

Advies voor richtlijnen voor de
inhoud van het milieu-effectrapport
Baggerspecie bergingslocatie
Ketelmeergebied

24 augustus 1990

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied / [Commissie voor de Milieu-effectrapportage]. - Utrecht : Commissie voor de Milieu-effectrapportage
ISBN 90-5237-172-5

SISO 614.62 UDC [504.064.2:627.74](492.74)

Trefw.: milieu-effectrapportering ; Ketelmeergebied / baggerspecie ; bergingslocatie ; Ketelmeergebied.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan het College van Gedeputeerde
Staten van de Provincie Flevoland
Postbus 55
8200 AB LELYSTAD

uw kenmerk

WenM/9005479/C
onderwerp

Richtlijnenadvies m.e.r.
baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied

uw brief

23 mei 1990

ons kenmerk

U901/Cl/bs/295-62
utrecht,

24 augustus 1990

Geacht College,

Met bovengenoemde brief verzocht u de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) inzake de aanwijzing van een locatie voor en de uitvoering van een bergingsdepot voor verontreinigde baggerspecie in het Ketelmeergebied.

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

Daarnaast vraag ik uw aandacht voor het volgende:

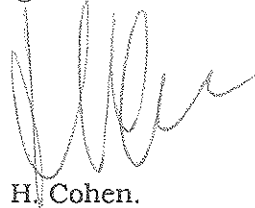
1. Deze m.e.r.-procedure is verbonden aan de besluitvorming ten behoeve van de locatiekeuze voor een bergingsdepot voor verontreinigde baggerspecie en ten behoeve van de aanleg, inrichting en afwerking van dit depot. In de startnotitie wordt in tabel 1.1 aangegeven voor welke m.e.r.-plichtige besluiten deze m.e.r. is gestart. De Commissie wijst erop dat deze m.e.r. geen betrekking heeft op een ontheffing van de Wet chemische afvalstoffen (Wca). Indien wordt besloten om het depot geheel of gedeeltelijk boven water aan te leggen en in later stadium blijkt dat de te bergen specie boven de norm van de Wca uitkomt, dan zal opnieuw een m.e.r.-procedure moeten worden gestart. De ontheffing van de Wca is namelijk een m.e.r.-plichtig besluit waarbij de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) het bevoegd gezag is. Deze Minister is niet in deze richtlijnenfase betrokken.

2. De initiatiefnemer, de Rijkswaterstaat directie Flevoland, heeft besloten om zowel het bergingsvolume, de bergingswijze en de locatiekeuze als de wijze van inrichting, uitvoering, gebruik en beheer in één MER te behandelen. In haar startnotitie stelt zij voor om de m.e.r. in twee fasen op te splitsen. In fase 1 wordt een aantal varianten en locaties geselecteerd; in fase 2 worden deze gedetailleerd uitgewerkt.
De m.e.r.-regeling in de Wabm beschrijft geen mogelijkheden van een fase-ring van de m.e.r.-procedure voor m.e.r.-plichtige besluiten. Er zijn echter wel gevallen waarbij de m.e.r.-procedure gefaseerd heeft plaatsgevonden. Die wezen uit dat het tussenbesluit aan het einde van fase 1 op verschillende wijzen kan worden genomen, te weten met of zonder inspraak én advisering door de Commissie en de wettelijke adviseurs.
Inspraak en advisering ten behoeve van het tussenbesluit verkleinen de kans dat bij het eindbesluit toch nog wordt teruggekomen op afgefallen alternatieven. Deze kans blijft echter altijd aanwezig omdat het niet mogelijk is om een formeel tussenbesluit te nemen, met beroepsmogelijkheid.
De Commissie dringt er op aan dat het bevoegd gezag reeds in de richtlijnen aangeeft op welke wijze de eerste fase zal worden afgerond en op welke wijze derden betrokken zullen worden.
3. De Commissie heeft zich bij het opstellen van haar advies voor richtlijnen geconcentreerd op een gefaseerde aanpak. Zij heeft in tegenstelling tot de initiatiefnemer drie in plaats van twee fasen onderscheiden. Naast fase 1 en 2 uit de startnotitie, onderscheidt zij een fase 0. Fase 0 is volgens haar het kader van randvoorwaarden, dat wordt gevormd door het landelijk beleid.
Het bergingsvolume, de stortperiode en de localisering zijn afhankelijk van beleidsuitspraken, bijvoorbeeld uitspraken in het kader van de saneringsbeslissing, de landelijke m.e.r. inzake IBC-criteria voor baggerspeciedeps of het ontgrondingenbeleid. Zolang er nog geen uitspraken over bovenstaande aspecten zijn gedaan, moeten de mogelijke beslissingen als apart kader worden meegenomen in de eerste (en indien er dan nog geen besluiten zijn genomen ook in de tweede) fase. Indien er landelijke beleidsuitspraken zijn gedaan, dan kunnen zij in het MER als uitgangspunt worden meegenomen en hoeven zij niet (meer) ter discussie te worden gesteld.
4. De Commissie acht multicriteria-analyse als methode om de afweging te maken, goed bruikbaar. In de multicriteria-analyse dienen alle aspecten/-elementen simultaan in de beoordeling te worden betrokken en niet stapsgewijs.
De Commissie acht het van belang dat in deze analyse niet alleen afweging plaatsvindt op grond van logistieke, financiële of planologische aspecten, maar tevens op grond van milieu-aspecten. Het alternatief dat het beste scoort op grond van milieu-criteria, moet in fase 2 worden uitgewerkt als meest milieuvriendelijk alternatief.

De Commissie is bereid om aan het einde van de eerste fase ten behoeve van het tussenbesluit de multicriteria-analyse in fase I te verifiëren op methodologische aspecten, correctheid van de uitvoering, inclusief reproduceerbaarheid. De Commissie dringt erop aan een methode te gebruiken die in de literatuur goed is gedocumenteerd.

De Commissie heeft getracht om met dit advies een constructieve bijdrage te leveren aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal dan ook gaarne vernemen op welke wijze u gebruik wilt maken van haar aanbevelingen.

Hoogachtend,



dr. H. Cohen.

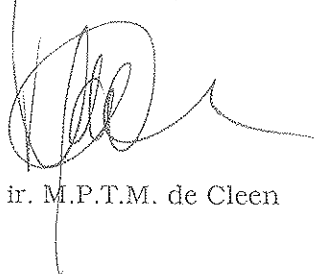
ADVIES VOOR RICHTLIJNEN
VOOR DE INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
BAGGERSPECIE BERGINGSLOCATIE
KETELMEERGEBIED

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage) inzake de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de realisatie van een bergingslocatie voor verontreinigde baggerspecie in het Ketelmeergebied,

uitgebracht aan Gedeputeerde Staten van de Provincie Flevoland, Gedeputeerde Staten van de Provincie Overijssel en de Hoofddirectie van Verkeer en Waterstaat door de Commissie voor de milieu-effectrapportage, namens deze,

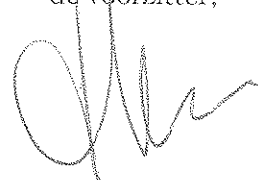
de werkgroep m.e.r. baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied

de secretaris,



ir. M.P.T.M. de Cleen

de voorzitter,



dr. H. Cohen

Utrecht, 24 augustus 1990

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
1. INLEIDING	1
2. SAMENVATTING	2
3. VORM EN PRESENTATIE	5
4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	6
4.1 Algemeen	6
4.2 Doel	6
4.3 Probleemstelling	7
4.4 Fasering en aanpak	7
5. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE REDELLJKERWIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN DAARVAN	10
5.1 De voorgenomen activiteit	10
5.2 Referentie	10
5.3 Alternatieven	10
5.3.1 Kader op grond van landelijk beleid (fase 0)	11
5.3.1.1. Een bergingsdepot met verschillende capaciteiten	
5.3.1.2. Periode waarbinnen het depot wordt opgericht en functioneel is	
5.3.1.3. Samenhang met het ontgrondingenbeleid	
5.3.1.4. Samenhang met het integraal waterbeheer	
5.3.2. Definitie van redelijkerwijs in beschouwing te alternatieven (fase 1 en 2)	13
5.3.2.1. Methode van bergen	
5.3.2.2. Locatie	
5.3.2.3. Verwijdering	
5.3.2.4. Uitvoering en inrichting	
5.3.2.5. Afwerking en beheer	
5.4 Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast	17
6. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN	19
7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU WAARBIJ INBEGREPEN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN DAT MILIEU	21

8.	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	24
8.1	Algemeen	24
8.2	Prioriteiten en mate van detail bij de gevolgen per milieu-aspect	25
8.3	Bodem en grondwater	25
8.4	Oppervlaktewater	26
8.5	Luchtverontreiniging	26
8.6	Geluidhinder	26
8.7	Woon- en leefmilieu en externe veiligheid	27
8.8	Natuur en cultuur-ruimtelijke aspecten	27
	8.8.1. Flora en levensgemeenschappen	27
	8.8.2. Fauna	27
	8.8.3. Landschap en cultuurhistorie	28
8.9	Overige gevolgen	28
9.	VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN/VARIANTEN TEN AANZIEN VAN HET MILIEU	28
10.	OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	29
11.	SAMENVATTING VAN HET MER	30

BIJLAGEN

1. Brief van Gedeputeerde Staten van de provincie Flevoland (kenm.nr. WenM/9005479/C) van 23 mei 1990 aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen.
2. Tekst van de openbare bekendmaking van de start van de m.e.r-procedure.
3. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.
5. Chemische en Fysische samenstelling.
6. Behandelingsmethoden voor (bagger)specie.
7. Afwerking van het depot gericht op natuurontwikkeling.

1.

INLEIDING

De Rijkswaterstaat directie Flevoland heeft het voornemen om een grootschalige bergingslocatie aan te wijzen in het Ketelmeergebied. De verwerkingswijze, de wijze van berging en het wel of niet saneren van de waterbodem van het Ketelmeer, zijn factoren die randvoorwaarden stellen aan de mogelijke bergingslocatie.

Met de aanwijzing van een grootschalige bergingslocatie voor baggerspecie in het Ketelmeergebied, wordt een regionale uitwerking van het landelijk beleid gerealiseerd.

