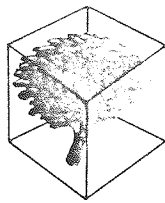


ADVIES  
RICHTLIJNEN MILIEU-EFFECTRAPPORT  
GROOTSCHALIGE KUSTLOCATIE  
VOOR DE BERGING VAN BAGGERSPECIE  
UIT HET BENEDENRIVIERENGEBIED

Advies op grond van artikel 41m, eerste lid, van het ontwerp van Wet tot uitbreiding van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne ( Regelen met betrekking tot de milieu-effectrapportage ) inzake de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de besluitvorming omtrent de keuze van een groot - schalige kustlocatie voor de berging over middellange termijn van opgebaggerde specie uit havens en vaarwegen in het benedenrivierengebied.

Uitgebracht aan de Minister van Verkeer en Waterstaat

Utrecht, 15 november 1982



voorlopige commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan : De Minister van Verkeer en Waterstaat,  
d.t.v. de Directeur-Generaal van de  
Rijkswaterstaat,  
de heer ir. J. van Dixhoorn,  
Postbus 20906,  
2500 EX 's-Gravenhage.

uw kenmerk FSM 50687

uw brief 17 september 1982 ons kenmerk U 126/Sf

onderwerp M.e.r. grootschalige kustlocatie voor  
de berging van baggerspecie uit het  
benedenrivierengebied.

utrecht. 18 november 1982.

Bij Uw brief van 17 september 1982, kenmerk FSM 50687, deelde U mede dat ten behoeve van de besluitvorming inzake het project "Grootschalige kustlocatie voor de berging van baggerspecie", milieu-effectrapportage zal worden toegepast. Van dit voornemen is door U mededeling gedaan in de Nederlandse Staatscourant van 21 september 1982.

Het milieu-effectrapport zal deel uitmaken van een op te stellen projectnota. Voor de milieu-effectrapportage zullen de regelen, die zijn neergelegd in het ontwerp van de Wet Uitbreiding van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne ( Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage ) ( Tweede Kamer, zitting 1980-1981, 16814, nrs. 1-3 ), worden gevolgd.

Overeenkomstig het gestelde in artikel 41m, eerste lid, van het ontwerp van de wet treft U hierbij aan het advies van de Voorlopige Commissie voor de milieu-effectrapportage voor de richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport. Het advies is opgesteld door de werkgroep, waarvan U de instelling door de voorzitter van de Commissie werd medegedeeld bij de brief van 21 september 1982, kenmerk U 95/Sf.

Gaarne vestig ik Uw aandacht nog op het volgende.

De werkgroep is van mening dat, nu de besluitvorming op het niveau van de rijksoverheid is gekomen, de beoogde activiteit nadrukkelijk in het brede perspectief van een meer permanente oplossing van de problematiek rondom de baggerspecie uit havens en vaarwegen moet worden geplaatst.

Deze problematiek beperkt zich niet tot het benedenrivierengebied en evenmin tot matig verontreinigde en verontreinigde baggerspecie ( de klassen 2 en 3 uit het interimrapport ). Zou het voornemen bestaan, nochtans andere soorten verontreinigd materiaal ( bijvoorbeeld "klasse 4" baggerspecie of andere afvalstoffen ) op de locatie te bergen, dan dient de doelstelling te worden aangepast.

De voorgestelde activiteit beoogt een oplossing te bieden voor de specieproblematiek op de middellange termijn, die mogelijk wordt gerealiseerd in de omgeving van een gebied met meer dan regionale betekenis. In het benedenrivierengebied hebben grootschalige ingrepen in het recente verleden aanzienlijke veranderingen in het milieu teweeg gebracht. Volgens de werkgroep dient dan ook terdege te worden beseft, dat de hedendaagse toestand van het milieu slechts een momentopname is van een proces, waarin de kwaliteit van het milieu in zijn geheel nog steeds aan veranderingen onderhevig is. Bij de bepaling van de referentie-situatie voor de ontwikkelingen in dit gebied zal dan ook rekening moeten worden gehouden met hetgeen in de laatste decennia op het gebied van natuur en milieu aan veranderingen is geconstateerd. Uit de discussie in de werkgroep is naar voren gekomen dat, naar verwachting in het milieu-effectrapport leemten zullen worden geconstateerd in de kennis die nodig is om de autonome ontwikkeling van het te beïnvloeden gebied te kunnen voorspellen. De werkgroep hecht dan ook bijzonder aan het gestelde in paragraaf 7 van het wetsontwerp inzake milieu-effectrapportage ( evaluatie ).

In het onderhavige geval zijn door de voorbereidingsgroep Slufterdamproject van Rijkswaterstaat, gemeente Rotterdam en het Openbaar Lichaam Rijnmond reeds vele studies verricht, die bruikbare informatie bevatten voor het opstellen van het milieu-effectrapport. Deze studies waren tot nu toe vooral gericht op varianten van de locatie Slufterdam. Andere interessante alternatieven hebben uit milieu-oogpunt tot nu toe relatief weinig aandacht gekregen. De werkgroep is van mening, dat de richtlijnen zulke andere alternatieven in het op te stellen milieu-effectrapport meer onder de aandacht zouden moeten brengen.

Het is - als steeds in deze periode van interimbeleid - voor onze Commissie van grote interesse te vernemen welke adviezen derden U hebben doen toekomen, welke de richtlijnen zijn geworden alsmede de eventuele redenen waarom van ons advies door het bevoegd gezag wordt afgeweken.

De voorzitter van de werkgroep  
berging baggerspecie benedenrivierengebied  
van de  
Voorlopige Commissie voor de  
milieu-effectrapportage,

Prof. dr. W. Maas



## INHOUDSOPGAVE

	pag.
1. Inleiding	1
2. Samenvatting	4
3. Vorm en presentatie van het MER	
3.1 Vorm	5
3.2 Presentatie	5
4. Doel en belang	
4.1 Probleemstelling	7
4.2 Doel van de aktiviteit	7
5. De redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en varianten daarvan	
5.1 Inleidende beschouwing	9
5.2 Te behandelen alternatieven	10
6. Te nemen en eerder genomen besluiten	15
7. Bestaande toestand van het milieu, alsmede de te verwachten ontwikkelingen van dat milieu	16
8. Beschrijving van de gevolgen voor het milieu	
8.1 Algemeen	17
8.2 De baggerspecie	19
8.3 Oppervlaktewaterkwaliteit	21
8.4 Kustmorfologie	22
8.5 Bodem en grondwater	23
8.6 Klimaat en luchtkwaliteit	25
8.7 Geluidhinder	25
8.8 Mariene oecosystemen, flora en fauna	26
8.9 Terrestrische oecosystemen, vegetaties, flora en fauna	27
8.10 Gezondheid en leefbaarheid	29
8.11 Landschap	29
8.12 Veiligheidsaspecten	30
8.13 Indirecte, secundaire en cumulatieve gevolgen	30
9. Vergelijking van de gevolgen voor het milieu van de alternatieven en de varianten daarvan	34
10. Overzicht van de leemten in kennis en informatie	36

Bijlage 1 : de brief van de Minister van Verkeer en Waterstaat  
aan de voorzitter van de VCmer d.d. 17 september 1982

Bijlage 2 : de brief van de voorzitter van de VCmer aan de  
Minister van Verkeer en Waterstaat d.d. 21 september 1982

ADVIES INZAKE RICHTLIJNEN VOOR DE INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT GROOTSCHALIGE KUSTLOCATIE VOOR DE BERGING VAN BAGGERSPECIE UIT HET BENEDENRIVIERENGEBIED

1. INLEIDING

In het kader van het door de regering te voeren interimbeleid milieu-effectrapportage ( m.e.r. ) heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat ( VenW ) de besluitvorming omtrent de keuze van een grootschalige kustlocatie voor de berging van opgebaggerde specie uit havens en vaarwegen in het benedenrivierengebied aangewezen als een project waarbij m.e.r. zal worden toegepast. In dit kader hebben de initiatiefnemers van dit project, het Dagelijks Bestuur van Rijnmond, de Gemeente Rotterdam en Rijkswaterstaat, directie Benedenrivieren, een verzoek gericht aan de Minister van VenW om richtlijnen voor de inhoud van het betreffende milieu-effectrapport ( MER ) vast te stellen.

De havens en de scheepvaartwegen in het benedenrivierengebied dienen door baggeren op diepte te worden gehouden. In de afgelopen jaren wordt steeds meer de problematiek van de verontreinigingen in de baggerspecie onderkend. Aan de hand van metingen wordt de baggerspecie momenteel nader verdeeld in 4 klassen : licht verontreinigde, matig verontreinigde, verontreinigde en lokaal ernstig verontreinigde baggerspecie. Het is dringend voor de middellange termijn ( 15 à 20 jaar na 1985 ) een passende oplossing te ontwikkelen voor de verwerking van de matig verontreinigde en verontreinigde baggerspecie ( ruwweg 10 mln m<sup>3</sup> specie per jaar ) en op korte termijn voor de plaatselijk ernstig verontreinigde baggerspecie. De bezwaren tegen berging van baggerspecie op het land zijn steeds groter geworden, waardoor een knelpunt is ontstaan. Voor de middellange termijn wordt voorgesteld een grootschalige locatie aan of nabij de Noordzeekust te bouwen, waar de matig verontreinigde en verontreinigde baggerspecie op gecontroleerde wijze kunnen worden geborgen.

De m.e.r. is een hulpmiddel bij de besluitvorming omtrent de keuze van de meest geschikte locatie voor bedoeld project. In het MER komen ook de meest geschikte uitvoeringswijze van de aanleg van de mogelijke bergingsplaatsen, van het bergen zelf, de inrichting en het beheer van de bergingsplaats ( tijdens en na het storten ),aan de orde.

Het lange termijn-beleid is erop gericht, door sanering van de bronnen van de verontreinigingen, te bewerkstelligen dat alle baggerspecie zonder overwegend bezwaar in zee kan worden gedumpt. De meeste bronnen van verontreiniging liggen in het buitenland, maar ook in ons eigen land wordt aan de verontreiniging van de grote rivieren en van het slib daarin bijgedragen. Een internationale aanpak van de sanering is noodzakelijk, maar blijkt moeizaam te verwerklijken.

Nuttig hergebruik van het slib in de grof-keramische industrie ( bakstenen e.d. ) respectievelijk gebruik ten behoeve van de aanleg van dijklichamen e.d. ( thans wordt een klein deel van het slib hiervoor gebruikt ) en methoden voor het reinigen van sterk verontreinigde fracties van de specie vormen een andere richting, waarin naar oplossingen wordt gezocht. Daarnaast vindt momenteel onderzoek plaats naar de beperking van te baggeren hoeveelheden slib, bijvoorbeeld door toepassing van diverse typen schermen in havenmonden. Ook de gevolgen voor het milieu van deze maatregelen zijn nog in studie.

