

Tussentijds advies  
met betrekking tot de  
milieu-effectrapportage  
berging baggerspecie provincie Zeeland

10 september 1991

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

**Tussentijds advies**

Tussentijds advies met betrekking tot de milieu-effectrapportage  
berging baggerspecie provincie Zeeland

Commissie voor de milieu-effectrapportage

Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-278-0

Trefw.: milieu-effectrapportage; Zeeland / baggerspecie; berging;  
Zeeland



Aan het College van Gedeputeerde Staten  
van de Provincie Zeeland  
Postbus 6001  
4330 LA MIDDELBURG

uw kenmerk  
955

uw brief  
22 mei 1991

ons kenmerk  
U 1124-91/CI/243-144

onderwerp  
Tussentijds advies  
MER 1e fase

Utrecht,  
9 september 1991

Geacht College,

Hierbij bied ik u een tussentijds advies aan van de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) met betrekking tot de m.e.r. berging baggerspecie. Dit advies is opgesteld door de daartoe ingestelde werkgroep van de Commissie onder voorzitterschap van ondergetekende. Het omvat een toetsing van het MER 1e fase in de vorm van opmerkingen en aandachtspunten die volgens de Wabm in het MER moeten worden behandeld; dit mede aan de hand van de onderwerpen die volgens de op 2 januari 1990 door u vastgestelde richtlijnen in het MER moeten worden behandeld. De Commissie is van mening dat haar advies voor richtlijnen d.d. 13 november 1989 toereikend is voor het vaststellen van richtlijnen voor de m.e.r. in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. De Commissie zal daarom geen aanvullend advies voor richtlijnen geven, zoals u in uw brief heeft gevraagd.

De Commissie heeft bij het MER 1e fase een aantal kanttekeningen geplaatst. Deze worden in paragraaf 3.1. van het advies samengevat.

Daarnaast vraag ik uw aandacht voor het volgende:

1. Het idee achter het opstellen van het MER 1e fase, is om te komen tot een verantwoorde inperking van het aantal alternatieven voor de grootschalige berging van baggerspecie, door reeds in een vroeg stadium de milieu-aspecten in de planvorming te betrekken. De Commissie heeft echter moeten constateren dat het MER 1e fase niet aan deze doelstelling heeft kunnen voldoen. Bij het definiëren van de alternatieven aan de hand van een aantal mogelijke varianten (aanbodscenario, tijdsduur, verwijderingsketen, bergingsmethode, (de)centrale berging, locatie), hebben de milieu-aspecten een onvoldoende

rol gespeeld. Dit komt onder andere doordat bij de selectie van bergingsmethoden uitsluitend locatie-onafhankelijke milieu-effecten zijn beschouwd, ervan is uitgegaan dat alle bergingsmethoden aan de IBC-criteria zullen voldoen, waardoor er beperkt emissies naar de omgeving zullen optreden terwijl de samenstelling van de te bergen specie niet bekend is.

De Commissie meent dat bij de nu gepresenteerde inperking van het aantal mogelijke alternatieven, waarbij onder andere het aantal in beschouwing genomen locaties is teruggebracht van 48 tot 8, het mogelijk is, dat veelbelovende alternatieven zijn buitengesloten. Op grond van de beschrijvingen in het MER is voor wat betreft een aantal milieu-aspecten een dergelijke inperking niet goed mogelijk, zonder dat aanvullende informatie wordt gegeven.

De Commissie acht het daarom ook niet mogelijk om op grond van de nu gegeven informatie een weloverwogen verdergaande keuze te maken (waarbij alle milieuconsequenties zijn meegewogen) over de in een volgend stadium verder uit te werken alternatieven. Zij is echter van mening dat het wel mogelijk is om met een beperkte inspanning te komen tot een goede selectie. Hiertoe zou voor de nu geformuleerde alternatieven in globale termen moeten worden aangegeven wat alle milieuconsequenties zijn. De verdere inperking van het aantal alternatieven kan dan plaatsvinden op grond van een onderbouwing waarin niet alleen de economische, logistieke, ruimtelijke en maatschappelijke aspecten zijn beschouwd, maar waarin ook de milieu-aspecten nadrukkelijk zijn opgenomen. Dit is ook de achterliggende gedachte van m.e.r.