Op 29 mei 1990 werd door Gedeputeerde Staten van Flevoland in de Staatscourant bekendgemaakt (zie bijlage 1) dat bij de beslissingen over de vergunning(en) aangaande de realisering van een grootschalige bergingslocatie voor verontreinigde baggerspecie de regels met betrekking tot de milieu-effectrapportage (m.e.r.) uit de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm) (Staatsblad 1986, 318) zullen worden toegepast. Op pag. 6 van de startnotitie staat vermeld ten behoeve van welke besluiten de m.e.r.-procedure wordt doorlopen. Er zullen meerdere instanties als bevoegd gezag optreden, te weten: de Minister van Verkeer en Waterstaat, het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Flevoland en het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Overijssel. Het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Flevoland zal de coördinatie op zich nemen. De Rijkswaterstaat directie Flevoland is initiatiefnemer.

Per brief van 23 mei 1990 (zie bijlage 2) verzochten Gedeputeerde Staten van Flevoland de Commissie voor de milieu-effectrapportage te adviseren over de op te stellen richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport (MER).

Het voorliggend advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. De samenstelling van deze werkgroep is gegeven in bijlage 3. De werkgroep treedt op namens de Commissie en wordt daarom verder "de Commissie" genoemd.

De bedoeling van dit advies is aan te geven welke punten in het op te stellen MER moeten worden beschreven.

Aan de inspraakreacties, die via het bevoegd gezag zijn ontvangen (zie bijlage 4), is in dit advies voor de richtlijnen aandacht geschonken.

2. SAMENVATTING

Het MER moet goed leesbaar zijn en bruikbaar zijn om een zo breed mogelijk publiek voldoende inzicht te verschaffen in de probleemstelling, het doel en de gevolgen voor het milieu van de alternatieven en varianten. Het MER dient te zijn toegespitst op de voor het milieu relevante punten, op zodanige wijze dat het bevoegd gezag het milieubelang in de besluitvorming op volwaardige wijze mee kan wegen.

In het MER moet worden aangegeven welk doel met de voorgenomen activiteit wordt beoogd.

In het advies voor richtlijnen heeft de Commissie de probleemstelling herleid tot drie aspecten: een landelijk, een regionaal en een lokaal aspect. Deze aspecten omvatten verschillende elementen die in het MER moeten worden uitgewerkt.

Aan de hand van bovengenoemde aspecten is een groot aantal alternatieven te definiëren. Het is echter ondoenlijk om al deze alternatieven in het MER uit te werken. De Commissie stelt daarom een gefaseerde aanpak van het MER voor, waarbij in eerste instantie randvoorwaarden worden geformuleerd aan de hand van het landelijk beleid (fase 0), vervolgens alternatieven worden gedefinieerd, waarin zowel de regionale als lokale aspecten worden meegenomen, en globaal met elkaar vergeleken, waarna een aantal alternatieven worden geselecteerd (fase 1), tenslotte worden de geselecteerde alternatieven, wederom voor zowel de regionale als lokale aspecten uitgewerkt (fase 2).

Indien het landelijk beleid nog geen beslissingen heeft genomen over de aspecten die op landelijk niveau een rol spelen, moet voor de mogelijke beslissingen ten aanzien van deze aspecten een aparte analyse worden gedaan. Om te voorkomen dat behalve een groot aantal alternatieven ook een groot aantal kaders in de vergelijking moet worden meegenomen, kan worden volstaan met het beschrijven van alternatieven voor de in de startnotitie op blz. 14 genoemde volumes (zonder sanering, minimum en maximum prognose, met sanering maximum prognose)

De alternatieven moeten worden opgebouwd uit de volgende regionale en lokale elementen: methode van berging, locatie, wijze van verwijdering, uitvoering en inrichting en afwerking en beheer.

De Commissie acht multicriteria-analyse een goede methode om te komen tot een inperking van het aantal alternatieven. Indien van een multicriteria-analyse wordt gebruik gemaakt, dient deze methode gedocumenteerd te zijn en tevens zodanig doorzichtig te zijn, dat het voor derden in principe mogelijk is om de resultaten te reproduceren. De na analyse voor elk van de drie volumina bepaalde rangschikkingen dienen te worden geanalyseerd op gevoeligheid voor onzekerheid in de toegekende scores en onzekerheid in de toegekende gewichten.

Na de inperking van het aantal alternatieven dienen de geselecteerde alternatieven voor wat betreft bovengenoemde elementen te worden uitgewerkt. Indien er op landelijk niveau nog geen beslissingen zijn genomen over het depot-volume moeten ook in fase 2 de geselecteerde alternatieven voor de verschillende volumina worden uitgewerkt.

Behalve de alternatieven die zijn gedefinieerd aan de hand van de regionale en lokale aspecten moeten in het MER een referentie-alternatief en een meest milieuvriendelijk alternatief worden beschreven. Het meest milieuvriendelijk alternatief kan in de eerste fase worden geselecteerd na weging vanuit milieuoogpunt. Dit alternatief kan in de tweede fase verder worden uitgewerkt.

In het MER moet worden aangegeven voor welke besluiten het MER is opgesteld en welke eerder genomen besluiten van overheidsorganen betrekking hebben op de voorgenomen activiteit.

De Commissie dringt er bij het bevoegd gezag op aan om in de richtlijnen tevens aan te geven op welke wijze de eerste fase zal worden afgerond en op welke wijze derden daarbij zullen worden betrokken, omdat de m.e.r.-regeling geen mogelijkheden in de Wabm beschrijft van een fasering van de m.e.r.-procedure en de m.e.r.-plichtige besluiten, omdat er geen formeel tussenbesluit kan worden genomen met een beroepsmogelijkheid. Dit betekent dat bij het eindbesluit toch nog kan worden teruggekomen op alternatieven die na fase 1 zijn afgevallen.

In het MER dient de bestaande toestand van het milieu te worden beschreven en de te voorziene autonome ontwikkeling in relatie met het referentie-alternatief. Bij de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu moet aandacht worden besteed aan de abiotische en biotische kenmerken, het landschap en het bodemgebruik en de cultuurhistorie van het studiegebied. Het studiegebied omvat de te beschouwen locatiezones en de omgeving daarvan.

De Commissie acht dat met betrekking tot de gevolgen het aspect hoort te liggen op die aspecten die (nagenoeg) onomkeerbaar zijn. Er dient onderscheid te worden gemaakt tussen de gevolgen in de aanlegfase, de berging in een depot en de fase van de tijdelijke respectievelijk definitieve inrichting.

De Commissie acht het meest van belang welke gevolgen zullen optreden door uit de specie vrijkomende stoffen. In ieder geval dienen de volgende aspecten te worden beschouwd: bodem en grondwater, oppervlaktewater, luchtverontreiniging, geluidhinder, woon- en leefmilieu en externe veiligheid en natuur en cultuurruimtelijke aspecten.

De alternatieven en varianten dienen, althans wat hun milieu-aspecten betreft, te worden vergeleken met de (autonome) ontwikkeling van het milieu.

In het MER moet een overzicht worden gegeven van de leemten in kennis en informatie die in het MER zijn blijven bestaan en die tot onzekerheden leiden bij de besluitvorming. Zij kunnen worden gezien als onderwerpen van voortgaande studie en kunnen door het bevoegd gezag worden betrokken in het evaluatie- en monitoringprogramma dat bij het besluit door het bevoegd gezag moet worden opgesteld.

In de samenvatting van het MER zal kort en overzichtelijk de kern van de hoofdtekst van het MER moeten worden weergegeven.

3. VORM EN PRESENTATIE

Het MER moet goed leesbaar zijn en bruikbaar zijn om een zo breed mogelijk publiek voldoende inzicht te verschaffen in de probleemstelling, het doel en de gevolgen voor het milieu van de alternatieven en varianten. Hierbij kan eventueel gebruik worden gemaakt van moderne presentatietechnieken zoals luchtfoto's en vogelvluchtperspectieven waarbij simulatie- en montagetechnieken, etc. worden gehanteerd. Het MER dient te zijn toegespitst op de voor het milieu relevante punten, op zodanige wijze dat het bevoegd gezag het milieubelang in de besluitvorming op volwaardige wijze mee kan wegen. Dit betekent dat:

- Het MER (zonder bijlagen) een beperkte omvang heeft en voorzien is van een goed op de inhoud afgestemde samenvatting, kort en overzichtelijk de kern van het MER zal moeten weergeven (eventueel toelichting in de vorm van één of meer overzichtstabellen).
- De gevolgen voor het milieu van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en varianten daarvan, evenwichtig en logisch samengevoegd, dienen te worden weergegeven in het MER.
- Te sterke vereenvoudiging enerzijds en vaktaal anderzijds zoveel mogelijk moet worden vermeden.
- Keuze-elementen die bepalend zijn voor de beoordeling en ook die, welke bepalend zijn geweest voor de inhoud van het MER, eenduidig tot uitdrukking dienen te komen in het MER.
- Inventarisaties, modelberekeningen, analyseresultaten, kwaliteitsnormen e.d. als bijlage in het MER opgenomen dienen te worden.

4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

Het MER bevat tenminste: *"Een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd"* (Wabm, art. 41j, eerste lid onder a).

4.1. Algemeen

De problematiek van de vervuilde waterbodems vraagt om een oplossing. Momenteel is er een regeringsbeleid dat deels is vastgesteld in de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening en in de Derde Nota Waterhuishouding en dat deels in ontwikkeling is. Dit regeringsbeleid richt zich voor wat betreft de lange termijn op preventie van verontreiniging. Voor de korte en middellange termijn staan de vragen wel of niet saneren en hoe saneren centraal. Daarnaast moet er voor de korte termijn een oplossing worden gezocht voor verontreinigde specie die bij saneringen en onderhoudswerkzaamheden vrijkomt. Hierbij dient in eerste instantie te worden gedacht aan verwerking en/of berging van specie. De waterboderverontreiniging is over het algemeen van dien aard dat de verwerkingsmethoden die op dit moment voorhanden zijn de berging van specie niet overbodig maken. Het landelijk beleid richt zich voor de komende tijd dan ook op verantwoorde berging.

4.2 Doel

Zoals in de startnotitie op blz. 6 is aangegeven is het doel, de voorgenomen activiteit, een uitwerking te geven aan het landelijk beleid zoals dat wordt verwoord in onder andere de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening (deel a en d) en de Derde Nota Waterhuishouding.