Volgens het beleidsplan "Verwerking van baggerspecie uit havens en vaarwegen in het benedenrivierengebied" ( maart 1982 ) zal de licht verontreinigde specie uit het westelijk havengebied blijvend in de Noordzee kunnen worden gestort. De problematiek van de lokaal ernstig verontreinigde specie in het benedenrivierengebied ( zoals de specie in de le petroleumhaven en bij scheepswerven ) wil men op kortere termijn, via een separate besluitvormingsprocedure, aanvatten. Daarbij wordt gedacht enerzijds aan tijdelijke berging ter plaatse en anderzijds aan de toepassing van milieu-schone werkwijzen om in de toekomst voortgaande vervuiling van bedoelde locaties te voorkomen.

Omdat het tijdig succes van saneringen en de ontwikkeling van bovengenoemde andere oplossingen niet zonder meer verzekerd is, wordt nu reeds de mogelijkheid geopperd, het bergingsdepot na ongeveer 15 jaar uit te breiden met een tweede depot waarin weer voor 15 à 20 jaar specie-berging mogelijk is.

Voor de milieu-effectrapportage zullen de regelen, die zijn neergelegd in het ontwerp van de Wet Uitbreiding van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne ( Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage ) ( Tweede Kamer, zitting 1980-1981, 16814, nrs. 1-3 ), worden gevolgd. De procedurele en inhoudelijke elementen van de m.e.r. zullen worden ingepast in de concessieverleningsprocedure op grond van de "Wet van den 14den Juli 1904, houdende bepalingen omtrent het ondernemen van droogmakerijen en indijkingen".

Het doel van het onderhavige advies van een werkgroep van de Voorlopige Commissie voor de milieu-effectrapportage is, de gewenste inhoud van het MER nader aan te geven. Dit advies laat uiteraard onverlet wat in het wetsontwerp inzake m.e.r. en in de Memorie van Toelichting daarbij is gesteld. Daarnaast moet worden gewezen op de inhoud van de publikatie "Voorlopige algemene richtlijnen, hulpmiddel bij de m.e.r.". \*

Bij de opstelling van dit advies heeft de werkgroep kennis - genomen van terzake doende eerder genomen overheidsbesluiten en openbaar gemaakte beleidsvoornemens om na te gaan in hoeverre uit de betreffende beleidsdocumenten beperkingen of randvoorwaarden kunnen worden afgeleid voor het betreffende project. Punten van aandacht vormden de status van deze beleidsdocumenten en de vraag of de milieu-aspecten bij de betreffende besluitvorming voldoende in het oog zijn gehouden. Als voorbereiding tot de besluitvorming inzake het beleidsplan is geen m.e.r. opgesteld. Nu echter besluiten zullen moeten worden genomen over een concreet grootschalig bergingsproject, acht de werkgroep het wenselijk dat de functie van zulk een project in het kader van de totale baggerspecie-problematiek wordt geplaatst.

---

\* Staatsdrukkerij 1981, ISBN 90/346/0006/8

In het bijzonder dient daarbij aandacht te worden besteed aan de rol, die een adhoc-oplossing voor de middellange termijn vervult binnen mogelijke meer permanente oplossingen op de langere termijn. Hoe de ontwikkeling - thans - van een grootschalige bergingslocatie past in de langere termijnvisie van de rijksoverheid met betrekking tot de baggerproblematiek, kan blijken uit de resultaten van het bestuurlijk overleg dat, naar verwachting, medio november 1982 plaats vindt. In het voorliggend advies voor de specifieke richtlijnen ten behoeve van het MER-baggerdepot heeft de werkgroep gemeend, het project - vanuit het bovenaangeduide lange termijn-perspectief - in brede zin te moeten benaderen.

De werkgroep vergaderde op 21 september, 6 en 18 oktober, 1 en 15 november 1982. In de vergadering van 15 november 1982 werd de tekst van dit advies vastgesteld. Op 18 oktober werd door leden van de werkgroep aan het betreffende studiegebied een werkbezoek gebracht, georganiseerd door de Gemeentewerken Rotterdam. Eerder, tijdens een bijeenkomst op 7 september 1982, werd de werkgroep reeds over het project voorgelicht door medewerkers van de initiatiefnemers. De werkgroep trad op 6 oktober 1982 in overleg met het bevoegd gezag en de initiatiefnemers om nadere informatie over het betreffende probleem te verkrijgen. De werkgroep, het bevoegd gezag en ambtelijke vertegenwoordigers van de initiatiefnemers wisselden op 1 november 1982 van gedachten naar aanleiding van een tussentijds concept-advies.

## 2. SAMENVATTING

Het onderhavige advies bestaat uit een reeks van deel-elementen. Ter vermijding van louter een opsomming hiervan en terwille van de toegankelijkheid van dit advies zijn aan het eind van elk van de hierna volgende hoofdstukken in een omljnd kader de hoofdpunten van het hoofdstuk beknopt en vereenvoudigd aangestipt.



### 3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

#### 3.1 Vorm

Het MER is een samenvattend rapport van de resultaten van de studies naar de gevolgen voor het milieu van de in beschouwing genomen alternatieven en de varianten daarvan. Het MER kan als zodanig onderdeel zijn van de projectnota, die ten behoeve van de besluitvorming wordt opgesteld. Het zal echter wel duidelijk als een apart geheel herkenbaar moeten zijn.

Onderbouwende informatie kan in bijlagen zijn opgenomen. Bij goed en algemeen toegankelijke literatuurbronnen kan met verwijzing worden volstaan. Het is gewenst, het eindadvies van de werkgroep van de VCmer ten behoeve van de besluitvorming - na de advisering en de inspraak - als bijlage aan de projectnota toe te voegen.

#### 3.2 Presentatie

Het MER moet goed leesbaar zijn en geschikt om een groot publiek voldoende inzicht te verschaffen in de probleemstelling, het doel en de gevolgen voor het milieu van de alternatieve oplossingen. Daarnaast dient het MER die (milieu-)punten te bevatten welke bij de uiteindelijke keuze voor de besluitvormer moeten worden overwogen. Dit betekent dat :

- Het MER een document is van beperkte omvang en moet zijn voorzien van een goed op de inhoud afgestemde samenvatting.
- De gevolgen voor het milieu van alle redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en varianten daarvan zorgvuldig, evenwichtig en logisch samengevoegd dienen te worden weergegeven.
- De samenvatting van het MER kort en duidelijk de essentie zal moeten weergeven ( eventueel toegelicht in de vorm van een overzichtstabel of matrix ) om zo bruikbaar mogelijk te zijn voor de besluitvorming.
- Oversimplificatie en gebruik van vakjargon\* moet worden vermeden, zowel in de samenvatting als in de hoofdtekst.

---

\* Geadviseerd wordt gebruikte afkortingen en technische begrippen toe te lichten in een afzonderlijke, toegevoegde lijst.

- Naar een afgewogen mate van detaillering moet worden gestreefd bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu op de middellange en de lange termijn, alsmede voor de verschillende stadia van de activiteit, te weten aanleg, gebruik, inrichting en beheer na gebruik, of afbraak.

Naar gelang de gevolgen voor het milieu zich ernstiger laten aanzien, dient een diepgaander behandeling plaats te vinden. Keuze-elementen die bepalend zijn voor de beoordeling en ook die, welke bepalend zijn geweest voor de inhoud van het MER, dienen tot uitdrukking te komen. Ook de speciale aandachtspunten, mogelijke knelpunten en geconstateerde leemten in benodigde informatie en kennis over de te verwachten gevolgen voor het milieu van de alternatieve oplossingen vereisen weergave in de samenvatting van het MER. Daarbij dient te worden aangegeven in welke mate het kritieke punten betreft voor een degelijk onderbouwde besluitvorming.

- Het MER, als onderdeel van een projectnota, is als een apart geheel herkenbaar.
- De inhoud van het MER is vooral toegespitst op de betreffende besluitvorming.
- Het MER is goed leesbaar voor een zo breed mogelijk publiek.
- Het MER is een document van beperkte omvang en heeft een samenvatting.
- De onderlinge mate van detaillering bij de beschrijving van gevolgen voor het milieu is evenwichtig en met redenen omkleed, en strekt zich uit tot over een voldoende langere termijn.
- Leemten in kennis worden in de samenvatting weergegeven.

#### 4. DOEL EN BELANG

##### 4.1 De probleemstelling

De achtergronden en de voorgeschiedenis van de baggerproblematiek moeten in het MER voldoende inzichtelijk worden gemaakt. Bij de beschrijving van de probleemstelling dient te worden aangegeven welke reeds genomen overheidsbesluiten en welke beleidsvoornemens de richting van de nader uit te werken alternatieve oplossingen van de probleemstelling mede bepalen. De formele status van deze besluiten en beleidsvoornemens dient te worden vermeld (zie par. 6 ). Verder dient bij de probleemstelling inzicht te worden verschaft inzake de ( on )toereikendheid van huidige oplossingen en van in de nabije toekomst nog ( verder ) te ontwikkelen oplossingen. Bij de probleemstelling dient tevens te worden beschreven om welke hoeveelheden baggerspecie het gaat : weergave per soort over de afgelopen jaren, inclusief de fluctuaties daarin en de oorzaken daarvan, als ook de reële verwachtingen per soort per jaar in de planperiode.

Een scherpere indeling dan de tot nog toe gebruikte in 4 klassen en een nadere onderscheiding van de soorten baggerspecie is gewenst met name ten behoeve van een nauwkeurige onderscheiding in de praktijk van het baggeren en bergen. Hierbij dienen de aard ( toxiciteit ), het fysisch-chemisch gedrag en de gehalten aan de verontreinigingen een hoofdrol te spelen. Aan de hand van deze soorten-indeling dient de geografische herkomst van de diverse soorten baggerspecie te worden vastgesteld.

##### 4.2 Doel van de activiteit

Uit de in 4.1 aangeduide probleemstelling is het doel van de betreffende activiteit af te leiden. Als de hoofddoelstelling van de betreffende activiteit kan in eerste aanleg worden gezien: De nadere ontwikkeling van werkwijzen van berging van verontreinigde baggerspecie op een grootschalige kustlocatie aan of nabij de kust, zodat de specifieke combinatie van een locatie en bepaalde werkwijzen borg staat voor een maatschappelijke verantwoorde berging van de nader te definiëren soorten en hoeveelheden baggerspecie.

Dit doel moet in het MER nader worden beschreven. Daarbij dient in ieder geval de voorgestelde omvang van de bergingslocatie te worden aangegeven, bovendien welke soorten specie van welke herkomst op de bergingslocatie naar verwachting zullen worden geborgen of verwerkt. Indien wordt overwogen in een later stadium andere soorten baggerspecie op de locatie te bergen of te verwerken, dient dat in de definitie van het doel duidelijk te worden gesteld. Het zelfde geldt voor andere gebruiksmogelijkheden ( functies ) van de locatie of zijn directe omgeving, die redelijkerwijs op middellange of lange termijn worden voorzien. Te denken is bijvoorbeeld aan ( her )-gebruik van de geborgen baggerspecie en natuurfuncties, respectievelijk activiteiten van industriële aard of in de sfeer van verkeer, vervoer en recreatie ( al dan niet na herinrichting van de bergingslocatie ).