In haar richtlijnenadvies van 13 november 1989 geeft de Commissie aan op welke wijze zij meent dat de milieu-aspecten aan bod kunnen komen. In dit advies wordt aangegeven welke aspecten voorafgaand aan het 'definitieve MER' nog nader moeten worden uitgewerkt.

2. De financiële aspecten van de grootschalige berging van baggerspecie, hebben in de alternatieven-afweging een groot gewicht toegekend gekregen. De Commissie heeft echter geconstateerd dat de kostenberekeningen niet altijd even realistisch zijn. Zo is voor een aantal berekeningen de situatie in de Slufter als uitgangspunt gehanteerd. De situatie in de Slufter is echter voor een aantal aspecten niet vergelijkbaar met de Zeeuwse situatie. Zo geldt voor de dijken die het depot beschermen in de Slufter, dat zij aan de Deltanorm moeten voldoen; dit is voor de Zeeuwse situatie niet noodzakelijk, zodat de kosten een stuk lager zullen uitvallen.  
Ook bij de grondprijsaannames zijn kanttekeningen te plaatsen.  
Een herberekening van de kosten op grond van meer realistische uitgangspunten, zou er mogelijkwijs toe kunnen leiden dat nu gunstig scorende bergingslocaties minder voordelig blijken te zijn. Gezien het gewicht dat aan dit kostenelement wordt gegeven, acht de Commissie het van belang dat dit onderdeel opnieuw wordt beschouwd. In haar advies geeft zij aan van welke onderdelen zij meent dat de kosten te hoog zijn ingeschat.
3. Ten behoeve van de selectie van de nader te beschouwen bergingslocaties is een multicriteria-analyse (m.c.a.) uitgevoerd. De Commissie acht m.c.a. een goede methode om in dit stadium van de selectie te komen tot een inperking van het aantal in beschouwing te nemen alternatieven.

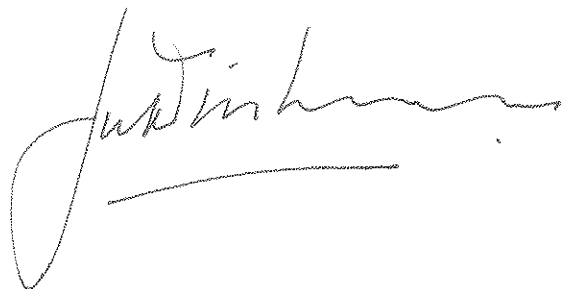
In het MER 1e fase is echter niet consequent gebruik gemaakt van deze methode. De Commissie heeft moeten constateren dat een aantal alternatieven die wel voldoen aan de vooraf gestelde randvoorwaarden, zonder in de m.c.a. te worden betrokken vooraf is weggeschreven of achteraf is opgevoerd; daarnaast zou mogen worden verwacht dat de in de m.c.a. goed scorende alternatieven in de verdere afweging worden betrokken en pas na afdoende argumentatie worden uitgesloten. De indruk wordt gewekt dat vooraf niet de juiste criteria zijn aangelegd.

De Commissie acht het van belang dat de afweging van het aantal in beschouwing te nemen alternatieven goed wordt onderbouwd en dat duidelijk wordt aangegeven welke criteria een rol spelen. De nu in het MER gepresenteerde m.c.a. maakt nog geen definitieve selectie van locatie/bergingsalternatieven mogelijk.

De Commissie is van mening dat, voorafgaand aan de verdere selectie, aandacht moet worden besteed aan bovengenoemde punten. Zij stelt voor dat, voordat wordt gekozen welke alternatieven in het 'definitieve MER' zullen worden uitgewerkt, een notitie wordt opgesteld waarin een goede onderbouwing wordt gegeven van de selectieprocedure. In deze onderbouwing zullen de milieu-aspecten aan bod moeten komen. De kostenaspecten zullen opnieuw moeten worden beschouwd en er moet een goede argumentatie worden gegeven over de keuze van de in de m.c.a. aangelegde criteria. Deze notitie kan als onderdeel van het 'definitieve MER' worden opgenomen. De Commissie is bereid om een tussentijds oordeel te geven over de inhoud van deze notitie.