Op 8 September 1989 is een m.e.r.-procedure gestart betreffende mogelijke situeringen van speciedepots en de maatregelen die, naast beheers- en controlemaatregelen, moeten worden getroffen teneinde aan de te stellen eisen ten aanzien van de (resterende) emissie vanuit een depot te voldoen. Initiatiefnemer en bevoegd gezag in deze zijn de Ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van Verkeer en Waterstaat. In het onderhavige MER zullen de resultaten van bovengenoemde m.e.r., voor zover mogelijk, moeten worden betrokken.

Bij het bepalen van het doel speelt beantwoording van de volgende vragen een rol. Wat zijn de beleidsdoelstellingen van de Rijkswaterstaat directie Flevoland en de provincies Flevoland en Overijssel op dit moment? Wat betekent het internationale (Rijn Akkieplan (RAP)), het nationale (beleids-m.e.r.) en het regionale beleid voor de behoefte in het gebied aan bergingscapaciteit voor baggerspecie op de lange termijn?

4.3 Probleemstelling

In feite is de probleemstelling met betrekking tot deze m.e.r. terug te voeren tot drie aspecten: een **landelijk**, een **regionaal** en een **locaal** aspect.

Het landelijk aspect behelst de volgende aspecten:

. bergingscapaciteit

- Wordt het Ketelmeer gesaneerd?
- Welke klassen specie zullen worden geborgen?
- Wordt er ander slib geborgen dan baggerspecie, bijvoorbeeld zuiverings-slib of verontreinigde grond?
- Verdere verwerking:
 - * Wordt de specie tijdelijk of permanent geborgen?
 - * Wordt volumereductie toegepast?
- Wat is de herkomst van de specie?

. periode

- Wat is de tijdspanne waarin de bergingslocatie functioneel moet zijn? Dit in verband met de waterkwaliteitsverbetering en afdekking met schoner slib.

. samenhang met het ontgrondingenbeleid

. samenhang met het integraal waterbeheer

De volgende regionale aspecten kunnen worden onderkend:

. methode van bergen

- Welke bergingsmethode zal worden toegepast? Dit is onder andere afhankelijk van de uitkomst van de landelijke m.e.r. en van de soorten te bergen specie.

. locatie

- Welke locaties zijn voorhanden: de locatiekeuze is direct gerelateerd aan de wijze van bergen.

. wijze van verwijdering

De volgende aspecten spelen lokaal een rol:

. uitvoering en inrichting

. afwerking en beheer.

4.4 Fasering en aanpak

De landelijke beleidsvoering, valt buiten de reikwijdte van deze m.e.r. De aspecten die op landelijk niveau aan de orde moeten komen, worden op dit moment (deels) behandeld in de saneringsbeslissing, in de landelijke m.e.r. over baggerspeciedepots, in de beleidsnota Zandwinning IJsselmeer en Randmeren 1989-1998 en in de Derde Nota Waterhuishouding.

De regionale respectievelijk lokale aspecten, zijn onderwerp van deze m.e.r. De verschillende aspecten hangen echter direct met elkaar samen.

De beslissingen die worden genomen over landelijke vraagstukken liggen ten grondslag aan de beslissingen over de regionale en lokale aspecten. De resultaten en conclusies uit de eerdergenoemde landelijke studies en nota's dienen dan ook als uitgangspunt voor deze m.e.r. Indien de onder 4.3 genoemde aspecten in deze studies c.q. nota's niet zijn uitgewerkt, dan moeten ze in deze m.e.r. worden behandeld.

Doordat een groot aantal vragen nog onbeantwoord is, is er een groot aantal alternatieven en varianten te definiëren. Het draagt te ver om in deze m.e.r. alle mogelijke alternatieven en varianten uit te werken. In deze m.e.r. zal dan ook eerst een inperking moeten worden gemaakt van de mogelijke alternatieven. Vervolgens kunnen de geselecteerde alternatieven gedetailleerd worden uitgewerkt. De Commissie acht multicriteria-analyse, als methode om de inperking te maken, goed bruikbaar.

Deze m.e.r. zou dan ook in verschillende fasen kunnen worden ingedeeld:

Fase 0 vormt het kader waarbinnen de alternatieven kunnen worden gedefinieerd. De randvoorwaarden, conclusies en resultaten die voortvloeien uit het landelijk beleid bepalen de vorm van dit kader. Zij gelden als uitgangspunt voor dit MER. Voor zover er nog geen uitspraken zijn gedaan op landelijk niveau over de in 4.3 genoemde aspecten, moeten de mogelijke beslissingen worden meegenomen in deze MER.

Fase 1 is een globale uitwerking van het aantal mogelijke alternatieven, waarna een afweging plaatsvindt die het aantal alternatieven inperkt. Deze afweging kan worden gemaakt met behulp van multicriteria-analyse. De aspecten die regionaal en lokaal een rol spelen vormen de verschillende variabelen.

Fase 2 is de gedetailleerde uitwerking van de in fase 1 geselecteerde alternatieven. In deze fase worden zowel de regionale als lokale aspecten betrokken.

De Commissie merkt hierbij op dat fase 0 niet moet worden beschouwd als een fase die in de tijd vooraf gaat aan fase 1 en 2. Fase 0 vormt een kader en overvleugelt fasen 1 en 2.

Een alternatief is samengesteld uit elementen: bergingswijze, locatie, etc. In de multicriteria-analyse dienen deze elementen simultaan en niet stapsgewijs in de beoordeling te worden betrokken.

In fase 1 kunnen de gevolgen van de alternatieven op een relatief globaal niveau worden weergegeven. Alle relevante criteria dienen in deze fase te worden meegenomen. Alternatieven die op alle criteria slechter scoren dan minimaal één ander alternatief en alternatieven die harde randvoorwaarden, bijvoorbeeld normen, overschrijden, kunnen buiten beschouwing worden gelaten.

De alternatieven, criteria en verwachte effecten dienen overzichtelijk en evenwichtig te worden weergegeven. Hierbij dient aandacht te worden besteed aan een goede presentatie van de tabel, bijvoorbeeld in de vorm van een scorekaart of een grafische afbeelding.

Afhankelijk van het meetniveau van de criteriumscores van de alternatieven dient een multicriteria methode geschikt voor kwantitatieve of gemengd kwantitatieve/kwalitatieve scores te worden gekozen. De keuze voor een methode dient te worden gemotiveerd. De gekozen methode dient gedocumenteerd te zijn en zodanig doorzichtig te zijn dat het voor derden in principe mogelijk is de resultaten te reproduceren.

Het verdient aanbeveling om de analyse voor verschillende gewichtencombinaties, op basis van diverse invalshoeken door te rekenen. In ieder geval moeten de alternatieven worden doorgerekend vanuit milieu-oogpunt. Het meest milieuvriendelijke alternatief moet vervolgens uitgewerkt in fase 2. De uiteindelijke gewichtentoekenning dient aan het bevoegd gezag te worden overgelaten.

De na analyse voor elk van de drie depot-volumina bepaalde rangschikkingen dienen te worden geanalyseerd op gevoeligheid voor onzekerheid in de toegekende scores en onzekerheid in de toegekende gewichten. Ook dient de invloed van de keuze van de multicriteria methode op de bereikte rangschikkingen te worden geanalyseerd.

De resultaten van de multicriteria-analyses en gevoeligheids-analyses dienen overzichtelijk en inzichtelijk te worden gepresenteerd.

De afweging dient in het MER te worden gemotiveerd. Vervolgens kunnen de geselecteerde alternatieven voor wat betreft de regionale en lokale aspecten gedetailleerd worden uitgewerkt.

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

Het MER bevat tenminste: *"Een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen"* (Wabm, art. 41j, eerste lid onder b).

5.1 De voorgenomen activiteit

In de startnotitie wordt de voorgenomen activiteit niet eenduidig gedefinieerd. De voorgenomen activiteit is het verwezenlijken van de doelstelling, het oprichten van een grootschalige bergingslocatie in het Ketelmeergebied voor verontreinigde baggerspecie. De wijze waarop dit doel zal worden verwezenlijkt, is afhankelijk van een afwegingsproces. In dit afwegingsproces zullen alle deelingsrepen en aspecten, in zowel voortraject (landelijke en regionale beleidsafwegingen) als aanleg- en exploitatiefase met elkaar moeten worden vergeleken.

5.2 Referentie

Het niet realiseren van een bergingsdepot voor verontreinigde baggerspecie uit het Ketelmeergebied is niet realistisch. Het oprichten van een depot voor baggerspecie is voortgekomen uit een landelijke beslissing en vormt om deze reden een vast uitgangspunt¹. Toch dient in het MER het zogenaamde nulalternatief te worden beschreven, als referentiekader voor de vergelijking van de verschillende alternatieven en varianten. Ter verhoging van de vergelijkingswaarde stelt de Commissie voor om het volgende alternatief als nulalternatief te beschrijven:

. Er wordt een bergingsdepot opgericht voor de berging van verontreinigde baggerspecie die vrijkomt bij onderhoudswerkzaamheden in het Ketelmeer.

5.3 Alternatieven

Aan de hand van de in 4.3 genoemde aspecten is een groot aantal alternatieven en varianten te definiëren. De uitwerking van deze alternatieven kan plaatsvinden op drie niveau's, waarbij tussentijds een inperking van het aantal alternatieven plaatsvindt. De keuze van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven en varianten moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd.

De drie niveau's die kunnen worden onderscheiden zijn gebaseerd op de in 4.4 geformuleerde fasen; definitie van randvoorwaarden op grond

1 Zie inspraakreacties 3 en 5, bijlage 4.

tot het bergen van baggerspecie. Wat zijn de consequenties voor de bergingscapaciteit bij een vergroting van het herkomstgebied? Wordt overwogen om in later stadium baggerspecie van buiten de in de startnotitie genoemde regio's op de locatie te bergen of te verwerken? (dan dient dit expliciet in de definitie van het doel duidelijk te worden gesteld)²?