- "Historische" achtergronden van de huidige stand van zaken omtrent de baggerspecieproblematiek.
- In welke mate zijn andere oplossingen dan de beoogde berging ontoereikend.
- Om welke hoeveelheden baggerspecie gaat het.
- Ontwikkeling van een nadere onderscheiding in soorten baggerspecie naar aard, fysisch, chemisch en biologisch gedrag en gehalten aan een reeks belangrijke verontreinigingen in de baggerspecie en naar plaats van herkomst.
- In welke mate biedt de beoogde berging op de lange termijn een bevredigende oplossing voor wat betreft gevolgen voor het milieu.
- Welke problemen vragen om een oplossing.
- Doel van het project, zo duidelijk en concreet mogelijk.

## 5. DE REDELIJKERWIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN DAARVAN

### 5.1 Inleidende beschouwing

De werkgroep gaat uit van een vrij brede betekenis van het begrip berging. Naast "berging voor altijd" omvat berging tevens bepaalde wijzen van bewerking en verwerking. De werkgroep verwacht dan ook dat in het kader van deze m.e.r. aan de orde zullen worden gesteld :

locatie-alternatieven, uitvoerings-alternatieven - mede in de zin van aanvullende maatregelen om de kans op gevaar, schade en hinder voor het milieu te voorkomen dan wel te beperken - en mogelijkheden van be- en verwerking van de baggerspecie.

Een gemotiveerde keuze van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en varianten daarvan vormt een essentieel onderdeel van het MER en vereist een zorgvuldige beschrijving. Het selectieproces dat tot deze alternatieven en varianten daarvan en tot de voorgenomen activiteit heeft geleid, dient daarbij te worden beschreven. In het bijzonder dient te worden beschreven op welke gronden - vooral milieugronden - in eerste aanleg redelijk lijkende locaties zijn afgevallen.

De werkgroep tekent daarbij aan dat in het eerder genoemde beleidsplan ( zie in het bijzonder bijlage 10 daarvan ) reeds een vóórselectie van de beschouwde bergingslocaties heeft plaats gevonden. De werkgroep acht het evenwel gewenst dat dit proces van vóórselectie betreffende de elf genoemde potentiële locaties althans ten dele wordt herhaald en een keuze in het MER wordt gerechtvaardigd door de gevolgen voor het milieu als voornaamste criterium te hanteren.

Bij de criteria, die uit milieu-oogpunt bij deze voorselectie van belang zijn, denkt de werkgroep ondermeer aan :

- Verwachte concentraties ( oriënterend berekend ) van verontreinigingen rondom de locatie.
- Het voorkòmen van het ( mobiel ) aanwezig zijn van ontoelaatbare concentraties in het ( aquatisch ) milieu.

- De geohydrologische situatie ter plaatse.
- De mogelijkheden om uittredend verontreinigd water ( ook retourwater ) op te vangen.
- Beïnvloeding, ook op langere termijn, van grondwater en waterwingebieden.
- Aantasting van natuurgebieden in de omgeving van de locatie.
- De inpasbaarheid van het depot in het landschap.
- Voorkomen van eventuele stankhinder in verband met bebouwing of anderszins.

Tenslotte zal een globale afweging moeten plaatsvinden van de voordelen op korte termijn tegen mogelijke nadelen op lange termijn.

### 5.2 Te behandelen alternatieven

De werkgroep acht het gewenst dat, in afwachting van de resultaten van de voorselectie, tenminste de volgende alternatieven en varianten daarvan in het MER aan een meer gedetailleerde beschouwing worden onderworpen:

I De Slufterdam, met de volgende varianten daarvan :

- A - zoals beschreven in het interimrapport Slufterdamproject ( augustus 1982 )
- C - zoals beschreven in het interimrapport Slufterdamproject ( augustus 1982 )\*
- D - naast de hierboven genoemde varianten A en C gaan de gedachten van de werkgroep ook uit naar een variant D, waarbij het depot, afhankelijk van de ter plaatse vigerende geologische, hydrografische en hydrologische omstandigheden, méér ten westen van of ( ten dele ) op de Maasvlakte is geprojecteerd. Met deze variant is bedoeld, de invloed op het Voornse kust- en duingebied te minimaliseren.

---

\*De werkgroep meent dat de milieu-effecten van variant B niet nader hoeven te worden uitgewerkt aangezien die effecten kunnen worden afgeleid uit de bevindingen rond de varianten A en C.

## II Een eiland in de mond van het Haringvliet

De werkgroep merkt daarbij op, dat zij de locaties voor de kust van de Zeeuwse en Zuidhollandse eilanden soortgelijke locaties acht. Alleen de locatie "Ribbeneiland", genoemd in het interim-rapport Slufterdamproject ( augustus 1982 ), dient nader te worden beschreven wat betreft de gevolgen voor het milieu.

## III Kustuitbouw bij Hoek van Holland ten noorden van de Noorderdam met een uitvoeringswijze soort-gelijk als de Slufterdamvarianten.

De werkgroep heeft in dit verband overwogen dat deze locatie in het eerder genoemde beleidsplan vanuit milieu-oogpunt als één der betere wordt beschouwd. Ondanks aangevoerde bezwaren tegen dit locatie-alternatief meent de werkgroep dat deze locatie in beschouwing dient te worden genomen, in het bijzonder voor het geval een toekomstige uitbreiding ( 2e fase ) van een bergingslocatie niet uitgesloten is en in een geologisch/hydrologisch vooronderzoek de locatie Hoek van Holland relatief gunstige perspectieven zou blijken te bieden.

## IV De nulsituatie

Het spreekt voor zichzelf, dat in het MER tevens het "nul-alternatief" moet worden beschreven. Het "nulaternatief" zou zijn:

- geen grootschalige bergingslocatie aan of nabij de kust;
- berging op landlocaties of in diepe plassen;
- storten in zee van baggerspecie behalve van lokaal ernstig verontreinigde specie en van de specie die op landlocaties of in diepe plassen wordt geborgen.

Het nulalternatief ( niet bergen op een kustlocatie ) lijkt nauwelijks een reële oplossing te bieden voor de problematiek op de middellange termijn. Enerzijds zijn er moeilijkheden met de berging van baggerspecie op het land en is dumping van verontreinigd slib, met als gevolg vrije verspreiding in de Noordzee,

in strijd met het beleid om de specie zoveel mogelijk onder controle te houden, zoals dat ook is vastgelegd in internationale verdragen. Anderzijds is dichtslibbing van de havens van Rotterdam evenmin een aanvaardbare propositie.

De "nulsituatie" in het kader van de m.e.r. zou de werkgroep in het MER beschreven willen zien als de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de te verwachten ( autonome ) ontwikkeling van dat milieu, indien de beoogde activiteit niet wordt ondernomen. Deze beschrijving dient als referentie voor de gevolgen voor het milieu, indien de voorgenomen activiteit, respectievelijk alternatieven en varianten daarvan, wél tot uitvoering worden gebracht.

V Het alternatief, waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast.

De opname van dit alternatief is verplicht volgens artikel 41 lid 2 van het wetsontwerp inzake m.e.r., met als eis een beschrijving - voor concrete projecten - van de best bestaande technieken met hun gevolgen voor het milieu.

In eerste aanleg zou dit alternatief kunnen omvatten het bevorderen van de toepassing van saneringstechnieken aan de bron, waar mogelijk in combinatie met hergebruik van de baggerspecie, al dan niet na bewerking en/of verwerking. Bij realisering zouden langs deze weg gedurende de bergingsfase, naar verwachting, relatief afnemende hoeveelheden verontreinigde baggerspecie hoeven te worden geborgen.

Binnen dit alternatief zouden diverse locaties zodanig dienen te worden uitgevoerd en ingericht dat geen - of nauwelijks verhoogde concentraties van - giftige stoffen in de omgeving ( bodem, grondwater, mariene milieu ) kunnen penetreren. Dit zou in plaats van berging binnen de geplande ringdammen, het creëren van een gecontroleerde stortplaats boven ( grond )waterniveau kunnen betekenen. Het voor de berging benodigde areaal zou, in die gedachte,



gefaseerd dienen te worden uitgebreid. Ingeval de geplande 500 ha. onvoldoende ruimte zou bieden, verdient het overweging, te denken aan de Maasvlakte of aan terreinen, die bestemd zijn voor de eventuele uitbreiding van de Maasvlakte.

Het inbouwen van zoveel mogelijk flexibiliteit schept de mogelijkheid, op nieuwe inzichten en ontwikkelingen slagvaardig te reageren.

Zo zouden ook mogelijkheden voor gedeeltelijk hergebruik - al dan niet na bewerking van de gestorte specie - in de toekomst open moeten worden gehouden. Compartimentering van het depot kan daarvoor een voorwaarde zijn, ook om eventuele ( kostbare ) saneringsoperaties in de toekomst te voorkomen.

In het raam van dit alternatief dienen tevens tenminste de volgende aspecten in studie, respectievelijk in beschouwing te worden genomen:

- Scheiding van de te bergen baggerspecie in meer en minder verontreinigde fracties en het deponeren in aparte compartimenten van de gescheiden kwaliteiten baggerspecie ( beschouwing ).
- Technieken om de bezinking ( vlokmiddelen ), de rijping en de ontgiftiging van gestorte specie te bevorderen, alsook technieken, die gericht zijn op een versnelde wateronttrekking ( drainage, bemaling, enz. ) ( studie ).
- Technieken om de immobiliteit dan wel de fixatie van de verontreinigingen te vergroten, bijvoorbeeld door het verhogen van de pH ( om de mobiliteit van zware metalen te beperken ), de toevoeging van ionen-wisselaars of natuurlijk materiaal ( dit mede om het bindingsvermogen van de depotinhoud te vergroten ) ( beschouwing ).
- Aanvullende maatregelen om de hoeveelheden van het diepe en ondiepe kwelwater te beperken .

Eveneens dient te worden gezien in welke mate, tijdens de periode van opspuiten door het handhaven van een lagere waterspiegel in het depot dan daarbuiten, de kwel vooral naar binnen kan worden gericht, waardoor de verspreiding van de verontreinigingen naar buiten ( afgezien van het retourwater ) kan worden tegengegaan.

- Technieken van nazuivering van het retourwater ( beschrijving ).
- Biologische reinigingsmethoden van het slib ( beschouwing ).
- Het afdekken van de stort met een schone deklaag, eventueel in combinatie met folie.

Beschreven dient te worden hoe en in welke mate het aanbrengen van een minder doorlatende "schone" deklaag, na rijping van de specie, de problemen van enerzijds verontreiniging van flora en fauna op het depot en anderszijds de percolatie van regenwater kan beperken. De mogelijkheid tot en het tijdstip van het aanbrengen alsmede de gewenste samenstelling en de dikte van een dergelijke deklaag zo ook de mogelijkheid van een eventueel aan te leggen ontwaterings-systeem, dienen daarbij aan de orde te komen.

Om de praktische betekenis voldoende te kunnen beoordelen, dienen in het MER beschouwingen te worden gewijd aan de ( on ) mogelijkheden van de hiervóór aangeduide technieken en ( andere ) aanvullende maatregelen.