Ten slotte wil de Commissie u wijzen op het volgende: in december 1990 is door de Technische Commissie Bodembescherming (TCB) 'Advies IBC-voorzieningen baggerspeciedepots' uitgebracht. De conclusies die in dit advies worden getrokken met betrekking tot bergingsmethoden, stroken niet in alle opzichten met de conclusies uit het rapport 'IBC-criteria baggerspeciedepots' dat is opgesteld door Rijkswaterstaat en Directoraat generaal milieubeheer (juni 1989). Het MER 1e fase bouwt voort op laatstgenoemde rapport. De Commissie acht het van belang dat in de verdere fasen, met het oog op de resultaten die uit de landelijke m.e.r. naar voren kunnen komen, ook wordt ingegaan op het TCB-advies.

De Commissie zal gaarne vernemen op welke wijze u gebruik maakt van haar advies.



ir. J. van Dixhoorn  
voorzitter van de werkgroep m.e.r.  
berging baggerspecie Zeeland.

TUSSENTIJD'S ADVIES  
MET BETREKKING TOT DE  
MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE  
BERGING BAGGERSPECIE  
PROVINCIE ZEELAND

Advies uitgebracht in het kader van de m.e.r.-procedure inzake de oprichting van een baggerspeciedepot in de provincie Zeeland.

Uitgebracht aan het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland door de Commissie voor de milieu-effectrapportage, namens deze,

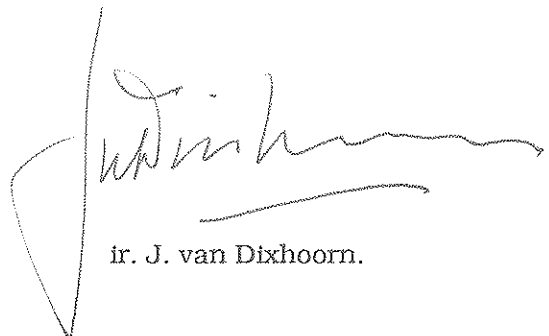
de werkgroep m.e.r. berging baggerspecie Zeeland,

de secretaris,



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

de voorzitter,



ir. J. van Dixhoorn.

Utrecht, 9 september 1991

## INHOUDSOPGAVE

	<b>Pagina</b>
1. INLEIDING	1
2. ALGEMENE INDRUK OVER HET MER	2
3. COMMENTAAR OP HET MER 1E FASE IN HOOFDLIJNEN	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Probleemstelling en doel	5
3.3 Beschrijving van de besluitvorming	5
3.4 Selectie van de alternatieven	5
3.4.1 Algemeen	5
3.4.2 Aard, samenstelling, herkomst en hoeveelheden van de te bergen baggerspecie	6
3.4.3 Tijdsduur waarop de alternatieven betrekking hebben	8
3.4.4 Toe te passen verwijderingsketen	8
3.4.5 Bergingsmethode	9
3.4.6 Aantal bergingslocaties (centrale, decentrale berging)	9
3.4.7 Ligging van de locatie(s)/locatiekeuze	10
3.5 Overige opmerkingen	10
3.5.1 Bestaande toestand van het milieu	10
3.5.2 Leemten in kennis en informatie	10
3.5.3 Kostenberekeningen ter onderbouwing van selectie redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven	11
3.5.4 Multicriteria analyse	11

## BIJLAGEN

1. Brief van Gedeputeerde Staten van Zeeland d.d. 22 mei 1991 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld advies uit te brengen.
2. Openbare bekendmaking in de Staatscourant nr. 101 van 29 mei 1991.
3. Projectgegevens.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.
5. Brief van Gedeputeerde Staten van Zeeland d.d. 25 juni 1991 waarin de Commissie verzocht is de advisering op te schorten tot uiterlijk 21 augustus 1991.
- 5a Brief van Gedeputeerde Staten van Zeeland d.d. 20 augustus 1991 inzake verlenging van de termijn om advies uit te brengen.
6. Commentaar op de multicriteria analyse (m.c.a.) toegepast in het milieueffectrapport 1e fase berging baggerspecie provincie Zeeland.
7. Detailopmerkingen bij inhoudelijke invulling van de m.c.a.