- . wordt het depot eveneens gebruikt voor het bergen van slib uit niet rijkswateren?
- . wordt er een (volumereducerende voor-) bewerking van de specie toegepast?
- . zijn er consequenties aan te geven van een eventueel volledig bergen van "klasse 2" specie bij aanscherpen van het beleid?
- . worden er op middellange of lange termijn andere gebruiksfuncties voor de locatie of zijn directe omgeving gezien (opslag van vervuilde grond of zuiveringsslib)? (dit dient eveneens in het doel duidelijk te worden gesteld).
- . Zullen consolidatieversnellende maatregelen worden getroffen zoals het aanbrengen van drains of zandlagen, die de nuttige inhoud van het depot kunnen vergroten?

Deze factoren dienen in het MER te worden besproken ter onderbouwing van de drie bovengenoemde depot-volumina. Als dit niet gebeurt dan moet worden gemotiveerd waarom mogelijke antwoorden op deze vragen niet in beschouwing zijn genomen.

5.3.1.2 periode waarbinnen het depot wordt opgericht en functioneel is

Op welke wijze is verbetering van de waterbodemkwaliteit (als gevolg van de maatregelen uit het Rijn Actie Programma of een veranderd erosie/sedimentatiepatroon in de herkomstgebieden) van invloed op de start van de sanering en de periode dat het depot wordt gevuld⁴?

5.3.1.3 samenhang met het ontgrondingenbeleid

In het MER moet het landelijk beleid ten aanzien van ontgrondingen in samenhang met het oprichten van een baggerspeciedepot worden aangegeven. Hierbij moet worden ingegaan op de vraag in hoeverre er een taakstelling is opgelegd voor het winnen van zand in het Ketelmeer en in hoeverre daarvoor de holocene laag moet worden doorbroken.

5.3.1.4 samenhang met het integraal waterbeheer

Zoals in de derde Nota Waterhuishouding is verwoord is één van de doelstellingen van het waterbeheer een herstel van het watersysteem,

2 Zie ook inspraakreactie 4, bijlage 4.

3 Zie ook inspraakreactie 4, bijlage 4.

4 Zie verder inspraakreacties 3, 5 en 10, bijlage 4.

waarbij een "gezonde" waterbodem van essentieel belang is. In het MER dient nader te worden aangegeven in hoeverre de voorgenomen activiteit aan deze doelstelling beantwoordt.

5.3.2 Definitie van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven (fase 1 en 2)

Een alternatief is samengesteld uit de elementen: bergingswijze, locatie, methode van verwijdering, uitvoering en inrichting en afwerking en beheer. Door combinatie van deze elementen ontstaat een groot aantal alternatieven. Multicriteria analyse kan worden toegepast om het aantal alternatieven dat in fase 2 moet worden uitgewerkt aanzienlijk in te perken.

Op basis van de resultaten van multicriteria analyse kan voor elk van de overwogen depot-volumina en, zonodig, voor hierbij te onderscheiden varianten, één of meer alternatieven voor verdere uitwerking in fase 2 worden geselecteerd.

Indien het landelijk beleid zich na afsluiting van fase 1 nog niet heeft uitgesproken over het depot-volume, dan moeten de geselecteerde alternatieven in fase 2 ook voor de verschillende volumina worden uitgewerkt. Dit geldt ook voor de aspecten die op dit moment onderwerp zijn van de landelijke m.e.r. Indien er geen uitspraken over deze aspecten worden gedaan, dan zullen deze aspecten in de tweede fase moeten worden besproken.

Onderstaande subparagrafen (5.3.2.1. t/m 5.3.2.5) geven aan welke (deel)aspecten in beschouwing moeten worden genomen. Indien aspecten buiten beschouwing worden gelaten, dient dit te worden gemotiveerd.

5.3.2.1 methode van bergen

In de startnotitie worden verschillende methoden van bergen genoemd. De in de paragrafen 5.3.1.1 en 5.3.1.2 genoemde punten zijn bepalend voor de localisering van een bergingsdepot. De localisering van een bergingsdepot is op haar beurt weer bepalend voor de mogelijke omvang van het depot.

In het landelijke MER worden de verschillende wijzen van bergen behandeld. De keuze voor een bepaalde bergingswijze zal dan ook deels afhankelijk zijn van de uitkomst van de landelijke m.e.r.

De varianten die in de startnotitie zijn genoemd moeten worden getoetst aan de resultaten van de landelijke m.e.r., voor zover deze gegevens publiekelijk toegankelijk zijn, en aan de lokale omstandigheden (gevoelige objecten in de omgeving, bodemgesteldheid, grondwaterstromingspatronen, e.d.)⁵.

5 Zie inspraakreactie 7, bijlage 4.

Voor zover mogelijk dient een schatting te worden gegeven van het volume (potentieel) verwerkbaar respectievelijk niet-verwerkbaar baggerspecie⁶. Dit kan gevolgen hebben voor de wijze van berging (bijvoorbeeld scheiding door compartimentering).

5.3.2.2 locatie

Zoals boven reeds is gezegd hangt de locatiekeuze samen met de wijze van berging, de vereiste omvang van het speciedepot en, indien relevant, met de daarmee samenhangende ligging van het baggerzwaartepunt. Daarnaast wordt de locatiekeuze bepaald door eisen gesteld aan de water- en ijsafvoer van de IJssel. In de startnotitie worden een aantal locatiezones aangegeven waar mogelijkerwijs een depot kan worden gesitueerd. In het MER dient te worden aangegeven op grond van welke overwegingen de begrenzing van deze locaties zijn vastgesteld. De begrenzing dient mede plaats te vinden aan de hand van de omvang van de bergingslocatie (zie 5.3.1.1) en de bergingsmethode (zie 5.3.2.1). Ook de gevolgen voor het milieu (zie hoofdstuk 8) dienen bij deze voorlopige begrenzing aan de orde te komen.

Nagegaan moet worden in hoeverre bergingswijze en locatiekeuze kunnen worden ingepast in andere grootschalige werken. Hierbij wordt met name gedacht aan de mogelijkheid tot stroom-weerstandvergroting voor opstuwend IJsselmeerwater of vermindering van de golfloop in combinatie met een mogelijke Keersluis Ramspol en grootschalige ontgrondingsprojecten in het Ketelmeergebied. Dit met het doel kosten en milieuschade te beperken

5.3.2.3 Verwijdering

De methode van oppakken, transporteren en behandelen (de verwijdering) is direct van invloed op de benodigde bergingscapaciteit. Ze zijn eveneens van invloed op de kwaliteit van het milieu. Daarom is de Commissie van mening dat deze aspecten in dit MER moeten worden behandeld. De Commissie verwacht dat een groot aantal van van deze aspecten in de landelijke m.e.r. worden behandeld. Indien in het landelijke m.e.r. op deze aspecten is ingegaan kunnen de resultaten hiervan in dit MER worden overgenomen.

De samenstelling van de specie en het gedrag van (stoffen in) de specie is van invloed op de mogelijkheden binnen het verwijderingssysteem. In bijlage 5 staat beschreven welke parameters met betrekking tot de samenstelling van de baggerspecie in het MER moeten worden behandeld.

Binnen het totale verwijderingsproces is een aantal stappen te onder-

6 Zie inspraakreactie 4, bijlage 4.

scheiden. Voor elk van deze stappen is een aantal varianten voorhanden. Aan de hand van deze verschillende varianten kunnen verwijderingsalternatieven worden opgesteld.

In het MER dient uiteen te worden gezet welke van deze alternatieven in aanmerking komen. De keuze moet worden gemotiveerd in het MER. Daarbij moet worden uitgelegd waarom bepaalde varianten wel of niet zijn opgenomen bijvoorbeeld in verband met kosten, technische realisatie, e.d.

Oppak-, transport- en behandelingsvarianten:

. **oppakvarianten** voor de vervuilde waterbodems komen waarschijnlijk overeen met de beschikbare baggervarianten. Het is hier van belang om vooral aandacht te schenken aan de manier waarop en de mate waarin de verspreiding van het verontreinigde slib zoveel mogelijk kan worden beperkt.

. **overslag- en transportvarianten** zullen over het algemeen verband houden met de toegepaste oppaktechniek enerzijds en met de mogelijke transportwegen en de transportafstand anderzijds. Ook hier is het aspect dat van belang zou kunnen zijn de mate waarin de verontreinigde stoffen weer opnieuw in het milieu terecht zouden kunnen komen. In dit verband spelen bijvoorbeeld de bedrijfszekerheid en de te treffen veiligheidsmaatregelen een rol.

. **behandelingsvarianten** kunnen worden onderscheiden in:

- behandeling bij de bron waar het vervuilde materiaal wordt opgepakt;
- behandeling tijdens het transport;
- behandeling op of nabij de bergingslocatie.

Een aantal behandelingsmethoden is opgenomen in bijlage 6.

Mogelijk is het de initiatiefnemer bekend dat er voor de middellange termijn andere technieken voor de verwijdering van vervuilde onderwaterbodems ter beschikking komen die nu nog niet operationeel zijn. Aan deze mogelijkheid moet in het MER aandacht worden besteed. Aangegeven dient te worden hoe de mogelijkheden daartoe voor de toekomst kunnen worden open gelaten.

5.3.2.4 Uitvoering en inrichting

In de uitwerking van de uitvoerings- en inrichtingsvarianten dienen de volgende aspecten aan de orde te komen:

. de beheersbaarheid en controleerbaarheid; dit in relatie tot de samenstelling van de specie, waarbij vooral aandacht moet worden besteed aan de reductie/oxidatietoestand van de zone waar consolidatie- en/of percolatiewater het baggerlichaam verlaat;

- . de mogelijkheden tot isolatie; boven- en onderafdichting en het aanbrengen van voorzieningen zodat wordt voldaan aan de IBC-criteria uit het landelijke m.e.r.⁷
- . geuremissies;
- . luchtverontreiniging door het vrijkomen van CH₄, NH₃, H₂S en mogelijk anderszins schadelijke stoffen;
- . consolidatie in relatie met uitvoering en emissie van verontreinigingen. De mogelijkheden om het volume te beperken door versnelde consolidatie en om de emissie naar de omgeving te minimaliseren dienen te worden uitgewerkt;
- . emissie van verontreinigingen met het grondwater naar de omgeving bij de diverse uitvoeringsalternatieven;
- . de mogelijkheid de verschillende kwaliteiten baggerspecie apart te bergen (compartimentering), opdat bij het operationeel zijn van nieuwe technieken voor reiniging van baggerspecie, een gedeelte van de specie alsnog kan worden gereinigd en eventueel kan worden hergebruikt;
- . de wijze van storten, wordt gekozen voor opslag in verschillende compartimenten, wat zijn de gevolgen van de stortwijze voor het consolidatie- en diffusiegedrag?
- . het vrijkomen van (verontreinigd) effluent (retourwater), methoden om dit tegen te gaan, zuiveringsmethoden ;
- . maatregelen⁸ om hernieuwde verontreiniging van de waterbodem te voorkomen ;
- . visuele aspecten;
- . mogelijkheden tot herinrichting;
- . mogelijkheden tot uitbreiding;
- . combinatie-mogelijkheden (bijvoorbeeld compartimenten met verschillende soorten specie, verschillende potentiële verwerkingsmethoden die zo nodig door hun herinrichting en planologische bestemming ook opengelaten worden).