De gevolgen voor het milieu van de hier bedoelde maatregelen dienen in de tijd te worden beschreven, in relatie tot het niet treffen van aanvullende maatregelen. Zo ook het effect op langere termijn.

Tot slot merkt de werkgroep op dat van elk alternatief en van elke variant de ( her ) inrichting van de bergingslocatie, na voltooiing van de bergingsactiviteit, dient te worden geschetst.

- Een gemotiveerde keuze van de alternatieven en varianten daarvan, die in het MER aan een nadere beschouwing worden onderworpen.
- Tenminste drie grootschalige locatie-alternatieven:
  - I- de Slufterdam met drie varianten A,C en D.  
Van variant D is, na optimalisering de precieze ligging nader te bepalen.
  - II - een eiland in de mond van het Haringvliet.
  - III - kustuitbouw bij Hoek van Holland, ten noorden van de Noorderdam.
- De nulsituatie
- Het alternatief op de locaties I, II en III waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast.

## 6. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN

In het MER wordt vermeld ten behoeve van welk besluit of van welke besluiten het MER is opgesteld en door wie of door welke overheidsinstanties deze besluiten zullen worden genomen. Tevens wordt beschreven volgens welke procedure dit geschiedt en welke adviesorganen en -instanties daarbij formeel of informeel betrokken zijn. Voorts dient te worden vermeld welke ter zake doende overheidsbesluiten reeds zijn genomen en welke openbaar gemaakte beleidsvoornemens beperkingen kunnen opleggen of randvoorwaarden stellen aan de betreffende besluiten waarvoor het MER is opgesteld ; dit onder vermelding van de status van deze besluiten. Evenzeer dient te worden aangegeven welke besluiten in een later stadium nog zullen ( moeten ) worden genomen in het betreffende studiegebied en daarbuiten, teneinde de aanleg, het gebruik, de eventuele uitbreiding, de inrichting en het beheer ten uitvoer te kunnen brengen; het gaat hierbij in het bijzonder om die besluiten ter voorbereiding waarvan het MER mede kan dienen.

In het MER dient in het bijzonder het beleid dat tot het vaststellen van de demarkatielijn heeft geleid aan de orde te komen. De mogelijke consequenties van dit beleid voor de wijze van uitvoering, inrichting, beheer en onderhoud van de betreffende ( slufterdam- )varianten, dienen daarbij te worden beschreven.

Tevens zou in het MER een beschouwing kunnen worden gewijd aan de vraag hoe, in juridische zin, ongewenste functies of gebruiksmogelijkheden van de te realiseren bergingslocatie en de directe omgeving ervan kunnen worden voorkomen, dan wel gewenste functies of gebruiksmogelijkheden kunnen worden bevorderd en beschermd. In dit verband zouden ook de consequenties van de ( toekomstige ) provinciale en gemeentelijke indeling van de betreffende deelgebieden aan de orde kunnen komen, dit zowel in verband met het doorlòpen van ruimtelijke planningsprocedures ( streekplannen, bestemmingsplannen ) als ten aanzien van de alsdan nader van toepassing zijnde milieu-wetgeving.

- Voor welke besluiten wordt het MER opgesteld.
- Welke besluitvormingsprocedure wordt gevolgd.
- Welke genomen besluiten en beleidsvoornemens stellen beperkingen of voorwaarden.
- Welke besluiten zullen nog genomen ( moeten ) worden ten behoeve van de aanleg, het gebruik, eventuele uitbreiding, inrichting en beheer na gebruik.
- De betekenis voor het project van het beleid dat tot de demarkatielijn heeft geleid.

## 7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU, ALSMEDE DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN VAN DAT MILIEU

Het geografisch studiegebied strekt zich, afgezien van de alternatieve bergingslocaties zelf, tenminste ook uit over de aangrenzende wateren en over die gebieden op het land die door de activiteit beïnvloed kunnen worden. Per locatie kan de omvang van het beïnvloede gebied verschillen en beperkt blijven tot die gebieden waar meetbare of bespeurbare veranderingen in het milieu op korte en lange termijn kunnen worden verwacht. Waar gebieden in geomorfologische en hydrologische en oecologische relaties staan met het directe beïnvloedingsgebied rondom de locatie, moeten deze gebieden ook tot het studiegebied behoren.

De bestaande toestand van het milieu in de studie-deelgebieden dient, zoals eerder reeds werd opgemerkt, in het MER te worden beschreven en te worden vergeleken met de toestand, die zich in de planperiode zou ontwikkelen, indien géén activiteit ten aanzien van de bouw van enige bergingslocatie zou worden ondernomen. Het dynamische karakter van het bestaande milieu is evident en een prognose voor de ontwikkeling daarvan in de eerstkomende 15 à 20 jaar is dan ook gewenst. Ten aanzien van het zee-milieu, dienen hierbij de uitgevoerde, de in uitvoering zijnde en nog uit te voeren deltawerken in de beschouwing worden betrokken, alsmede de bestaande verontreiniging en de gevolgen daarvan op de beïnvloede oecosystemen, dit mede

in verband met mogelijke cummulatie van effecten en na-  
ijlings effecten van de activiteit in studie.

De a-biotische basisvoorwaarden voor de biotische componenten van het milieu ( flora, fauna, vegetaties, oecosystemen ) dienen in een vrij globale inventarisatie te worden geïdentificeerd. Het zal hierbij vooral gaan om sleutelkenmerken zoals : kustmorfologie ( erosie- en sedimentatieprocessen ), getijdestromingen, oppervlakte van het ondiepe kustwater en intergetijde gebied, samenstelling en opbouw van bodem en ondergrond, grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit, grondwaterregime, luchtkwaliteit, klimaat ( wind, vocht, temperatuur, saltspray \* ), de mate van rust.

Voor nader te beschouwen milieu-aspecten, elementen, onderdelen, indicatoren e.d., die bij de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu aan de orde kunnen komen, zij kortheidshalve naar hoofdstuk 8 verwezen.

- Beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de ontwikkeling daarvan in de planperiode, voorzover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu en de diverse alternatieven en varianten.
- Nadere afbakening van de studiegebieden en milieu-aspecten in ruimte en tijd.

## 8. BESCHRIJVING VAN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

### 8.1 Algemeen

Bij de voorspellingen van de te verwachten gevolgen voor het milieu dient steeds te worden aangegeven welke methoden of modellen zijn gehanteerd en waarom. Aangegeven moet bijvoorbeeld worden of de voorspelde veranderingen met een bepaalde techniek zijn berekend, op het oordeel van één of meer deskundige(n) zijn gebaseerd, zijn afgeleid van ervaringen opgedaan in soortgelijke situaties of combinaties daarvan.

---

\*Saltspray omvat het gehele natuurlijke mineralen transport door de lucht ( niet alleen NaCl ).

Ook de wijze waarop de gebruikte gegevens zijn verkregen dient te worden vermeld. Dit kan bijvoorbeeld door middel van "direct in het kader van het betreffend project uitgevoerd empirisch onderzoek" of, "literatuurgegevens". In de eerste twee gevallen dient in een bijlage de gebruikte methode te worden vermeld. Indien rapportage elders heeft plaatsgevonden, dient het rapport en waar dit te verkrijgen is te worden vermeld. Bij literatuuronderzoek dient een volledige verwijzing opgenomen te worden.

Aangegeven dient te worden tussen welke grenzen verwachte resultaten kunnen variëren als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en de gebruikte invoergegevens ( gevoeligheidsanalyse ). Tevens dient de mogelijk meest nadelige situatie te worden voorspeld en beschreven aan de hand van de meest ongunstige veronderstellingen. Daarnaast dient evenwel tevens de meest reële schatting te worden gegeven. De gevolgen voor het milieu behoeven niet uitsluitend in absolute zin te worden beschreven. Een beschrijving, die vergelijkenderwijs de gevolgen voor het milieu van de verschillende alternatieven en varianten geeft, kan in bepaalde gevallen zinvoller zijn en eenvoudiger te verwezenlijken.

In het MER dient aandacht te worden geschonken aan de gevolgen voor het milieu die kunnen optreden in verschillende fasen van de activiteit. Te denken is aan de aanleg van een bergingsplaats ( werkwegen, aan- en afvoerleidingen voor de baggerspecie en het retourwater ), de berging in een depot ( de gebruiksfase inclusief onderhoud en beheer; de consolidatiefase ) en de daarop volgende fase van definitieve inrichting, waarbij - ook op lange termijn - nog verontreinigingen uit het depot kunnen treden en in voedselketens kunnen worden opgenomen.

Bij het beschrijven van de gevolgen voor het milieu dient er rekening mee te worden gehouden dat zij tijdelijk of permanent van aard kunnen zijn of zelfs pas op langere termijn geleidelijk waarneembaar kunnen worden.

Bij de navolgende aandachtspunten zijn vooral de Slufterdam-varianten als achtergrondgegeven genomen; voor de alternatieve locaties gelden echter overeenkomstige aandachtspunten, aangepast aan de desbetreffende situatie.

In de hoofdlijnen kunnen bij het bergen van de baggerspecie de volgende vragen worden gesteld, betrekking hebbende op het milieu.

- Welke verontreinigingen bevat de specie ( welke stoffen in welke concentraties ).
- Welke verontreinigingen komen tijdens en na het storten in het depot vrij; hoe en in welke concentraties komen deze stoffen in de omgeving terecht.
- Welke verontreinigingen bevat het retourwater en welke belasting betekent de ( al dan niet gezuiverde ) lozing hiervan.
- Welke gevolgen voor het milieu hebben de aanleg en het gebruik van het depot op korte en langere termijn.
- Wat gebeurt er met het gevulde depot en welke effecten heeft het depot op het landschap.

Deze hoofdvragen zullen globaal genomen in de volgende paragrafen aan de orde komen. Dit hoofdstuk wordt tenslotte afgesloten met een korte paragraaf over indirecte, secundaire en cumulatieve gevolgen van de beoogde activiteit.

## 8.2 De baggerspecie

Aansluitend op het reeds bij de probleemstelling ( paragraaf 4.1 ) gestelde over de nadere soorten-indeling inzake de te bergen baggerspecie, is het volgende op te merken.

De aard van de binding ( type, mate van fixatie ) aan het dragermateriaal en in het bijzonder de consequenties daarvan voor opname- en accumulatievermogen van deze verontreinigingen in biologische voedselketens zijn hierbij van betekenis.

Wat betreft de chemische verontreinigingen van de te bergen baggerspecie dient afhankelijk van de plaats van het baggeren aandacht te worden besteed aan de gehalten aan de volgende stoffen :

- Zware metalen ( totaal )
- Kwik, kwikverbindingen, cadmium, cadmiumverbindingen, lood, chroom, koper, arseen, nikkel en zink ( waar zinvol )
- Fosfor
- Minerale olie en van minerale olie afgeleide persistente oliën en koolwaterstoffen ( totaal )
- Organische halogeenverbindingen ( totaal )
- Polychloorbifenylen ( PCB's )
- Hexachloorbenzeen ( HCB )
- Hexachloorcyclohexanen ( HCH )
- De "drins"
- DDT complex ( DDT, DDE, DDD )
- Andere persistente stoffen
- Andere systeemvreemde stoffen.