## 1. INLEIDING

De provincie Zeeland heeft besloten een beleidsplan op te stellen voor de aanpak van de baggerspecieproblematiek in de provincie. Een onderdeel van dit plan is de verwerking en berging van baggerspecie die vanwege nautische, waterhuishoudkundige of milieuoverwegingen moet worden verwijderd. Voor dit onderdeel van het beleidsplan is op 14 september 1989 een milieu-effectrapportage(m.e.r.)-procedure gestart.

Het MER wordt opgesteld ten behoeve van de milieuvergunningen die nodig zijn voor het oprichten van de inrichting waarin baggerspecie zal worden geborgen. Alternatieve locaties dienen te worden beschreven voor zover deze als redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven moeten worden aangemerkt.

Waar het om een groot aantal locatie-alternatieven gaat, is een toespitsing op de meest in aanmerking komende locaties tijdens het uitvoeren van de m.e.r. onvermijdelijk. Zoals de Commissie reeds bij haar advies voor de richtlijnen heeft aangegeven, acht zij de daarop gerichte fasering in de besluitvorming een goede aanpak.

Het MER wordt opgesteld ten behoeve van de vergunningverlening op grond van de Afvalstoffenwet (AW) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO). Bevoegd gezag in deze gevallen is de provincie Zeeland in het kader van de AW en de waterkwaliteitsbeheerder(s) (Rijkswaterstaat respectievelijk de betrokken Waterschappen) in het kader van de WVO. De provincie zal in dit geval als coördinerend bevoegd gezag optreden.

Afhankelijk van het oppervlakte van een eiland-locatie (200 ha of meer) moet het MER ook betrekking hebben op een mogelijk daarvoor noodzakelijk besluit op grond van de Wet droogmakerijen en indijkingen.

Bij aanvang van de m.e.r.-procedure is alleen de Provincie opgetreden als bevoegd gezag. Nu er meer zicht bestaat op de te nemen besluiten, zullen ook andere als bevoegd gezag betrokken overheidsinstanties (aanvullende) richtlijnen voor de m.e.r. moeten vaststellen. In par. 3 van dit advies wordt daarop nader ingegaan.

Als initiatiefnemer treedt voorlopig op het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland.

Bij brief van 22 mei 1991 is de Commissie gevraagd om te adviseren over de inhoud van het MER 1e fase berging baggerspecie (zie bijlage 1). Tevens wordt de Commissie verzocht om advies voor richtlijnen ten behoeve van de inhoud van het uitvoerings-MER in het kader van de vergunningverlening inzake de WVO. Het MER is op 29 mei 1991 bekendgemaakt in de Staatscourant (zie bijlage 2). Bij brief van 25 juni 1991 is de Commissie verzocht de advisering op te schorten tot uiterlijk 21 augustus 1991 (bijlage 5); deze periode is uiteindelijk verlengd tot 9 september 1991 (bijlage 5a).

In het MER 1e fase worden de verwijderingsaspecten behandeld en wordt o.a. een aantal locaties geselecteerd die in een volgende fase zullen worden uitgewerkt.

Met het voorliggende advies geeft de Commissie allereerst aan in hoeverre naar haar mening op basis van het "MER 1e fase" voldoende informatie beschikbaar is om gemotiveerde keuzen ten behoeve van de besluitvorming te kunnen maken (3.1). De Commissie doet dit tegen de achtergrond van de richtlijnen voor de inhoud van het MER, zoals vastgesteld op 2 januari 1990. De Commissie is van mening dat haar advies voor richtlijnen d.d. 13 november 1989 toereikend is voor het vaststellen van richtlijnen voor de m.e.r. in het kader van de WVO.