Naast aspecten die direct met de bergingsmethode te maken hebben, dienen de volgende punten in het MER te worden beschreven:

- . wijze van aanvoer van de baggerspecie;
- . (wijze van) volumereductie; wanneer vindt volumereductie plaats (voor of na het transport);
- . omvang van extra "verkeersstromen";
- . benodigde infrastructuur;
- . externe veiligheid; oeververdediging tegen golfslag en erosie; beveiliging tegen betreden door onbevoegden;
- . fasering van de aanleg.

⁷ Zie ook inspraakreactie 11, bijlage 4.

⁸ Zie ook inspraakreacties 3 en 10, bijlage 4.

Bij de beschrijving van de verschillende inrichtingsvarianten zal ook aandacht moeten worden besteed aan mogelijke aanvullende milieu-beschermende maatregelen. Te denken valt aan : (combinaties van) verschillende technieken, met name ten aanzien van verzurende stoffen, stankstoffen, vervluchtiging van giftige metalen, uitreden van toxische componenten uit het depot via de voedselketen, zuiverings-technieken voor effluent, isolerende materialen en constructies, maatregelen ter verkleining van de schade aan het landschap, etc.

Bij de beschrijving van de uitvoerings/inrichtingsvarianten kan gebruik worden gemaakt van de onder 5.3.2.3 vermelde varianten voor de verwijderingsalternatieven.

5.3.2.5 Afwerking en beheer

In 5.3.2.4 zijn reeds een aantal aspecten genoemd die een onderdeel vormen van de afwerking en het beheer van het depot, zoals de beheersbaarheid en controleerbaarheid en de mogelijkheden tot isolatie.

Met betrekking tot de bovenafdichting moet rekening worden gehouden met het voorkomen van emissies vanuit het depot naar (grond)water, bodem en lucht; tevens moet bij de keuze worden rekening gehouden met het toekomstig gebruik van de locatie en/of de specie.

Behalve deze aspecten moet in het MER worden aangegeven de opzet van een milieuzorgsysteem (monitoring), de beheerorganisatie en de nazorg. (wie draagt de verantwoordelijkheid?). Tevens zal in het MER moeten worden ingegaan op de wijze van herinrichting en de gevolgen hiervan voor het milieu (bijvoorbeeld een recreatieve bestemming).

5.4 Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast

Artikel 41j, lid 3 van de Wabm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast."

Zowel in fase 1 als in fase 2 dient te worden aangegeven welke varianten het meest milieuvriendelijke alternatief vormen. Bij de definitie van dit meest milieuvriendelijke alternatief moet wel worden bedacht dat het alternatief redelijkerwijs in beschouwing moet zijn te nemen.

Bij de definiëring van het meest milieuvriendelijke alternatief kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de volgende elementen:

- . samengaan van de activiteit met een onafhankelijk van dit initiatief voorgenomen ontzanding of gebruik maken van een reeds bestaande put of serie kleine putten, zodat tegelijkertijd compartimentering mogelijk is;
- . splitsing in een boven- en onderwaterdepot vanwege verschillend mobiliteitsgedrag van de verschillende soorten specie;

- . het toepassen van een verwijderingstechniek die een maximale scheiding tot stand weet te brengen tussen enerzijds slib met schadelijke stoffen en anderzijds zand; het vrijkomende retourwater moet zo weinig mogelijk zijn belast met schadelijke componenten;
- . het toepassen van een scheidingstechniek die zand oplevert dat voor hergebruik geschikt is;
- . compartimentering met mogelijkheden voor toekomstig hergebruik/reiniging⁹ :
- . uitvoeren van de activiteit in combinatie met een mogelijke keersluis bij Ramspol;
- . afwerking van het depot richten op een natuurbestemming (zie bijlage 7);
- . een zodanige inrichting van het depot dat de uitloging naar de omgeving minimaal is;
- . consolidatieversnellende voorzieningen zoals drains en zandlagen; bij snelle uitpersing van water neemt bijvoorbeeld de bergingscapaciteit toe, neemt de doorlatendheid snel af en wordt een belangrijk deel van de totale emissie ten gevolge van consolidatie binnen een bepaalde termijn gecontroleerd, met voordelen ten aanzien van de beheersbaarheid;
- . aanleg van het depot gedurende bepaalde seizoenen, in verband met verstoring;

Een meest milieuvriendelijk alternatief dat de vele geopperde mogelijkheden combineert biedt mogelijk een aantrekkelijk perspectief. Dit betreft zowel combinaties van natuurontwikkelingsvarianten als combinaties van alternatieven van verwijdering, onderwater- en bovenwaterberging, scheiding/compartimentering naar verontreinigingsklassen, latere verwerking van de specie en planologisch uiteenlopende bestemmingen.

9 Zie inspraakreactie 4, bijlage 4.

6. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN

Het MER bevat tenminste: *"Een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven"*. (Wabm, art. 41j, eerste lid onder c).

In de startnotitie is aangegeven dat de initiatiefnemer het voornemen heeft om deze m.e.r. gefaseerd te doorlopen. De Commissie wijst erop dat de m.e.r.-regeling in de Wabm geen mogelijkheden beschrijft van een fasering van de m.e.r.-plichtige besluiten. Er zijn wel gevallen waarbij de m.e.r.-procedure gefaseerd heeft plaatsgevonden.

Er zijn twee uiterste vormen van gefaseerde m.e.r. te onderscheiden. In het ene geval vindt de fasering plaats binnen het MER. De Commissie kan in het geval dat deze aanpak van fasering wordt gevolgd met het bevoegd gezag en de initiatiefnemer tussentijds de methodiek die is gebruikt ten behoeve van de inperking van het aantal alternatieven bespreken. De initiatiefnemer kan zo eventueel het MER bijsturen.

In het andere geval wordt het MER in tweeën gesplitst. Na de inperking van het aantal alternatieven wordt dit gedeelte van het MER tezamen met een tussenbesluit waarin wordt aangegeven welke alternatieven in fase 2 zullen worden uitgewerkt, bekendgemaakt en ter inzage gelegd. De Commissie kan een toetsingsadvies uitbrengen met aanvullende richtlijnen voor de tweede fase.

Inspraak en advisering ten behoeve van het tussenbesluit verkleinen de kans dat bij het eindbesluit toch nog wordt teruggekomen op afgevalen alternatieven. Deze kans blijft echter wel bestaan omdat er geen formeel tussenbesluit met beroepsmogelijkheid mogelijk is.

De Commissie dringt er bij het bevoegd gezag op aan om reeds in de richtlijnen aan te geven op welke wijze de eerste fase zal worden afgerond en op welke wijze derden daarbij zullen worden betrokken.

In het MER dient te worden vermeld ten behoeve van welke verdere besluiten het MER is opgesteld en kan worden gebruikt en door welke overheidsinstantie(s) deze besluiten zullen worden genomen. Tevens moet worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdsplan dit geschiedt.

In het MER dient te worden aangegeven welke besluiten in een later stadium zullen (moeten) worden genomen om de inrichting van de bergingslocatie en de bijbehorende werken mogelijk te maken. In dit verband valt te denken aan besluiten met betrekking tot de infrastructuur en het bestemmingsplan.

Vermeld dient te worden welke reeds genomen overheidsbesluiten en welke openbaar gemaakte beleidsvoornemens beperkingen kunnen opleggen of randvoorwaarden kunnen stellen aan de betreffende besluiten waarvoor het MER is opgesteld, dit onder vermelding van de status van deze besluiten.

Om te kunnen bepalen welke randvoorwaarden of beleidsindicaties gelden, dient in het MER aandacht te worden besteed aan de volgende beleidsvoornemens en -documenten¹⁰:

- De relevante wetgeving terzake (Afvalstoffenwet, Wet chemische afvalstoffen, Wet verontreiniging oppervlaktewateren, Wet bodembescherming, Hinderwet, Wet op de ruimtelijke ordening, Wet indijking en droogmakerijen, Ontgrondingenwet, etc.);
- Documenten die randvoorwaarden stellen aan het te nemen besluit (IBC-criteria baggerspeciedepots, 4^e nota Ruimtelijke Ordening, Nationaal Milieubeleidsplan (plus), Nationaal Natuurbeleidsplan, Structuurschema natuur- en landschapsbehoud, voortgangsrapportage Milieuprogramma 1989-1992, Indicatieve Meerjarenprogramma's Milieubeheer (IMP's), derde Nota Waterhuishouding, Saneringsprogramma Waterbodembodem Rijkswateren 1990-2000, Rijkswaterkwaliteitsplan, Keur van Waterschappen, plannen met betrekking tot de keersluis Ramspol, Beleidsnota Zandwinning IJsselmeer en Randmeren 1989-1998, nota's met betrekking tot recreatieve ontwikkelingen binnen het Ketelmeer, streekplan Noordwest-Overijssel, streekplan IJsselvallei, bestemmingsplannen, etc.)

Welke toetsingscriteria zijn van betekenis, zoals algemeen geaccepteerde milieunormen, streefwaarden, richtlijnen en uitgangspunten van het milieubeleid?

Zijn er nog andere van te voren vastgestelde toetsingscriteria, milieuspecificaties, kengetallen (bijvoorbeeld zoneringen)?

10 Zie ook inspraakreacties 1, 3, 5, 6, 8 en 9, bijlage 4.

7. **BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU WAARBIJ IN-BEGREPEN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN DAT MILIEU**

Het MER bevat ten minste: *"Een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch alternatieven worden ondernomen"* (Wabm, art. 41j, eerste lid onder d).