De gehalten aan bovengenoemde individuele stoffen en groepen van stoffen dienen, mede ter beoordeling van de mogelijke mobiliteit in het milieu, zo mogelijk te worden onderverdeeld naar de vorm waarin ze voorkomen ( ion-vorm, complex-gebonden, inert-gebonden, onoplosbaar e.d. ). Ook de korrel-grootte - verdeling van de baggerspecie in relatie met de verontreinigingsgraad en adsorptie/desorptie-karakteristieken, dienen te worden vermeld.

Een statistisch verantwoorde interpretatie van de fysische en chemische basisgegevens en van de hoeveelheden van de diverse soorten baggerspecie dient te worden gegeven onder vermelding van het gemiddelde en de standaarddeviatie. Ook de problematiek van de representativiteit van de monstername dient hierbij aan de orde te komen, alsook de vraag hoe de praktijk van het baggeren zich daarmee verhoudt.



De afgifte aan de omgeving van een aantal ernstige verontreinigingen - afzonderlijk of per groep van stoffen - via de diverse slib- en waterstromen dient te worden vervat in globale massa-balansen. Hierbij verdienen de veranderingen in de tijd de aandacht.

Ook dient te worden weergegeven welk deel van de verontreinigingen afkomstig is van de atmosferische neerslag.

De veronderstellingen met betrekking tot de gehalten aan verontreinigingen in het poriënwater van het havenslib, het interstitieel water in het depot, het retourwater en het diepe en ondiepe kwelwater dienen nader te worden gestaafd, zonedig met behulp van laboratoriumproeven onder gesimuleerde omstandigheden. Daarbij dient ondermeer rekening te worden gehouden met verschillen in omstandigheden zoals de gevolgen van menging van meer en minder zoet of zout water bevattende specie. Ook de mate waarin zout en zoet water mengen dient daarbij aan de orde te komen.

### 8.3 Oppervlaktewaterkwaliteit

Ten aanzien van dit punt verdienen allereerst de gevolgen van het opspuiten ( vertroebeling van het oppervlaktewater rondom de locatie ) een beschrijving. Met name dient het verspreidingsgebied te worden aangegeven, waarbinnen het in suspensie geraakte opspuitmateriaal terecht komt, alsmede de aard van dit materiaal en de dikte van de gesedimenteerde lagen.

Een vraag daarbij is, welk verband kan worden gelegd tussen de intensiteit en de tijdsduur van de vertroebeling enerzijds en de opspuitermijn anderszijds.

De gevolgen voor de waterkwaliteit op het overslagpunt dienen te worden beschreven bij een mogelijk voorlopige tussenstorting en bij een rechtstreekse overslag van de baggerspecie van baggerschip naar de persleiding.

De hoeveelheden en samenstelling van het retourwater dienen in de tijd, mede in relatie met het consolidatieproces van de specie in het depot te worden beschreven. Op een statistisch verantwoorde wijze dienen de veronderstellingen te worden onderbouwd omtrent de te verwachten gehalten aan slibdeeltjes en verontreinigende stoffen in het retourwater; dit in de tijd weergegeven.

De gevolgen in de tijd van de lozing van het uiteindelijke effluent voor de kwaliteit van het ontvangende water dienen te worden bepaald. Daarbij dient rekening te worden gehouden met een reëel uitwisselingsdebiet tussen het primair ontvangende water en de daarmee hydrologisch in verband staande kust- en binnenwateren, alsmede de ondergrond.

Het is wenselijk de hoeveelheden van bijvoorbeeld zware metalen en organochloor-verbindingen die per tijdseenheid en geïntegreerd in de tijd in de omgeving penetreren te vergelijken met de totale hoeveelheden die in het depot zijn gebracht en met de hoeveelheden verontreinigingen in opgeloste vorm en aan slib gebonden die door de Rijn en de Maas naar de kustwateren en de Noordzee worden gevoerd.

#### 8.4 Kustmorfologie

Beschreven dient te worden hoe omvangrijk in de ( zand )bodem moet worden ingegrepen voor het verkrijgen van voldoende zand voor de aanleg van de dam rondom het baggerdepot en voor het onderhoud daarvan op langere termijn. Bijzondere aandacht verdient daarbij het wel of niet doorbreken van eventuele aanwezige slecht doorlatende lagen in de ondergrond.

Door de aanleg van een bergingslocatie zullen mogelijk veranderingen optreden in de kustmorfologische ontwikkelingen. In de zee- en getijdenstromingen ( standen, snelheden, debieten ), in erosie- en sedimentatiepatronen en -processen in de directe omgeving van enkele locaties en mogelijk ook op grotere afstand langs de kust zijn veranderingen te verwachten.

In het MER dient het proces van het zich eventueel in te stellen nieuwe ( dynamische ) evenwicht te worden beschreven. In dit verband verdienen bijzonder aandacht de gevolgen voor locale kustafslag, bijvoorbeeld bij de Groene Punt van Voorne, de Kwade Hoek en ten noorden van Hoek van Holland en kustaangroeiing, vorming van geulen, slikken, schorren, ( nieuwe ) intergetijdgebieden en ondiepe kustwatergebieden.

De aard van de getijdenbeweging en de uitwisseling van water van de directe omgeving van het depot en de mond van de Waterweg en het Haringvliet met de open zee zullen moeten worden voorspeld om te kunnen nagaan in hoeverre er verdunning en/of accumulatie van verontreinigingen optreedt. De mogelijke mate waarin voortschrijdende ophoping van verontreinigingen in bodem en water op de lange duur gevolgen heeft voor de mariene oecosystemen en terrestrische oecosystemen in de aangrenzende kustgebieden, dient te worden beschreven ( zie ook 8.8 en 8.9 ).

#### 8.5 Bodem en grondwater

De geologische en geohydrologische patronen en processen onder en rondom de diverse locatie-alternatieven dienen te worden beschreven. De aanwezigheid van de ononderbroken veronderstelde kleilaag op ca -20 m NAP dient te worden vastgesteld voor het gehele gebied dat geohydrologisch met het depot in verbinding kan staan.

Na het in gebruik nemen van een bergingsdepot kan, naar beneden en zijwaarts, diep en ondiep kwelwater doorsijpelen. Beschreven dient te worden hoe deze verontreinigde stromen zich al dan niet zullen vermengen met het poriënwater in de bodem en waar deze stromen zullen uittreden buiten de zanddammen.

Het proces van beslibbing en afdichting van de bodem en de zijwanden van een bergingsdepot dient te worden beschreven, in het bijzonder in relatie tot de gevolgen voor de doorlaatbaarheid van de wanden rondom een depot.

De migratie door de bodem ( ook op lange termijn ) van afzonderlijke stoffen of van representatieve stoffen uit een groep daarvan en de mogelijk daarbij optredende ophoping in de bodem, dient te worden beschreven. Ook de processen die op kunnen treden tijdens de verplaatsing van de verontreinigingen in de bodem en bij uittreding werken op het grensvlak bodem/grondwater ( verrijking in de toplaag ), dienen te worden beschreven. De samenstelling en de eigenschappen van de betreffende bodem dienen daarbij te worden betrokken.

De omvang in de tijd van het verspreidingsgebied en de gehalten aan verontreiniging daarin dient voor de verschillende locaties kwantitatief te worden voorspeld. Daarbij dienen de onzekerheden in de veronderstellingen en basisgegevens te worden beschreven. Het weergeven van de resultaten van een gevoeligheidsanalyse is in dit verband gewenst.

De verwachte bodemvorming binnen het depot zal moeten worden geschetst, dit onder vermelding van de daarvoor benodigde tijdsduur. Met name het fysische, chemische en biologische rijpingsproces van de in de bergingslocatie gestorte baggerspecie dient te worden beschreven met het oog op de gevolgen voor de mobiliteit en detoxificatie van de verontreinigingen. Ook dient aan de orde te komen de omzetting van de in de baggerspecie aanwezige sulfiden in sulfaatverbindingen bij aanwezigheid van voldoende calciumcarbonaat tijdens de rijping. De mogelijkheid dient beschouwd te worden, dat onder bijzondere omstandigheden, o.a. gebrek aan calciumcarbonaat, deze sulfiden kunnen worden omgezet in zure sulfaatverbindingen en zwavelzuur, wat kan leiden tot verzuring van de bodem ( vorming van zgn. "kattekleien" ).

Beschreven dient verder te worden in hoeverre de eventuele aanslibbing van de omgeving van het depot van invloed kan zijn op grondwaterkwaliteit en -niveau in aangrenzende duin- en kustgebieden.\*

---

\*Het is bv. mogelijk, dat aanslibbing in het "Sluftergebied" tussen de Maasvlakte en Voorne tot een verandering zou leiden in de grondwatersituatie onder de Voornse Duinen en daardoor in de levensgemeenschappen in dit natuurgebied.

De gevolgen voor de bodem van vergravingen voor persleidingen alsmede van tijdelijke werkwegen, dienen te worden beschreven.

Tenslotte zou een grondmechanische beschouwing dienen te worden gegeven over de mogelijkheden ( delen van ) het bergingsdepot op kortere of middellange termijn voldoende draagkracht te verlenen voor bepaalde bestemmingen.

#### 8.6 Klimaat en luchtkwaliteit

De betekenis van de windtemperende invloed van een bergingsdepot voor door de wind getransporteerde hoeveelheden zand en de daarmee samenhangende duinvorming moet per alternatief en variant worden beschreven.

De verandering in de "saltspray" ten gevolge van de aanleg van een bergingsdepot dient per alternatief en varianten daarvan te worden beschreven.

Bij de veranderingen in wind, zand en mineralentransport dienen ook de reeds opgetreden veranderingen ten gevolge van de aanleg van de Europoort-Maasvlakte en de invloeden van de industriële vestigingen, ook vanwege de cumulatieve invloed samen met luchtverontreiniging te worden betrokken.

De luchtverontreiniging en stankhinder, die vanuit een baggerspecie depot kunnen optreden, bijvoorbeeld als gevolg van het ontstaan van anaerobe water- en sliblagen en de afbraak daarin van olie- verontreinigingen en ander organisch materiaal, dient te worden beschreven onder vermelding van intensiteit en invloedssfeer, dit mede in de tijd gezien.

Tevens dient te worden ingegaan op de mogelijke maatregelen om eventuele stankhinder te voorkomen of te beperken.

#### 8.7 Geluidhinder

De mate van geluidhinder voor de mens en de mate van rustverstoring van dieren vanwege de werkzaamheden bij de aanleg, het vullen en het afwerken en het beheer van de bergingslocatie en van de pijpleidingen dienen te worden beschouwd.

### 8.8 Mariene oecosystemen, flora en fauna

Een beschouwing dient te worden gewijd aan gevolgen voor de biologische hoedanigheden van het mariene oecosysteem van de te beïnvloeden kustwateren, dit in relatie met de veranderingen in a-biotische basis-hoedanigheden. Daarbij verdient de aandacht :

- De biomassa in de bodem en in het water.
- De soortendiversiteit.
- Zeldzame of bijzondere elementen.
- Het relatieschema; de opbouw van de voedselketens
- De functies en natuurwaarden van de betreffende deelgebieden.