Het voorliggende advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r., verder te noemen de Commissie. Voor de samenstelling van deze werkgroep en andere projectgegevens wordt verwezen naar bijlage 3.

Voor de opstelling van dit advies heeft de Commissie alle via het bevoegd gezag ontvangen opmerkingen in beschouwing genomen (zie bijlage 4). Voor zover deze reacties betrekking hebben op de (uitwerking van de) milieuaspecten, zijn zij door de Commissie in dit advies verwerkt. Met behulp van voetnoten wordt naar de betreffende reacties verwezen.

Het advies omvat verder de volgende hoofdstukken; in hoofdstuk 2 geeft de Commissie haar algemene indruk over het MER. In hoofdstuk 3 gaat zij inhoudelijk in op de beschrijvingen in het MER. De hoofdkritiek is in 3.1 samengevat.

## **2. ALGEMENE INDRUK OVER HET MER**

Het MER 1e fase (MER) is een uitgebreid werkstuk. De probleemstelling is geschetst en vervolgens per onderdeel verder uitgewerkt. Hierdoor wordt een beeld gegeven van de verschillende aspecten die een rol spelen in het totale planproces en wordt inzicht gegeven in de gevolgde benadering en analyse van de probleemstelling.

Het proces is ingewikkeld en het stap voor stap in beeld brengen van de verschillende afwegingen geeft een goed inzicht. Het rapport is echter niet voor iedereen te begrijpen. Veelal wordt vaktaal gebruikt. Ook wordt een vrij hoog abstractieniveau gevergd om de selectiemethodiek te kunnen begrijpen. Daarnaast is veel essentiële informatie uitsluitend in de bijlagen terug te vinden en wordt niet overal, waar dat het begrip en het snel terugvinden zou bevorderen, in het hoofdrapport verwezen naar de bijlagen.

Een verklarende woordenlijst, het vermijden van vakjargon en verwijzingen zijn essentieel voor de toegankelijkheid van het rapport.

Het hoofdrapport is niet los te zien van de bijlagen en kan worden beschouwd als uitgebreide samenvatting van de verschillende bijlagen. De bijlagen bevatten essentiële maar niet alle informatie voor de beoordeling van het MER. Aangezien het hoofdrapport tezamen met de bijlagen ter inzage is gelegd zal de Commissie hoofdrapport en bijlagen als één geheel beschouwen. Zij zal niet verder ingaan op het feit dat in het hoofdrapport een aantal conclusies zijn gepresenteerd die niet worden onderbouwd, indien daar in de bijlagen wel aandacht aan is besteed.

Er is voldoende afstemming tussen de figuren en tabellen die in de tekst van zowel MER als bijlagen zijn opgenomen.

### **3. COMMENTAAR OP HET MER 1E FASE IN HOOFDLIJNEN**

#### **3.1 Algemeen**

De Commissie wijst erop dat het van belang is dat een inperking van het aantal alternatieven voldoende gemotiveerd wordt zodat bij advies, inspraak en toetsing van het MER kan worden bekeken of de richtlijnen terzake (zie par. 5.4 van de richtlijnen) in acht zijn genomen. Dit geldt niet alleen voor de selectie van alternatieven tot dit moment, maar ook voor een eventuele verdere selectie bij het formuleren van de definitieve alternatieven.

Het MER licht in stappen toe op welke wijze er een selectie wordt gemaakt uit mogelijke alternatieven die zijn samengesteld uit de elementen:

- 1 aard, samenstelling, herkomst en hoeveelheden van de te bergen baggerspecie;
- 2 tijdsduur waarop de alternatieven betrekking hebben;
- 3 toe te passen verwijderingsketen;
- 4 bergingsmethode;
- 5 aantal bergingslocaties (centrale-decentrale berging);
- 6 ligging van de locatie(s)/locatiekeuze.

De Commissie plaatst enkele zwaar wegende kanttekeningen bij de wijze waarop selecties in deze 1e fase hebben plaatsgevonden.