Het studiegebied omvat de te beschouwen locatiezones en de omgeving daarvan. Ook de plaats van indirecte, maar inherente deelactiviteiten, zoals bijvoorbeeld de aanleg van nieuwe (aanvoer)wegen en de te beïnvloeden omgeving daarvan, hoort tot het studiegebied.

Een duidelijke overzichtkaart en detailkaarten zijn gewenst.

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied dient in het MER te worden beschreven voor zover die toestand van belang is voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu bij uitvoering van de te beschouwen alternatieven en varianten. Deze beschrijving heeft vooral ten doel inzicht te verschaffen in waar welke gevolgen zouden kunnen optreden en hoe die kunnen worden vermeden of, als dat niet mogelijk is, worden beperkt. Het gaat dus niet zozeer om een volledige inventarisatie van het studiegebied, maar om een gerichte, milieu-relevante inventarisatie ten behoeve van de besluitvorming. Per milieu-aspect (lucht, bodem, water e.d.) kan de omvang van het studiegebied verschillen.

Bij de bestaande toestand van het milieu dient te worden beschreven de "waarde" of betekenis (regionaal, nationaal, enz.), de gevoeligheid (kwetsbaarheid) en de gebruiksfuncties van betreffende (deel)gebieden. Dit dient zowel voor bestaande als potentiële gebruiksmogelijkheden te gebeuren, terwijl tevens het functioneren van het totale ecosysteem op de langere termijn moet worden beschouwd.

Waar gebieden belangrijke waterhuishoudkundige of oecologische (bijvoorbeeld fourageer- en rustgebieden van vogels) of ruimtelijke relaties hebben met de directe beïnvloedingsgebieden, zouden deze gebieden waar nodig ook tot het studiegebied moeten worden gerekend. Liggen in het studiegebied natuurlijke elementen die onderdeel vormen c.q. bijdragen aan een meer grootschalige oecologische infrastructuur?

Objecten die op één of andere manier gevoelig zijn voor de effecte van de berging van baggerspecie moeten onder vermelding van aard, omvang, aantal, plaats en afstand tot de berging worden aangegeven op kaart. Gevoelige objecten zijn onder andere:

- . bouwwerken als woningen, gebouwen, installaties en infrastructurele werken, bijvoorbeeld in verband met mogelijke stankemissies, zettingen, geluidhinder, e.d.;
- . gebieden waar grondwater wordt gewonnen en daarbij behorende beschermingszones;

- . land- en tuinbouwbedrijven in verband met mogelijke invloeden op de gewassen;
- . specifieke soorten en levensgemeenschappen in natuurgebieden;
- . cultuurhistorische, recreatieve en landschappelijk waardevolle objecten.

Bij de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de ontwikkelingen daarvan zal het MER, voor zover relevant en van belang voor de beslissingen, aandacht moeten besteden aan de volgende aspecten:

abiotische kenmerken:

- . (water)bodemkwaliteit (verontreinigingen);
- . samenstelling en opbouw van bodem en ondergrond;
- . grondwaterstanden, grondwaterstromingsrichtingen en grondwaterkwaliteit;
- . oppervlaktewaterkwaliteit;
- . de luchtkwaliteit, geuremissie;
- . huidige, relevante verkeersbewegingen/scheepvaart;
- . kwaliteitsnormen.

Waar dit van betekenis is, dient het verloop van de kwaliteiten in de afgelopen jaren te worden beschreven, alsmede de invloed van kenbare toekomstige ontwikkelingen (nieuwe bronnen, saneringen; RAP).

In hoeverre en met welke snelheid dringen op dit moment aanwezige verontreinigingen vanuit de waterbodem door in het grondwater?
 In hoeverre treedt er in het Ketelmeer sedimentatie en resuspensie van eerder gesedimenteerd slib op (met name Ketelmond en IJsselmond) en wat is de betekenis daarvan voor het IJsselmeer:

In hoeverre fungeert het Ketelmeer als slibvang (filter voor verontreinigingen) voor IJsselmeer, Waddenzee en Noordzee? Hoe moet deze situatie (grootschalig) worden beoordeeld? Brengt de aanleg van een grootschalige bergingslocatie daarin een wijziging aan?

biotische kenmerken:

- . welke organismen/ecosystemen (wateren, moerassen, terrestrische ecosystemen) komen in het gebied voor en zullen mogelijkwerwijs worden aangetast? Wat is hun betekenis lokaal, regionaal, nationaal en internationaal?
- . in hoeverre ondervinden levende organismen in de huidige situatie effecten van de in het Ketelmeer (en in het herkomstgebied) in het slib aanwezige verontreinigingen?
- . Zijn er in het huidige ecosysteem ook ontbrekende elementen aan te duiden, die door de realisatie van (een) baggerspeciedepot(s) kunnen worden ontwikkeld? Bijvoorbeeld in rustgebieden voor watervogels tijdens overstromingen, ondiep water met waterplanten of droogvallend slik, moerassen?

landschap en bodemgebruik

- . bodemgebruik ten behoeve van natuurbehoud, bosbouw, landbouw, recreatie, verkeer, wonen, etc.
- . landschapsstructuur: o.a. waterlopen en wegen.
- . landschapsbeeld.

cultuurhistorie

- . kavelvormen, bodems, wegen.
- . archeologische elementen en structuren als onderdeel van de (water)bodem.

te verwachten autonome ontwikkelingen ten aanzien van de bovengenoemde punten:

- . Uitgangspunt is de te voorziene autonome ontwikkeling in relatie met het in 5.2 gekozen nulalternatief.
- . Bij de beschrijving van de autonome ontwikkeling behoren de mogelijke (na-ijlings)effecten te worden betrokken van inmiddels voltooide of nog lopende activiteiten (inzake recreatie, ontgrondingen, e.d.) alsmede van activiteiten waarvan redelijkerwijs is te voorzien, dat zij zullen worden uitgevoerd.

Zie ook hoofdstuk 8 voor nader te beschouwen milieu-elementen en -aspecten.

8. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

Het MER bevat ten minste: *"Een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven"* (Wabm, art. 41), eerste lid onder e).

8.1 Algemeen

De nadruk bij de beschrijving van de gevolgen behoort te liggen op milieugevolgen die onomkeerbaar of nagenoeg onomkeerbaar (blijvend) zijn. De te verwachten gevolgen voor het milieu moeten, indien mogelijk, in hun onderlinge samenhang worden beschouwd. Zij dienen in relatie te worden gebracht met de fysieke ingrepen, de invloed van de uit de specie vrijkomende stoffen, en de invloed van het depot. Hierbij is duidelijk onderscheid te maken in:

- de aanlegfase: vaarwegen, werkwegen, aan- en afvoerleidingen voor de baggerspecie en het retourwater;
- de berging in een depot: de gebruiksfase inclusief onderhoud en beheer; de consolidatiefase;
- de fase van definitieve inrichting (c.q. het moment van verdere verwerking).

Bij de voorspellingen dient steeds te worden aangegeven welke methoden of modellen zijn gebruikt en waarom. De methoden en modellen die worden gebruikt dienen passend (naar de nieuwste stand van de wetenschap), beproefd en duidelijk gedocumenteerd te zijn. De tijdsperiode waarbinnen geïdentificeerde bedreigde objecten worden bereikt dient te worden aangegeven.

Aangegeven dient te worden tussen welke grenzen verwachte resultaten kunnen variëren als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en de gebruikte gegevens. Een analyse inzake de gevoeligheid van noodzakelijke aannamen (bijvoorbeeld veronderstellingen en parameters) op de resultaten van berekeningen is noodzakelijk teneinde indicaties te verkrijgen omtrent de gevoeligheid van de resultaten. Bij onzekerheid over het optreden van effecten moeten naast de waarschijnlijke ontwikkeling ook de effecten in het slechtst denkbare geval worden uitgewerkt.

Bij de beschrijving 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 waarneembaar kunnen worden.

Ook effecten die in het voordeel zijn voor het milieu, verdienen beschrijving. Hieronder vallen ook de mogelijkheden voor natuurbouw in combinatie met de wijze van berging.

Daarbij dient, waar van toepassing, aangegeven te worden of deze effecten altijd zullen optreden of alleen onder te noemen voorwaarden.

Ervaringen bij vergelijkbare projecten dienen, indien voorhanden, bij de beschouwingen te worden meegenomen.

8.2 Prioriteiten en mate van detail bij de gevolgen per milieu-aspect

De Commissie acht het meest van belang welke gevolgen zullen optreden door uit de specie vrijkomende stoffen. Daarnaast is van belang systematisch aandacht te besteden aan de gevolgen van de aanleg en de aanwezigheid van het depot en de bijbehorende werken. Voor beide dienen de volgende aspecten afdoende te worden behandeld:

- . bodem en grondwater;
- . oppervlaktewater;
- . luchtverontreiniging;
 - emissies van onder andere CH_4 , NH_3 , H_2S en mogelijke anderszins schadelijke stoffen;
 - geuremissies;
- . geluidhinder;
- . invloed op de (bebouwde) omgeving;
- . invloed op de flora, fauna, ecosystemen;
- . visueel waarneembare ruimtelijke effecten van het project.

De Commissie adviseert met name deze milieu-effecten waar mogelijk in verifieerbare en/of gekwantificeerde vorm te presenteren.

Schaal en mate van detail dienen daarbij te worden gestoeld op te wensen nauwkeurigheid en betrouwbaarheid, gebaseerd op gevoeligheden voor veranderingen en afgestemd op de mogelijkheid van onderlinge vergelijkbaarheid van de milieu-effecten van de alternatieven/varianten en de evaluatie achteraf (zie 10).

Gevolgen voor andere aspecten lijken vooralsnog van minder belang en kunnen in het MER met een lagere prioriteit worden beschreven. Bij geringe verschillen tussen alternatieven kan worden volstaan met een aanduiding daarvan.

8.3 Bodem en grondwater

- . Beschouwing van in het depot optredende processen en concentraties;
- . Beschouwing over kans van optreden en omvang van fluxen naar de ondergrond;
- . Invloed van het depot op de hydrologie;
- . Transportsnelheden van eventueel optredende verontreinigingen in grondwater;
- . Effecten van verontreinigd grondwater op de omgeving (speciale aandacht voor grondwateronttrekkingen);
- . Kan verontreinigd grondwater aan de oppervlakte komen of oppervlaktewater beïnvloeden?
- . Welke maatregelen kunnen beïnvloeding van grondwater verminderen?