Met de hierbij verkegen gegevens dient per alternatief en variant daarvan het verlies en de winst aan intergetijde-gebied, de aanwezige biomassa en soorten te worden beschreven en de gevolgen daarvan voor de locale populaties in de voedselketens ( vissen, vogels e.d. ). Daarbij dient in het bijzonder te worden gedacht aan het directe ruimtebeslag bij de aanleg van de bergingslocatie, de gevolgen van eventuele veranderingen in sedimentatie en erosiepatronen ten gevolge van de aanleg. Ook dient aan de invloed van verontreinigingen te worden gedacht. In verband met de betekenis als kraamkamer ( voor vissen, garnalen e.d. ) en als rust- en fourageergebieden voor zeehonden en vogels dient per alternatief en variant daarvan een beschouwing te worden gewijd aan de relatieve betekenis van de mate van verlies dan wel winst ( in de toekomst ) van intergetijde-gebieden en gebieden met ondiep kustwater. Ook de relatieve veranderingen in de betekenis van te beïnvloeden gebieden als rust-, fourageer- en broedgebied, zomerverblijfplaats en als doortrek- en overwinteringsgebied voor vogels dienen in dit verband te worden beschreven. De verwachte veranderingen in aantallen dieren per gebied dienen daartoe te worden vergeleken met gegevens over de populatie-grootte van de verschillende soorten op regionaal, nationaal en internationaal niveau.

Ook dienen de mogelijke gevolgen te worden beschreven van het fourageren door kustgebonden vogelsoorten op het baggerdepot tijdens het bergen van baggerspecie tot aan de eventuele bedekking met een afscherpende toplaag.

Bij de beschrijving van de gevolgen van de verspreiding van het opspuitzand bij de aanleg van de bergingslocatie dient tevens te worden beschreven of voor vogelsoorten voldoende tijdelijke uitwijkgebieden voor fourageren beschikbaar zijn.

Tenslotte dienen zo nauwkeurig mogelijk te worden beschreven de gevolgen op kortere en langere termijn van de opname in voedselketens van de verontreinigingen, die uit het bergingsdepot sijpelen.

#### 8.9 Terrestrische oecosystemen, vegetaties, flora en fauna

Het studiegebied inzake terrestrische oecosystemen, vegetaties flora en fauna wordt voornamelijk gevormd door de bestaande en eventueel zich ontwikkelende kust- en duingebieden rondom de locaties en de gebieden op het land die in oecologische relatie staan met het betreffende kustgebied.

Wanneer door veranderingen in zeestromingen op grotere afstand van de meer directe omgeving van de bergingsplaats gebieden op en nabij het land beïnvloed zullen worden, dienen tevens de gevolgen voor de terrestrische en mariene oecosystemen aldaar te worden aangegeven. In het bijzonder gaat het echter om de bestaande duingebieden van Hoek van Holland, Voorne, de Kwade Hoek en andere gebieden op en nabij Goeree en het "Sluftergebied" in opbouw.

De betreffende gebieden dienen als oecosystemen te worden gezien waarbij een complex van a-biotische kenmerken de bestaansvoorwaarden voor de biotische hoedanigheden vormen.

Beschouwingen dienen te worden gewijd aan de gevolgen voor de biotische hoedanigheden van de terrestrische oecosystemen in relatie met veranderingen in a-biotische basis-hoedanigheden ( zie pag 17 ) en gradienten daarin ten gevolge van ( deel )-activiteiten van de beoogde activiteit.

Daarbij verdienen in het bijzonder beschrijving :

- De invloed van veranderingen in klimatologische factoren op de oecosystemen ( "saltspray" is daarbij één van de hoedanigheden ) in combinatie met luchtverontreiniging;
- De invloed van veranderingen in het grondwaterregime ( kwalitatief en kwantitatief ).
- De veranderingen in diversiteit van planten- en diersoorten en levensgemeenschappen.

Daarbij is met name aandacht te geven aan zeldzame of bijzondere elementen, soorten en levensgemeenschappen. Deze veranderingen dienen tevens in relatie te worden gebracht met veranderingen in de afgelopen 2 à 3 decennia ten gevolge van grootschalige ingrepen en de na-ijlings effecten daarvan.

- De functies en natuurwaarden van de betreffende ( deel- )gebieden.

De werkgroep kan zich de hier boven aangeduide beschouwing als volgt voorstellen.

De resultaten van inventarisaties van a-biotische en biotische hoedanigheden uit de afgelopen 2 à 3 decennia en in de huidige tijd worden geanalyseerd teneinde de hoofd-invloeden van de opgetreden veranderingen in het milieu te bepalen. Van ieder alternatief of variant daarvan wordt bepaald in welke mate zij deze invloeden en de snelheid van de processen die daarbij een rol spelen doen toenemen dan wel doen afnemen. Op deze wijze is naar verwachting - althans gedeeltelijk - een voorspelling van de gevolgen voor het milieu vanwege de beoogde activiteit(en) te geven.

Beschreven dient te worden welke landschapsbepalende vegetaties zich naar verwachting zullen ontwikkelen op en rondom de bergingsplaats en in welke mate daarbij sprake kan zijn van oecologische waardevolle milieu's. Ook dient te worden behandeld in hoeverre de toekomstige vegetatie, respectievelijk het ontbreken van vegetatie bestaansvoorwaarden kan scheppen voor soorten dieren.



In grote lijnen zou de gewenste wijze van ( nadere ) ontwikkeling, behoud en beheer van toekomstige respectievelijk in opbouw zijnde natuurterreinen kunnen worden beschreven, waarbij de mogelijke maatregelen tot ( gedeeltelijke ) afscherming van deze terreinen tegen bijvoorbeeld industriële- en recreatieve invloeden kunnen worden aangegeven.

#### 8.10 Gezondheid en leefbaarheid

In het MER dienen beschouwingen te worden gewijd aan :

- De gevolgen van consumptie door de mens van vis en weekdieren, die rondom de bergingslocatie en de nabije kustwateren worden gevangen.
- De mogelijke gevolgen voor de kwaliteit van zwemwater.
- De belevingsaspecten van de te beïnvloeden gebieden.

Bij dit laatste kan in het bijzonder gedacht worden aan de beleving van de natuurwaarden en van het landschap ( in het bijzonder van het Voornse Duingebied, de stranden, het depot, het "Sluftergebied" in opbouw, de mond van het Haringvliet, de kustwateren, de Kwade Hoek en het kustgebied ten Noorden van Hoek van Holland ), aan de betekenis die in algemene zin aan de aanwezigheid van het verontreinigde baggerdepot wordt gegeven en aan de invloed van eventuele stank- en geluidhinder op recreanten.

#### 8.11 Landschap

Per alternatief en variant daarvan dient de visuele verschijningsvorm van de bergingslocatie en van andere benodigde kunstwerken duidelijk en verifieerbaar zichtbaar te worden gemaakt. Dit kan bijvoorbeeld door de presentatie van ( montage ) foto's e.d.. Het perspectief dient te worden weergegeven vanuit op een kaart aangegeven, representatieve punten in de omgeving van de bergingslocatie en wel tijdens het storten en na de meer definitieve inrichting daarvan. Hierbij dient in het bijzonder de landschappelijke schaal van de bergingslocatie uit te komen. Ook dient te worden beschreven het reliëf van de dammen rondom het depot en hoe dit zich verhoudt met bijvoorbeeld de duinen in het betreffende gebied.

Eveneens de mate van visuele afscherming door een bergingslocatie van bijvoorbeeld het industriegebied op de Maasvlakte dient daarbij zichtbaar te worden gemaakt.

#### 8.12 Veiligheidsaspecten

Een beschouwing dient te worden gewijd aan de kans op en de gevolgen voor het milieu van doorbraak van de zanddammen rondom het bergingsdepot ten gevolge van extreme weersomstandigheden ( hoge waterstand en storm ) of bijzondere omstandigheden in de geologische ondergrond. Daarbij dient te worden aangegeven welke kustverdedigende maatregelen zonodig nog tijdig zouden kunnen worden getroffen om doorbraak van zanddammen en het wegspoelen van een gedeelte van de geborgen baggerspecie te voorkomen of te beperken.

#### 8.13 Indirecte, secundaire en cumulatieve gevolgen

In het MER dienen te worden beschreven :

- De gevolgen voor het milieu indien voor de aanleg en het onderhoud van de bergingslocatie zandwinning elders moet plaatsvinden.
- De gevolgen van eventueel ( gedeeltelijk ) hergebruik van de specie als grond en grondstof, ondermeer voor het ontgrondingsregime, ook in andere regio's.
- De mogelijke cumulatie van gevolgen voor het milieu van andere gebruiksmogelijkheden van de bergingslocatie en zijn directe omgeving dan gebruik als natuurgebied, voor zover die redelijkerwijs op middellange of lange termijn worden voorzien en voorzover zij van betekenis kunnen zijn voor de betreffende besluitvorming.
- De cumulatie van de gevolgen voor het milieu van die van een grootschalige kustlocatie samen met die van het storten van baggerspecie in het Oostvoornsemeer. Deze cumulatie is aan de orde als het Oostvoornsemeer voor berging van baggerspecie op de korte termijn zou worden aangewezen en voor zover de betreffende beïnvloedingsgebieden gedeeltelijk samenvallen.

- Welke methoden van onderzoek zijn gehanteerd en hoe zijn de gegevens verkregen.
- Hoe nauwkeurig en betrouwbaar zijn de gehanteerde methoden van onderzoek.
- Aandacht voor alle fasen van de aktiviteit : aanleg, gebruik, ( her )inrichting en beheer na gebruik.
- Nadruk op aandacht voor gevolgen op lange(re) termijn.

In behandeling te nemen onderwerpen in het algemeen en per alternatief of variant daarvan :

#### 0 Baggerspecie

- Een nadere onderscheiding in soorten baggerspecie naar aard, fysisch, chemisch en biologisch gedrag en gehalten aan een reeks van verontreinigingen.
- In hoeverre is de gepresenteerde informatie over de baggerspecie statistisch verantwoord.
- Globale massabalansen voor het depot voor een aantal ernstige verontreinigingen, mede in de tijd gezien.
- Onderbouwing van veronderstelling van gelijke samenstelling van : het poriënwater van havenslib = water tussen slibdeeltjes in depot = retourwater = diep kwelwater = ondiep kwelwater.

#### 0 Waterkwaliteit

- De ( omvang van de ) gevolgen van vertroebeling van het kustwater door opspuitmateriaal bij de aanleg van de locatie.
- De invloed op de waterkwaliteit bij het overslagpunt van de baggerspecie.
- Een goed onderbouwde weergave van de hoeveelheden en samenstelling van het retourwater.
- De gevolgen van lozing van het retourwater ( gezuiverd en ongezuiverd ) op de waterkwaliteit van de ontvangende wateren.

- Vergelijking van hoeveelheden zware metalen en organochloorverbindingen, die successievelijk vrijkomen uit het depot, met de hoeveelheden die in het depot blijven en met de hoeveelheden die ongehinderd naar de kustwateren en de Noordzee gaan.