In dit MER zou sprake moeten zijn van een verantwoording van de gekozen alternatieven. De verantwoording die nu wordt gegeven, berust op een afweging van een groot aantal aspecten waarbij vooraf, op grond van economische, ruimtelijke en maatschappelijke uitgangspunten, voorwaarden zijn gesteld. De Commissie vindt dat deze afweging in de finale fase inconsequent wordt gehanteerd.

In deze afweging ontbreken vooral milieuhygiënische aspecten; dat de milieu-aspecten voldoende aandacht krijgen is de bedoeling van m.e.r. De Commissie acht het daarom onmogelijk om op grond van de nu gepresenteerde informatie tot een weloverwogen verdere locatie-inperking te

komen. Voordat tot een inperking wordt overgegaan dient een onderbouwing te worden gegeven mede op grond van milieu-argumenten voor de selectie van de alternatieven tot dit moment.

In hoofdlijnen kan de kritiek van de Commissie als volgt worden samengevat:

1. De milieu-aspecten zijn in het MER onderbelicht gebleven, met name de milieu-hygiënische aspecten. Er ontbreekt een beschouwing van de locatie-afhankelijke milieu-aspecten; de milieu-informatie die wordt gepresenteerd is te globaal om de nu beschreven inperking te kunnen maken, waarbij onder andere het aantal locatiealternatieven wordt teruggebracht van 48 naar 8. Op grond van de beschrijvingen in het MER is voor wat betreft de milieu-aspecten een inperking niet goed mogelijk zonder dat aanvullende informatie wordt gegeven. De Commissie acht het dan ook niet mogelijk om op grond van deze informatie een weloverwogen keuze te maken over de in een volgend stadium uit te werken alternatieven<sup>1</sup>;
2. De selectie van varianten voor de samenstelling van nader te beschouwen alternatieven is voor een aantal bouwstenen onvoldoende gemotiveerd, steunt niet altijd op juiste vooronderstellingen en de selectiemethodiek is niet consequent gehanteerd:
  - a. In het MER is geen nulalternatief beschreven:
    - . Het nulalternatief moet in het MER worden beschreven als referentiekader. Daarbij staat de huidige wijze van werken centraal (baggeren voor onderhoud en verspreiden van specie) en de te verwachten ontwikkelingen binnen de genoemde termijn van 20 jaar.
  - b. Onderbouwing van uitgangspunten (voor scenario's en nulalternatief):
    - . Er wordt onvoldoende aandacht besteed aan de samenstelling van de te bergen specie;
    - . Er worden onvoldoende analyse-resultaten gepresenteerd om een indruk te kunnen krijgen van de mate van verontreiniging, mogelijke emissies en mogelijkheden voor reiniging;
    - . In het MER is niet genoeg aandacht besteed aan de herkomst van het te bergen slib, ook in samenhang met de samenstelling;
    - . Er is geen inzicht in het zelfreinigend vermogen (via afbraaksnelheden en uitwisselingsprocessen) van de specie. Gepresenteerde verschuivingswaarden voor specieklassen bij verwachte ontwikkelingen in de wetgeving etc. zijn niet onderbouwd (zie bijvoorbeeld tabel 4.1 p. 20 basisrapport b 1.1.).
  - c. De verwerkingswijze is onvoldoende gemotiveerd.
  - d. Bergingsmethoden:
    - . De motivatie voor de selectie is onduidelijk.

---

1 Zie ook inspraakreactie 10, bijlage 4.

- e. Locatie:
  - . De locatie-afhankelijke milieu-aspecten zijn niet in beschouwing genomen;
  - . De selectie van de criteria is niet voldoende uitgewerkt, zoals de kosten voor transport, dijken en grondverwerving;
  - . De motivatie voor het wel of niet in de multicriteria analyse (m.c.a.) betrekken van alternatieven is onduidelijk;
  - . De m.c.a. is niet consequent uitgevoerd.

In de volgende paragrafen wordt deze kritiek toegelicht.