- . Leiden de aanleg en het gebruik van het depot tot verandering in kwelsituaties elders¹¹?

8.4 Oppervlaktewater

- . Welke beïnvloeding treedt op tijdens de aanleg van het (de) depot(s)? Wat zijn de invloeden op langere termijn?
- . Verontreiniging oppervlaktewater (inclusief IJsselmeer) als gevolg van het retourwater (vertroebeling door slibdeeltjes, eutrofiëring, verontreiniging met zware metalen, organische verbindingen, e.d.)¹²;
- . Verontreiniging oppervlaktewater als gevolg van baggerwerkzaamheden, morsen tijdens overslag, e.d.;
- . Maatregelen om retour- en perswater te zuiveren.

8.5 Luchtverontreiniging

- . Luchtverontreiniging c.q. geuroverlast dient mede te worden beschouwd in relatie tot eventueel reeds aanwezige bronnen. Zowel lokale, verspreide woonbebouwing alsmede aaneengesloten woonbebouwing en/of andere gevoelige bebouwing dient in de beschouwing te worden betrokken.
- . In welke mate komen er CH_4 , NH_3 , H_2S of andere schadelijke stoffen vrij?
- . In welke mate zal er sprake zijn van stofhinder?

8.6 Geluidhinder

- . De geluidemissies die optreden door het gebruik van baggermateriaal, grondverzetmachines en transportmateriaal bij de aanleg van het depot (de depots), moeten worden berekend en in kaart worden gebracht;
- . Mogelijke hinder door werkverkeer, tijdens de aanleg en het in gebruik zijn van het depot (de depots), moet worden aangegeven (melding van routing en verkeersintensiteit);
- . De geluidemissies die optreden door het gebruik van baggermateriaal en transportmateriaal (inclusief eventueel tussenpompstation) voor het opbaggeren, het transporteren en het in depot (de depots) bergen van de baggerspecie moeten worden berekend en in kaart worden gebracht.

11 Zie inspraakreacties 1, 2 en 10, bijlage 4.

12 Zie ook inspraakreacties 3 en 10, bijlage 4.

8.7 Woon- en leefmilieu en externe veiligheid

- . Gevolgen voor de leefbaarheid van woongebieden en het gebruik van recreatiegebieden door eventuele luchtverontreiniging, geuremissies, geluidhinder, e.d.;
- . Gevaar van het betreden van het depot tijdens de bergingsfase;
- . De risico's van een maximaal geloofwaardig ongeval dienen te worden aangegeven;
- . mate waarin de aanleg, de inrichting, het gebruik en het beheer van het depot van invloed kunnen zijn op de huidige belevingswaarde;
- . De effecten van een depot op het waterbergend vermogen van het Keteelmeer, de overstromingskansen in Noordwest-Overijssel en de grondmerkstabiliteit van het dijklichaam ¹³.

8.8 Natuur en cultuur-ruimtelijke aspecten

- . De tijdelijke en blijvende gevolgen van bouw en beheer van het depot voor flora, fauna, levensgemeenschappen en landschap moeten nader worden omschreven en worden onderscheiden naar hun oorzakelijke verband (uitloging en diffusie van verontreinigende stoffen vanuit het depot, emissie schadelijke stoffen, technische infrastructuur, verkeersbewegingen, geluid, licht en visuele aspecten).
- . In hoeverre raken in de aanlegfase en later in de beheersfase, verontreinigende stoffen via de voedselketen in het ecosysteem en vindt er op deze wijze verspreiding plaats vanuit het depot?

8.8.1 Flora en levensgemeenschappen

- . In hoeverre worden (plante)soorten aangetast of bedreigd? Welke vegetatietypen betreft het en welk oppervlak zal dat maximaal beslaan?
- . Welke invloed kan het project hebben op vegetaties en levensgemeenschappen ter plaatse en in de omgeving?

8.8.2 Fauna

- . Gaan bijzondere biotopen voor vogels en andere diersoorten verloren?
- . Welke soorten worden door de diverse activiteiten geschaad en in welke mate?
- . In hoeverre kan verstoring optreden, bijvoorbeeld met betrekking tot rust- en voedselgebieden van vogels?

13 Zie inspraakreacties 3 en 9, bijlage 4.

8.8.3 Landschap en cultuurhistorie

- . Welke invloed heeft het uit te voeren project op de beeldwaarde van de naaste en verdere omgeving? Hierbij dient te worden uitgegaan van zowel de aanlegfase, de bergingsfase als de uiteindelijke inrichting;
- . Welke voorzieningen worden getroffen voor een inpassing van het terrein in het landschap?

8.9 Overige gevolgen

- . Welke (secundaire) ontwikkelingen zijn te verwachten als gevolg van de realisering van het depot? (Als voorbeeld kan gedacht worden aan de oprichting van een inrichting voor de verdere verwerking van specie, een vuilstort o.i.d.).
- . Welke gevolgen zullen optreden als gevolg van de herinrichting van de bergingsplaats?
- . Wat zullen de gevolgen zijn voor ¹⁴de agrarische structuur en de agrarische activiteiten in de omgeving?

9. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN/VARIANTEN TEN AANZIEN VAN HET MILIEU

Het MER bevat ten minste: *"Een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven"* (Wabm, art. 41j, eerste lid, onder f).

De beoordeling en vergelijking van de gevolgen dient op een begrijpelijke wijze plaats te vinden aan de hand van toetsingscriteria en argumentatie.

De criteria zijn geen objectieve maatstaven, maar zijn ontleend aan de maatschappelijke beoordeling van de milieu-effecten. De criteria dienen bij voorkeur te worden ontleend aan beleidsuitspraken op landelijk en provinciaal niveau. In sommige gevallen zijn de criteria geformaliseerd tot een wettelijke norm. Voorzover dat het geval is dienen de effecten te worden afgezet tegen de normen en uitgangspunten van het milieubeleid.

De alternatieven en varianten moeten, althans wat hun milieu-aspecten betreft, vergeleken worden met de (autonome) ontwikkeling van het milieu. Kan een voorkeursvolgorde worden aangegeven van de alternatieven per milieu-aspect?

14 Zie ook inspraakreactie 2, bijlage 4.

De verschillende gevolgen van de alternatieven dienen zo te worden gepresenteerd dat een onderlinge vergelijking mogelijk is en een goed inzicht ontstaat in de verschillende keuzemogelijkheden.

10. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

Het MER bevat ten minste: *"Een overzicht van leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens"* (Wabm, art. 41j, eerste lid, onder g).

In het MER moet een overzicht worden gegeven van de leemten in kennis en informatie die in het MER zijn blijven bestaan en die tot onzekerheid bij de besluitvorming leiden. Ook moet worden beschreven waarom deze leemten zijn blijven bestaan.

Leemten kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Gebrek aan gegevens over de aard en de omvang van de activiteit.
- Onzekerheden door gebrek aan gegevens bij de beschrijving van de bestaande situatie en van de autonome ontwikkelingen daarin.
- Onvoldoende kennis van processen.
- Gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.
- Gebrek aan kennis over oorzaak-gevolg-relaties en mede daardoor onzekerheid over milieugevolgen op kortere of langere termijn.
- Onzekerheid over de ontwikkeling van kwaliteitsnormen.

Deze leemten in kennis mogen niet betrekking hebben op die informatie, welke voor het te nemen besluit essentieel is. Dit soort informatie dient te worden geïdentificeerd en met prioriteit te worden uitgewerkt.

De vastgestelde leemten in kennis en informatie kunnen worden gezien als onderwerpen van voortgaande studie.

Het bevoegd gezag dient bij zijn besluit een evaluatie- en monitoringprogramma op te stellen van de daadwerkelijk optredende gevolgen voor het milieu. In dit programma dienen de vastgestelde leemten in kennis en informatie te worden betrokken. Deze nazorg die eveneens onderdeel vormt van m.e.r. (zie 5.3.2.5), dient betrekking te hebben op de doelgerichtheid van de getroffen voorzieningen en effect-beperkende maatregelen. Het verdient daarbij aanbeveling dat in het MER reeds een aanzet wordt gegeven voor dit evaluatieprogramma. Daarbij dient gebruik te worden gemaakt van onderzoeksresultaten die eventueel beschikbaar komen van soortgelijke depots.

11. SAMENVATTING VAN HET MER

Het MER bevat ten minste: *"Een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het MER en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven"* (Wabm, art. 41), eerste lid, onder h).

In de samenvatting van het MER zal kort en overzichtelijk de kern van de hoofdtekst van het MER moeten worden weergegeven. Wat betreft de onderlinge vergelijking van de alternatieven kan dit bijvoorbeeld gebeuren met behulp van tabellen, figuren en kaarten.

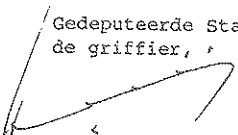
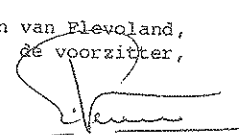
BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen
voor de inhoud van het milieu-effectrapport
baggerspecie bergingslocatie
Ketelmeergebied

(Bijlage 1 t/m 7)

BIJLAGE 1

Brief van Provincie Flevoland met verzoek om advies

		Provincie Flevoland	
		31 MEI 1990	
		1462-90 dcl/Sc/Pres	
Missie:		295-1 t/m 4	
De voorzitter van de Commissie voor de Milieu-effectrapportage Postbus 2345 3500 GH UTRECHT		Postbus 55 8200 AB Lelystad Telefoon 03200-72411 Telex 70636 Fax 03200-72590	
Datum	Uwbrief	Ons nummer	Bijlagen
23 MEI 1990		WenM/9005479/C	
Onderwerp			
Advisering MER bergingslocatie verontreinigde baggerspecie Ketelmeergebied.			
Geachte voorzitter,			
Op 26 april 1990 heeft Rijkswaterstaat Directie Flevoland bij ons college haar voornemen bekend gemaakt tot de realisering van een bergingslocatie voor verontreinigde baggerspecie in het Ketelmeergebied.			
Gelet op het bepaalde in artikel 41n van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne verzoeken wij u ons ter zake van advies te dienen. Hiertoe hebben wij de startnotitie van de Directie Flevoland, de ontvangstbevestiging alsmede de kennisgeving bijgevoegd.			
Hoogachtend,			
Gedeputeerde Staten van Flevoland, de griffier,		de voorzitter,	
			
M. Minkus	E. Vermeer		
Inlichtingen bij M. Otto	Doorkiesnummer 03200-72536	Bezoekadres Visarendreef 1 Lelystad	
VERZONDEN 29 MEI 1990			
10101			

BIJLAGE 2

Openbare bekendmaking in Staatscourant nr. 102 van 29 mei 1990

Provincie Flevoland



Milieu-effectrapportage (MER) bergingslocatie verontreinigde baggerspecie Ketelmeergebied

Inspraak op de te geven richtlijnen met betrekking tot het Milieu-effectrapport voor het op te stellen plan voor een bergingslocatie inzake verontreinigde baggerspecie in het Ketelmeergebied. Gedeputeerde Staten van Flevoland maken als coördinerend bevoegd gezag, mede namens Gedeputeerde Staten van Overijssel en de Minister van Verkeer en Waterstaat, het volgende bekend.