#### 0 Kustmorfologie

- De gevolgen van zandwinning voor aanleg en onderhoud van de bergingslocatie; in hoeverre worden slecht doorlatende lagen doorbroken.
- Veranderingen in zee- en getijdenbewegingen en zandverplaatsingen, in het bijzonder afslag en aangroei van kustgebieden.

#### 0 Bodem en grondwater

- Geologische en geohydrologische patronen voor de verschillende locaties en het verspreidingsgebied van verontreinigingen.
- Beschrijving van de ( omvang van ) verspreiding van uit het depot sijpelende verontreinigingen in de omgeving en de daarbij optredende processen.
- Locale ophoging van verontreinigingen in de bodem van het verspreidingsgebied.
- De gevolgen van beslibbing en afdichting van de bodem en zijwanden van het depot op de waterdoorlaatbaarheid van de wanden en op de verspreiding van verontreinigingen.
- Een gevoeligheidsanalyse van de modellen om de verspreiding van verontreinigingen te voorspellen; de ondoorlaatbare laag ( op - 20 m ) is daarbij een aandachtspunt.
- De bodemvorming in het depot in de tijd en de processen daarbij.
- De invloed van het aanbrengen van een toplaag op het depot op de mogelijkheden van opname van verontreinigingen door planten en dieren en het uitlegen door regenwater.
- Een grondmechanische beschouwing over de draagkracht van de bergingslocatie.

#### 0 Klimaat en luchtkwaliteit

- De mogelijke gevolgen van windafscherming op duinvorming en van verminderde saltspray en de gevolgen daarvan op het biotisch milieu.
- Mogelijke stankhinder door het depot.
- De mogelijke gevolgen van toename van de luchtverontreiniging.

0 Geluidhinder

- Mogelijke geluidhinder en rustverstoring.

0 Oecosystemen van de kustwateren, i.h.b. kustgebonden vogelsoorten

- Beschouwing van de oecosystemen in de kustwateren met aandacht voor :
  - . functies en natuurwaarden
  - . de opbouw van voedselketens
  - . de biomassa in de bodem en het water
  - . de soortendiversiteit
  - . zeldzame of bijzondere elementen
- De gevolgen van de verlies-en-winst-balans van biomassa in de bodem, intergetijdegebied en ondiep kustwater op vogels en vissen.
- Veranderingen in bestaansvoorwaarden ter plaatse voor diersoorten, in het bijzonder trekvogels, broedvogels, winter- en zomergasten, vergeleken met de populaties van verschillende soorten op regionale, nationale en internationale schaal.
- De gevolgen op kortere en langere termijn van opname in voedselketens van uit het depot sijpelende verontreinigingen.

0 Oecosystemen op het land, vegetaties, flora en fauna

- De kust- en duingebieden te beschouwen als oecosystemen.
- Beschouwingen aan mogelijke veranderingen in biotische hoedanigheden in relatie met veranderingen in a-biotische basis-hoedanigheden en gradienten daarin vanwege de beoogde activiteit.  
Daarbij verdienen i.h.b. beschrijving :
  - . de invloed van veranderingen in klimatologische factoren, in combinatie met luchtverontreiniging
  - . de invloed van veranderingen in het grondwaterregime ( kwalitatief en kwantitatief )
  - . de veranderingen in diversiteit van plante - en diersoorten en levensgemeenschappen, i.h.b. ten aanzien van zeldzame of bijzondere elementen, soorten en levensgemeenschappen.  
Deze veranderingen dienen in relatie te worden gebracht met veranderingen in de afgelopen 2 à 3 decennia ten gevolge van grootschalige ingrepen en de na-ijlings effecten daarvan.
  - . de functies en natuurwaarden van de betreffende ( deel ) gebieden
  - . een onderbouwing van de mate waarin de bergingslocatie mogelijk een oecologisch waardevol milieu kan vormen.
  - . globale ( beheers- )maatregelen voor toekomstige of in opbouw zijnde natuurgebieden.

0 Gezondheid en leefbaarheid

- De consumptie door de mens van rondom de locatie gevangen vis en weekdieren.
- De kwaliteit van zwemwater.
- Belevingsaspecten van natuurwaarden en het landschap, het verontreinigde depot en van stank- en geluidhinder.

0 Landschap

- De visuele verschijningsvorm van de bergingslocatie en van andere benodigde kunstwerken.

0 Veiligheid

- De risico's van doorbraak van de zanddammen rondom het depot bij hoge waterstand en storm of vanwege de geologische ondergrond.

0 Indirecte, secundaire en cumulatieve gevolgen

- Gevolgen van zandwinning elders.
- Betekenis van hergebruik voor de gevolgen van ontgroningen elders.
- De cumulatie van gevolgen voor het duingebied en de kustwateren van de bergingslocatie samen met toekomstige activiteiten op en rondom de bergingslocatie.

9. VERGELIJKING VAN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU VAN ELK DER IN BESCHOUWING GENOMEN ALTERNATIEVEN

Bij de onderlinge vergelijking van de alternatieven en de varianten dienen te worden betrokken de mogelijk aanvullend te nemen maatregelen ter voorkoming of beperking van gevolgen voor het milieu, alsmede de mate van doeltreffendheid en doelmatigheid van deze maatregelen. De alternatieven en varianten dienen niet alleen te worden vergeleken tegen de achtergrond van normen en uitgangspunten van het milieubeleid, maar ook met zo gunstig mogelijke streefwaarden en met "natuurlijke" achtergrondsconcentraties. Ook internationale conventies, zoals de verdragen van Oslo en Parijs dienen bij deze toetsing aan normen en uitgangspunten van het milieubeleid naar letter en geest te worden betrokken. Een bijzondere plaats in dit verband heeft het Indicatief Meerjarenprogramma Water 1980 - 1984 en de bijlagen daarbij.

De daarin vermelde normen en streefwaarden zijn strikt genomen niet steeds zondermeer van toepassing. Zij kunnen echter een leidraad vormen bij de beoordeling van waterkwaliteiten. Bij het eventueel stellen van een referentiekader dient men zich eveneens bewust te zijn van sluipende en stapsgewijs toenemende verontreiniging als gevolg van eerdere ingrepen in het milieu en de na-ijlings effecten daarvan.

De betekenis van de veranderingen in de systeem-hoedanigheden en van de andere gevolgen voor het milieu zoals in 8 omschreven, dient per alternatief en per variant, op zichzelf en in relatie met de bestaande toestand, te worden omschreven. Waar ( subjectieve ) oordelen worden geveld, dienen deze als zodanig herkenbaar te zijn, onder vermelding van de daarbij gebruikte veronderstellingen en criteria. Per aspect kan eventueel een rangvolgorde van de alternatieven en varianten daarvan worden aangegeven op grond van de mate van nadelig zijn van de milieugevolgen. Afweging van ongelijksoortige milieu-aspecten dient echter in het MER te worden vermeden. Samenvoeging ( aggregatie ) van ongelijksoortige milieu-aspecten en de uitvoering van gevoeligheidsanalyses, waarbij verschillend gewicht wordt verleend aan het belang van de te onderscheiden aspecten, zijn slechts daar op hun plaats, waar de overzichtelijkheid het dringend nodig maakt en dan met duidelijke omschrijving van aannamen en ingevoerde gewichten.

Bij de vergelijking van de gevolgen van de in beschouwing genomen alternatieven en varianten daarvan, kunnen ook globaal de kosten-aspecten worden beschreven ; dit is in het kader van m.e.r. evenwel niet verplicht.

<p>- Onderlinge vergelijking van de gevolgen voor het milieu van de alternatieven en varianten.</p>
---

## 10. OVERZICHT VAN DE LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

Een overzicht van de leemten in kennis en informatie, die na de nadere milieu-effecten-analyse zijn overgebleven en die tot onvolledigheid leiden, dienen ter plaatse in het MER te worden genoemd en hier te worden gerecapituleerd. De redenen dienen aangegeven te worden waarom deze leemten zijn blijven bestaan. In het overzicht van de leemten dienen ook te worden vermeld :

- Onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden.
- Onzekerheden en onnauwkeurigheden in de gebruikte invoergegevens.
- Andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot milieugevolgen op korte en langere termijn.
- Gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

Wanneer proefondervindelijk of door evaluatie van soortgelijke praktijk-situaties of anderszins, relatief eenvoudig kan worden voorzien in nadere milieu-informatie die belangrijk bijdraagt tot een gedegen besluitvorming, verdient het aanbeveling de verzameling van deze informatie reeds tijdens de periode van het opstellen van het MER ter hand te nemen.

Het overzicht van de resterende leemten in kennis en informatie in het MER kan mede gebruikt worden voor een in concept op te stellen evaluatieprogramma van de daadwerkelijk optredende gevolgen voor het milieu.

- Overzicht van de leemten in kennis en informatie die zijn blijven bestaan.
- Voorbereiding van een evaluatieprogramma.



hoofddirectie van de waterstaat

VOORLOP. COMMISSIE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE	
INTEKOMEN	
20 SEP. 1982	
Afd.	Nr. 104

Aan  
de voorzitter van de Voorlopige  
Commissie voor de  
Milieu-effectrapportage  
dr. J. Spaander  
Postbus 342  
3720 AH Bilthoven

uw kenmerk:

's-gravenhage, 17 september 1982

uw brief van:

ons kenmerk: FSM 50687 toestel: 2221

onderwerp:

verzonden:

Interim-beleid mer;  
Grootschalige kustlocatie  
voor de berging van baggerspecie.

bijlagen: div.

In het kader van het door de regering te voeren interimbeleid milieu-effectrapportage is door mij het project "Grootschalige kustlocatie voor de berging van baggerspecie" aangewezen als een project waarbij milieu-effectrapportage zal worden toegepast. In dit kader ontving ik van het Dagelijks Bestuur van Rijnmond namens de gemeente Rotterdam en de Rijkswaterstaat, directie Benedenrivieren, het verzoek om richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport vast te stellen. De brief en het daarbij gesloten interim-rapport en bijlagen treft u hierbij ter kennisneming aan.

Aangezien tijdens dit interim-beleid gehandeld zal worden overeenkomstig het bepaalde in het ontwerp van wet tot uitbreiding van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage), stel ik u gaarne in de gelegenheid aan mij advies uit te brengen over de gewenste richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport.

In de fase van de voorbereiding van het milieu-effectrapport, die zal uitmonden in het vaststellen van de richtlijnen, zal de directeur-generaal van de Rijkswaterstaat namens mij als bevoegd gezag optreden. Indien u omtrent het project nadere informatie wenst, kunt u zich tot hem wenden.

Gaarne verzoek ik u binnen de daarvoor gestelde termijn van 2 maanden na de bekendmaking van de mededeling als bedoeld in het vierde lid van artikel 41 k d.d. 21 september 1982 uw advies te zenden aan voornoemde directeur-generaal.