## 3.2 Probleemstelling en doel

De Commissie acht dat de probleemstelling die aan de voorgenomen activiteit ten grondslag ligt en het doel dat met het voornemen wordt nastreefd duidelijk uiteen zijn gezet.

## 3.3 Beschrijving van de besluitvorming

In het MER wordt voldoende aangegeven welke besluiten een rol spelen bij de realisering van een depot voor de permanente berging van baggerspecie.

De wijze waarop deze m.e.r.-procedure wordt uitgevoerd en wat de consequenties van een gefaseerde m.e.r. zijn, is echter minder duidelijk aangegeven. Met name is het van belang dat duidelijk wordt gemaakt op welke wijze de nieuwe bevoegde gezagen in de procedure worden opgenomen. Tevens moet worden aangegeven of er nog een mogelijkheid bestaat dat ook de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer als bevoegd gezag zal optreden in het kader van een ont-heffing van de Wca en daarnaast of ook een consessieverlening op grond van de Wet inzake droogmakerijen en indijkingen is vereist.

## 3.4 Selectie van de alternatieven

### 3.4.1 Algemeen

De Commissie acht dat voor de samenstelling van de te beschouwen alternatieven de juiste bouwstenen zijn geformuleerd. Zij vindt echter dat er bij de uiteindelijke afweging van de verschillende alternatieven te weinig aandacht is besteed aan een aantal milieu-aspecten.

In de MER ontbreken de meest milieuvriendelijke varianten. Deze varianten zouden pas in een volgende fase worden uitgewerkt, wanneer de uitvoering en inrichting nader worden beschouwd.

De Commissie is van mening dat ook in dit stadium, eventueel per bergingstype reeds een milieuvriendelijk alternatief kan worden gedefinieerd. Dit zou bijvoorbeeld de locatie kunnen zijn die in de m.c.a. het best scoort bij een vergelijking waarbij het hoogste gewicht wordt toegekend aan de milieufactoren. Daarnaast zou voor de andere elementen waaruit de alternatieven zijn opgebouwd kunnen worden nagegaan wat milieuhygiënisch gezien de beste variant is: 10 of 20 jaar bergen; welke verwijderingsketen; welke capaciteit e.d.

Dit alternatief, dat wel redelijkerwijs in beschouwing moet zijn te nemen, dient in de volgende fase van m.e.r. verder te worden uitgewerkt (zie richtlijnen p.15).

In het MER ontbreekt ook de beschrijving van een nulalternatief. De Commissie acht een nulvariant van belang om de effecten die de verschillende alternatieven zullen hebben op het milieu met elkaar te kunnen vergelijken. Een deel van het nulalternatief zit nu verwerkt in de aanbodsscenario's. Meer aandacht is echter nodig voor de relatieve betekenis van specie in de totale jaarlijkse aanvoer van relevante vervuulende stoffen in de betrokken wateren. Het nulalternatief draagt bijvoorbeeld bij aan de beoordeling van de betekenis van klasse 2 specie in de Westerschelde en daardoor aan het realiteitsgehalte van de aanbodsscenario's en dus de selectie van bergingsalternatieven (eiland en aanlanding vallen af bij  $< 10$  miljoen m<sup>3</sup>). Informatie over de samenstelling van de specie, het zelfreinigend vermogen en de huidige problemen voor de biota zijn in het nulalternatief essentieel (zie ook 3.4.2).

#### **3.4.2 Aard, samenstelling, herkomst en hoeveelheden van de te bergen baggerspecie**

De beschouwing over de hoeveelheid, de samenstelling en de herkomst van de baggerspecie en de termijnen waarvoor een oplossing moet worden gevonden, geeft onvoldoende informatie over de samenstelling en de samenhang met andere aspecten.

In het basisrapport b.1.1: aanbodsscenario's voor te bergen baggerspecie wordt uitvoerig ingegaan op de vele factoren die uiteindelijk bepalend zijn voor de te bergen hoeveelheden en samenstelling van de baggerspecie. Daaruit blijkt dat vele van deze factoren op dit moment nog onzeker zijn. De Commissie vindt dat goed is omgegaan met deze onzekerheden door uit te gaan van drie scenario's, waarbij naast een "gewogen" scenario zowel een minimum- als maximum-prognose worden meegenomen.

