18	Bewonersgroep Moordrecht
23587	19	P.C. Oudijk
23588	20	Gezamenlijke Landbouworganisaties
23590	21	A.C. den Houter
23594	22	P.C. de Zwart
23622	23	Wildbeheereenheid Schieland
23626	24	A. den Boer
23626	25	C. van Tilburg
23629	26	J. van Tilburg
23630	27	C. Baas
23632	28	A. van Tilburg
23633	29	J.C. Kool
23634	30	J. Anker
23636	31	D.J. van der Broek
23637	32	W. van Derendorp
23638	33	C. Eisberg
23640	34	A. Vuik
23642	35	C.J. Uylenhoet
23643	36	Joh. de Mik
23644	37	J.V. Kruit
23645	38	F. Paul
23646	39	P.J. van der Burg
23652	40	P. van Nielen
23653	41	P.J. van Diemen
23655	42	G.H. Rijn
23656	43	N.K. Rijn
23658	44	H. Oskam
23659	45	J. Kaghel
23660	46	Fam. Tober
23661	47	W. Groenendijk
23664	48	Bewoners van Tweede Tochtweg
23666	49	Bewoners van Tweede Tochtweg
23668	50	J. Nieuwkerk
23669	51	Fam. G.K. van Tilburg
23670	52	A. van Herk
23671	53	H. van Zeewijk
23673	54	Kamer van Koophandel Midden-Holland
23674	55	Henk Timmerman
23675	56	Nederland Gifvrij
23676	57	Zuidhollands Landschap

<u>req.nr.</u>	<u>volqnr.</u>	<u>naam</u>
36678	58	H. Tober
23680	59	J. Vuik
23681	60	W. van Wijngaarden
23683	61	G.W. Vergeer
23685	62	Dr. G.J. Henning
23686	63	H. van den Oever
23687	64	G. van den Heuvel
23688	65	P. van den Heuvel
		C.M. van den Heuvel - van Vliet
23689	66	P. Dijkshoorn
23690	67	G. van Rosevelt
23691	68	J. Vincent
23693	69	H.J. Groot
23694	70	Bewonersgroep Nieuwerkerk a/d IJssel
23695	71	J. Verboom
23697	72	K. Verboom
23697	73	C.J. van 't Gilde
23699	74	C.J. van 't Gilde
		N.P. Sparreboom
23700	75	A. Kraan
23702	76	Bewonersgroep Zuidplas
23703	77	J. Heemskerk
23706	78	A.W. Vernoooy
23709	79	J.G. van der Stok
23711	80	J. Verkaik
23713	81	J. van Tilburg
23720	82	Combinatie van binnenvissers
23722	83	D. Hoogerwerf
23726	84	J. Palsgraaf
23728	85	W. Palsgraaf
23729	86	Direkteur LNO Zuid-Holland
23754	87	Zuidhollandse Milieufederatie
23832	88	Natuur- en milieugroep Nieuwerkerk a/d IJssel e.o.
23833	89	Gemeente Waddinxveen
23835	90	Mr. P. Fossen voor dhr. van Vliet
23836	91	CDA-Moordrecht
23838	92	P.H. Zuylen
23839	93	Gemeente Moerhuizen
23927	94	G.M. Hofland
23929	95	Ing. A.J. van der Mark
24373	96	Mr. H.M.J.G. Neelis; voor dhr. Verboom
24374	97	T. Verboom
24395	98	M. Mattheij - Baas
24397	99	D. Noorlander
24400	100	J. Timmerman
24402	101	W. Mattheij - Murris
24404	102	P. Oosterom
		A.J. Oosterom - Timmerman
24474	103	Fam. G. van Vliet
24531	104	J.J. van der Dool
24533	105	C.A. van der Wal - E.
24535	106	Bewonersgroep Moordrecht
24537	107	G.H. Rijn
24764	108	P. Dijkshoorn
		A. Dijkshoorn - Dorst
24767	109	G.J. van Dijk
24828	110	3 HLO Midden Zuid-Holland
24878	111	P. Dijkshoorn

<u>req.nr.</u>	<u>volqnr.</u>	<u>naam</u>
24905	112	A. van Vliet
24362	113	Rijksinstituut voor Integraal Zoetwater- beheer en Afvalwaterbehandeling
24991	114	D.J. v. Tritum
24997	115	A. Mulder
24996	116	T. Alexander
24998	117	J.A. Poot A.C. Poot
24999	118	R.K. Parochiebestuur, St. Joseph parochie
25001	119	I.H.L.M. Kuyt-Vasterman
25002	120	R. Aarsen
25003	121	R.J. van Triest
25004	122	T. v.d. Meiden
25005	123	N.K. Rijm
25006	124	J.J. van den Dool
25007	125	Bewoners Heelkruid/IJsselbaan
25008	126	A.C. Poot
25009	127	Fam. Rutten
25011	128	H. Hense
25012	129	H.D. van den Dool
25013	130	N. Bouwen
25014	131	A.J. Sozef
25015	132	M. v.d. Jagt
25016	133	A.A. Top
25109	134	Commissie voor de milieu-effectrapportage