Het Milieu-effectrapport zal worden opgesteld ter ondersteuning van de beslissingen van het (de) bevoegde gezag(en) aangaande de vergunning(en) benodigd voor de realisering van een grootschalige bergingslocatie.

Procedure

De MER-procedure start met het publiceren van bovengenoemd voorname in de vorm van een door Rijkswaterstaat Directie Flevoland opgestelde startnotitie.

Voordat het MER kan worden opgesteld dienen door het bevoegd gezag richtlijnen vastgesteld te worden, waaraan de inhoud van het MER moet voldoen.

Gedeputeerde Staten stellen een ieder in de gelegenheid opmerkingen te maken over de te geven richtlijnen. De ter inzage te leggen startnotitie dient daarvoor als hulpmiddel.

Terinzageliggig

Van 1 juni 1990 tot en met 14 juli 1990 ligt de startnotitie ter inzage op de secretarie van de gemeenten Dronten, Kampen, Lelystad en Noordoostpolder.

Voor inzage buiten werkuren kunt u contact opnemen met uw gemeente.

Tevens ligt de startnotitie gedurende deze termijn ter inzage in:

het Provinciehuis van Flevoland, Visarenddreef 1 te Lelystad;

het Provinciehuis van Overijssel, Luttenbergstraat 2 te Zwolle;

Rijkswaterstaat Directie Flevoland, Zuiderwagenplein 2 te Lelystad;

Rijkswaterstaat Directie Overijssel, Zwartewaterallee 7 te Zwolle;

Bibliotheek Hoofddirectie van de Waterstaat, Koningskade 4 te Den Haag.

BIJLAGE 3

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

De werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage die het onderhavige advies voor richtlijnen inzake baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied heeft opgesteld, staat onder voorzitterschap van dr. H. Cohen

In de werkgroep hebben voorts zitting:

- ir. W.J. Heijnen, wonende te Roosendaal;
- drs. R.G. Mes, wonende te Utrecht;
- ir. A. Kiestra, wonende te Boxtel;
- ir. J.H.A. Driessen, wonende te Stellendam;
- drs. R. Janssen, wonende te Amsterdam.

ir. M.P.T.M. de Cleen treedt op als secretaris van de werkgroep.

BIJLAGE 4

Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie m.e.r.
1	17 juli 1990	Waterschap NoordOostpolder	Emmeloord	24 juli 1990
2	13 juli 1990	Landbouwschap Gewestelijke Raad voor Flevoland	Emmeloord	24 juli 1990
3	13 juli 1990	Directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie in de provincie Flevoland	Lelystad	24 juli 1990
4	12 juli 1990	Stichting Natuur en Milieu	Utrecht	24 juli 1990
5	10 juli 1990	Gemeente NoordOostpolder	Emmeloord	24 juli 1990
6	9 juli 1990	Vereniging Dorpsbelang Nagele	Nagele	24 juli 1990
7	9 juli 1990	Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB	's Gravenhage	24 juli 1990
8	11 juli 1990	Smals	Herten	24 juli 1990
9	27 juni 1990	Heemraadschap Fleverwaard	Lelystad	24 juli 1990
10	19 juli 1990	Commissie Waterbeheer en Milieuzorg Flevoland	Lelystad	26 juli 1990
11	1 aug 1990	Gemeente Kampen	Kampen	10 aug 1990

BIJLAGE 5

Chemische en Fysische samenstelling

In het MER moet de samenstelling van de baggerspecie worden gegeven ten aanzien van de volgende parameters:

- de grofvullfractie (>2cm);
- de korrelgrootteverdeling (<2 μ m, -16 μ m, -63 μ m, -110 μ m, >110 μ m);
- het drogestof gehalte, het organische stofgehalte, de indamprest, het gehalte aan CaCO₃;
- het gehalte aan fosfaten en stikstofverbindingen (NH₃, NH₄⁺, kjeldahl-N);
- het gehalte aan zwavelverbindingen, chloride en fluoride;
- het gehalte aan zware metalen;
- het gehalte aan extraheerbare organische gechloreerde koolwaterstoffen (EOCI's), poly-cyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en polychloorbifenylen (PCB's);
- het gehalte aan pesticiden;
- het gehalte aan dioxines en dibenzofuranen;
- het gehalte aan minerale olie;
- het gehalte aan eventueel geurbelastende verbindingen.

De chemische samenstelling dient zo mogelijk te worden gespecificeerd naar bronnen van herkomst. In welke vorm (als ionen, als onoplosbare deeltjes, gebonden aan complexen e.d.) komen genoemde stoffen voor? In het geval dat slib met verschillende verontreinigingsgraad en/of samenstelling naast elkaar wordt geborgen, moeten de mogelijk optredende reacties worden beschreven.

Het MER moet een uitwerking geven van het fysische en chemische gedrag (bezinking, consolidatie en uitfloging) en de chemische basisgegevens van de diverse soorten te storten baggerspecie onder vermelding van de gewogen gemiddelden en de standaarddeviaties; dit in relatie tot de daarbij te gebruiken normen en streefwaarden. Bij de resultaten van de chemische analyses dienen ook de bemonsteringsfrequentie, -methodieken (representativiteit) en de daarbij gebruikte detectie- en analyse-technieken met hun terugwinst en statistische onzekerheid te worden vermeld.

BIJLAGE 6

Behandelingsmethoden voor (bagger)specie

Hierna volgen een aantal behandelingsmethoden:

- . **fractiescheiding:** hydrocyclonen en separatoren, horizontaal spuiten in een bovenwaterstort, waarbij scheiding in zand en slibfractie plaatsvindt, gravitatie scheidingsmethoden, flotatie;
- . **ontwateren:**
 - natuurlijke ontwatering: in depot;
 - kunstmatige ontwatering: met toeslagstoffen, voorontwateren met geforceerde systemen;
 - mechanische ontwatering: zeefbandpersen, centrifuge, kamerfilterpers, vacuum trommelzeef;
 - thermische ontwatering: nadrogen vast materiaal;
- . **reinigen:**
 - reinigen zandfractie: biologische reiniging, flotatie, stroomstrippen, wassen met (verdunde) waterstofperoxide-oplossing, opstromen van zand, onder toevoeging van zuur, loog of andere chemicaliën, thermische behandeling < (800 °C);
 - reinigen slibfractie: biologische reiniging in depot, biologische reiniging in bioreactoren, chemisch reinigen (in depot), stroomstrippen, extractie; mobiliseren en elimineren van verontreinigingen m.b.v. chemicaliën, bacteriële uitloging (zure extractie), electroreclamatie van zware metalen in verontreinigd slib, pyrolyse bij 1200 °C (verbranden zonder zuurstof), verbranding bij hoge temperatuur (> 800 °C), wervelbedverbranding;
 - reiniging effluent: diverse waterzuiveringstechnieken, reinigen effluent door RWZI's;
- . **immobiliseren:** granuleren/pelletiseren, keramische verwerking, toevoegen van bindmiddelen, uitharden, voorbereiding d.m.v. oxydatie, reductie en precipitatie, additieven toevoegen en uit laten harden;
- . **bergen:**
 - algemeen: gescheiden bergen van ernstig en minder ernstig vervulde specie;
 - bovenwaterdepot: aanleg IBC-stort (incl. alle voorzieningen), horizontaal spuiten in een bovenwaterstort, waarbij scheiding in zand- en slibfractie plaatsvindt, afdekken depot met leeflaag, folie of bentonietlaag, mechanische bewerking d.m.v. amphirol, discusswiel e.d., atol aanleggen, monitoring kwelstroom;
 - onderwaterdepot: storten m.b.v. diffusor, slib verpakt, semidroge berging van ontwaterd slib op drijvende folie, bodem isoleren door dichtslibben, klei of folie, afdekken depot met leeflaag;
- . **hergebruik:** zand afgescheiden uit baggerspecie (div. toepassingen), materialen voor gebruik in de bouw, gesteente als afscheidingswand.

BIJLAGE 7

Afwerking van het depot gericht op natuurontwikkeling

Hierbij kan worden gedacht aan de volgende mogelijkheden:

- Het creeëren van grote oppervlakten ondiep water (door ophoging tot ca. 1 m. diepte) waar zich waterplantenvegetaties kunnen ontwikkelen die in open verbinding staan met het IJsselmeerwater (functies voor waterplanten, vissen, watervogels);
- Het creeëren van natte oeverzones rond het gemiddeld waterpeil (droogvallend respectievelijk onderstromend bij wisselende waterstanden) (functies door moerasvegetaties, amfibieën, water- en moerasvogels);
- Het creeëren van geschikte hoogwatervluchtplaatsen voor vogels die kunnen worden benut tijdens perioden met hoge waterstanden en waar geen verstoring op kan treden.

Voor al deze mogelijkheden geldt als randvoorwaarde dat de emissie van verontreinigende stoffen vanuit het depot voldoet aan de daartoe te stellen criteria en dat, samenhangend daarmee, goede levenskansen worden geboden voor organismen en geen onacceptabele ecotoxicologische effecten optreden. In praktijk zal dit onder andere bovenafdekking met schoon materiaal inhouden.

Het is nuttig er op te wijzen dat een groot oppervlaktebeslag voor de nieuwe natuur-functies als positief kenmerk gewaardeerd kan worden.