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,  
Namens de Minister,  
WND. DIRECTEUR-GENERAAL VAN DE RIJKSWATERSTAAT,

postbus 20906  
2500 EX 's-gravenhage

koningskade 4  
tel. (070) 26 40 11, telex 31043

bereikbaar met tramlijn 9 (station hs)  
de buslijnen 18 (station hs en cs)  
65 (leiderdorp) en 89 (amsterdam)

# Rijnmond

openbaar lichaam Rijnmond

postbus 23073 3001 KB Rotterdam

kantoor Vasteland 96/104 3011 BP Rotterdam

N <sup>o</sup> 50636	
16 SEP. 1982	
PARAFGEZIEN	
telefoon (010) 11 13 20	W 16/9
telex 21121	Vorig Nr.      Volg Nr.

Min. v. Verkeer en Waterstaat  
Ingekomen

15 SEP. 1982

Nr.: R082678<sup>1</sup>  
BvdV/SB/HH

## AANTEKENEN

Aan de Minister van Verkeer  
en Waterstaat,  
Postbus 20901,  
2500 EX 's-GRAVENHAGE.

M 2<sup>15</sup>/9  
DW

Onderwerp:  
aanvraag milieu-effectrap-  
portage grootschalige ber-  
gingslokatie voor havenslib  
uit het benedenrivierengebied.

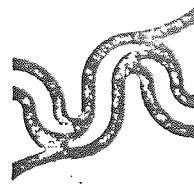
Rotterdam, 7 september 1982  
verzonden: 14 SEP. 1982

Mijnheer de minister,

Zeer recent is aan u het door de Stuurgroep Berging Baggerspecie (S.G.B.B.) opgestelde "Beleidsplan Berging Baggerspecie" aangeboden. In de begeleidende brief is uitvoerig aandacht besteed aan de behandeling van dit beleidsplan in de Raden van respectievelijk de gemeente Rotterdam en Rijnmond en Provinciale Staten van Zuid-Holland. Hierbij is naar voren gekomen dat zo spoedig mogelijk realisatie van een grootschalige bergingslokatie aan of voor de kust gelegen gewenst is.

Ons bestuur heeft op verzoek van de S.G.B.B., naar aanleiding van het "Voorlopige Beleidsplan Berging Baggerspecie", omwille van de tijd reeds in het najaar van 1980 een ambtelijke voorbereidingsgroep in het leven geroepen om de problematiek verbonden aan een grootschalige lokatie, met name een Slufterdam voor de kust van Voorne, in kaart te brengen.

./.  
Inmiddels is een interimrapportage van de voorbereidingsgroep gereed gekomen die wij u hierbij doen toekomen. Tevens zijn beschikbaar de rapportages van de verschillende werkgroepen welke ten grondslag hebben gelegen aan dit interimrapport. Naast de mogelijkheden van een Slufterdam (in drie varianten) is in een later stadium op ons verzoek, naar aanleiding van het beleidsplan van de S.G.B.B., eveneens een mogelijke lokatie in de mond van het Haringvliet verkend. Gebleken is dat het om reële oplossingen gaat, hoewel op een aantal punten zeker nog nader onderzoek vereist is.



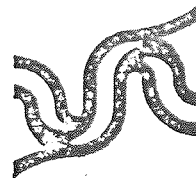
Deze groep is in een eerder stadium tot de conclusie gekomen dat de Wet inzake droogmakerijen en indijkingen (Wet van 14 juli 1904) wellicht toepasbaar is. Ten einde hierover zekerheid te verkrijgen hebben wij deze voorlopige conclusie bij brief van 13 juli 1981, nr. R081609<sup>8</sup> JB, aan u voorgelegd.

Naar wij hebben begrepen heeft de Ministerraad inmiddels - op uw voordracht - een beslissing genomen over de procedures die moeten worden gevolgd voor de berging van baggerspecie uit het benedenriviereengebied rond Rotterdam op lokaties aan of nabij de kust. Ons is gebleken dat inderdaad een concessieverleningsprocedure zal dienen te worden gevolgd als bedoeld in de wet van 1904 en voorts dat ten behoeve van de besluitvorming milieu-effectrapportage moet worden toegepast.

Ook wij achten een m.e.r.-procedure in hoge mate gewenst omdat de resultaten ons inziens essentieel zijn voor het kunnen nemen van een definitieve beslissing en het doen van een keuze uit de beschouwde varianten en alternatieven. Daarenboven kunnen maatregelen die in aanmerking komen om eventuele milieubezwaren te voorkomen c.q. te beperken nauwgezet onder de loep worden genomen.

Wij verzoeken u, gezien het bovenstaande, mede namens de gemeente Rotterdam en Rijkswaterstaat, de richtlijnen aan te geven welke u in het kader van het interimbeleid met betrekking tot de milieu-effectrapportage nodig acht, opdat het MER dienovereenkomstig kan worden opgesteld. Wij gaan er van uit dat bij de m.e.r.-procedure de termijnen zoals deze worden aangegeven in het ontwerp van wet met betrekking tot de milieu-effectrapportage worden aangehouden. De gemeente Rotterdam, het openbaar lichaam Rijnmond en Rijkswaterstaat kunnen gezamenlijk als initiatiefnemers, zoals bedoeld in de m.e.r.-procedure, worden beschouwd.

In de eerder genoemde brief van de S.G.B.B. is onder meer uitvoerig ingegaan op de meningsvorming in Provinciale Staten van Zuid-Holland en de Raden van respectievelijk Rotterdam en Rijnmond ten aanzien van een middellange termijn oplossing en de daarbij aangenomen moties. Naar voren is gekomen dat de milieu-effectrapportage gericht moet worden op de in het interimrapport beschouwde lokaties, te weten een Slufterdam voor de kust van Voorne (in drie varianten) en als alternatief een eiland in de mond van het Haringvliet. Algemeen acht men een snelle oplossing essentieel. Gelet op de te doorlopen procedures kan ons inziens begin 1987 een aanvang worden gemaakt met de berging van baggerspecie in een grootschalige lokatie. In tegenstelling tot het in 1979 uitgebrachte MER "Berging Baggerspecie" in het kader van de proefnemingen met milieu-effectrapportage, dat de baggerproblematiek in het algemeen tot onderwerp had, gaat het hier overigens om een gerichte oplossing voor de middellange termijn.



Voorts is sterk de wens naar voren gekomen om de grootschalige oplossing voor de middellange termijn multifunctioneel te benutten. In het nu uitgekomen interimrapport is voor de sluffervarianten een ruimtelijke inrichting gesuggereerd waarbij de natuur en de recreatiefunctie voorop staan. Daarnaast is ruimte gereserveerd voor een zogenaamde grondfabriek, terwijl tussen het slibdepot en de huidige Maasvlakte terreinen in potentie beschikbaar zijn voor industrie.

Geen aandacht is besteed aan de berging van andere afvalstoffen en de mogelijkheden voor windenergie; deze laatste mogelijkheid kan in een later stadium worden onderzocht.

De kwestie van andere afvalstoffen is gecompliceerder. Wellicht is het noodzakelijk al in een vroeg stadium in het project hiermee rekening te houden. In het nadere onderzoek willen wij de mogelijkheden voor andere afvalstoffen verkennen. Hierdoor mag evenwel de nagestreefde datum (1 januari 1987) van ingebruikname van het depot voor de berging van baggerspecie niet in het gedrang komen. Wij verzoeken u bij het vaststellen van de richtlijnen met het multifunctioneel gebruik en de tijdsfactor rekening te houden.

Gelet op de urgentie van de problematiek spreken wij de hoop uit dat de procedures die van toepassing zijn in het kader van het interimbeleid met voortvarendheid kunnen worden doorlopen.

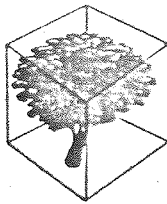
Hoogachtend,  
het Dagelijks bestuur van Rijnmond,  
de Secretaris, de Voorzitter,

W. J. Nofsboom

A. P. Oelstra

Bijl.: 1

IB7982/H/RoB/DE



voorlopige commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan : De Minister van Verkeer en Waterstaat,  
d.t.v. de Directeur-Generaal van de  
Rijkswaterstaat,  
de heer ir. J. van Dixhoorn,  
Postbus 20906,  
2500 EX 's-Gravenhage.

uw kenmerk FSM 50687

uw brief 17 september 1982 ons kenmerk U95/Sf

onderwerp M.e.r. grootschalige kustlocatie  
voor de berging van baggerspecie

utrecht. 21 september 1982.

In antwoord op uw bovenvermelde brief waarmee U de Voorlopige Commissie voor de milieu-effectrapportage (VCmer) bekend hebt gemaakt een milieu-effectrapport te laten verrichten ten behoeve van de besluitvorming omtrent de keuze van een grootschalige kustlocatie voor de berging van baggerspecie, kan ik u het volgende berichten.

Gelet op artikel 77 e lid 5 van het ontwerp van wet met betrekking tot milieu-effectrapportage ( Tweede Kamer, zitting 1980-1981, 16 814 nrs 1-3 ) bericht ik u hierbij, dat als voorzitter van de werkgroep is aangewezen prof. dr. W. Maas, wonende te Brunssum, één van de plaatsvervangende voorzitters van de VCmer. De werkgroep zal verder uit de volgende leden bestaan:

Dr. N.J.A. Groen, wonende te Zeist  
Ir. B.G. Kreiter, wonende te Putten  
Ir. P. Santema, wonende te Voorburg  
Mw. dr. C.J.M. Sloet van Oldruitenborgh, wonende te Bennekom  
Prof. dr. J.H.J. Terwindt, wonende te Leusden  
Dr. P. de Wolf, wonende te Oosterend

Mr. T.G. Drupsteen, wonende te Amsterdam, en ir. P.G. Meyer, wonende te Vught, zullen waar nodig de werkgroep als adviseur bijstaan.

Met de directeur-generaal van de Rijkswaterstaat is inmiddels een afspraak gemaakt voor een oriënterend gesprek op 6 oktober a.s. om 10.00 uur tussen werkgroep en bevoegd gezag.

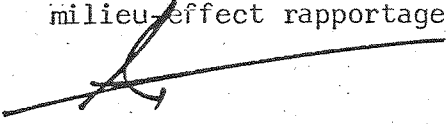
Het gesprek heeft tot doel nadere informatie te verkrijgen over de betreffende activiteit, dit ten behoeve van het advies dat de werkgroep aan het bevoegd gezag zal uitbrengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport.

Artikel 41 van het ontwerp van wet met betrekking tot m.e.r. omschrijft wat een milieu-effectrapport tenminste dient te bevatten en geeft daarmee een kader voor de punten die tijdens dit voorgesprek door de werkgroepleden aan de orde zouden kunnen worden gesteld. Naar verwachting zullen in het bijzonder de volgende onderwerpen door de werkgroep naar voren worden gebracht :

- het doel en het belang van de activiteit;
- de alternatieve mogelijkheden, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen;
- te nemen en eerder genomen besluiten;
- de mogelijke gevolgen voor het milieu.

De werkgroep zou het op prijs stellen als tijdens bedoeld gesprek zich tevens de gelegenheid voordoet met de initiatiefnemers c.q. opstellers van de projectnota oriënterend van gedachten te kunnen wisselen.

De voorzitter van de  
Voorlopige Commissie voor de  
milieu-effect rapportage



Dr. J. Spaander.