Uit de drie opgestelde scenario's is als uitgangspunt voor de keuze van de bergingslocaties gekozen voor het gewogen scenario. Het is echter onduidelijk hoe de weegfactoren tot stand zijn gekomen en of zij additief zijn. Het gewogen scenario houdt in: voor de jaren 1990-2000 een specie-aanbod van 5,8-7,6 miljoen m<sup>3</sup> en in de jaren 1990-2010 een aanbod van 14,3-15,9 miljoen m<sup>3</sup>.

Bij de beschouwingen over de hoeveelheden te baggeren en te bergen specie in het MER, wordt nergens vermeld op welke wijze deze hoeveelheden zijn bepaald. De hoeveelheden die na het baggeren in de middelen van vervoer worden gemeten zullen (sterk) afwijken van de hoeveelheden "in profiel gemeten". Bovendien wordt niet ingegaan op het proces van consolidatie van het slib na de berging. Deze consolidatie kan bij bergingen met een laagdikte van 10 m en bij een bergingsperiode van 20 jaar niet onaanzienlijk zijn. In het definitieve MER zal aan dit verschijnsel aandacht moeten worden besteed.

Geen informatie is verschaft over de methoden voor vrachtmetingen in de Westerschelde.

In het MER wordt op p.8 onder 2.4 opgemerkt dat het tekort aan bergingscapaciteit nog knellender zal worden indien de normstelling en het beleid ten aanzien van verontreinigde waterbodems en baggerspecie verder verscherpt zal worden. De Commissie vraagt zich af in hoeverre er verschillen in normstelling kunnen worden gehanteerd voor zoetwater- en zoutwaterspecie en wat dit mogelijkwijs kan betekenen voor de benodigde bergingscapaciteit. De gevolgen van een verscherpte normstelling kunnen echter pas beoordeeld worden als de samenstelling van de specie meer gedetailleerd bekend is.

In haar advies voor richtlijnen heeft de Commissie op p.23 nadrukkelijk gesteld dat zij de gevolgen van de uit de specie vrijkomende stoffen het belangrijkste acht. Het onderhavige MER verschaft daarover vrijwel geen informatie, zelfs geen voorbeeldberekeningen<sup>2</sup>. In b.1.3., par. 2.3, wordt zelfs opgemerkt dat geen gegevens beschikbaar zijn over de samenstelling van de baggerspecie.

In het MER 1e fase wordt wel opgemerkt dat de polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) de belangrijkste organische microverontreinigingen zijn en vaak de kwaliteit bepalen. De presentatie van de onderbouwende gegevens roept ook verschillende vragen op: 1) Echte analyse-resultaten worden niet verschaft; 2) in het MER wordt voor opgave van het PAK-gehalte de "zes van Borneff" gebruikt. In de zg. "toetsingstabel" is sprake van 10 verschillende PAK; 3) Uit de gegevens kan niet worden afgeleid of sommige partijen specie op basis van het PAK-gehalte als chemisch afval moeten worden beschouwd (op basis van het kwik- en het chroomgehalte zou dit wel het geval kunnen zijn). Niet wordt aangegeven wat met deze partijen zal gebeuren. Indien deze partijen ook in het op te richten baggerdepot gestort moeten worden, dan moet een ontheffing worden verleend van de Wet chemische afvalstoffen (WCA). In dit geval moet de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer ook worden betrokken in deze m.e.r.-procedure.

---

2 Zie ook inspraakreacties 12, 13, 16, 21, 27, 30, 37, 46, 49, 60 en 63, bijlage 4

Bij de gegeven emissie-berekeningen wordt geen rekening gehouden met de vergroting van de wateroplosbaarheid van PAK door humusstoffen en met de verkleining van de mobiliteit door adsorptie.

Omdat PAK wellicht vaak de enige oorzaak vormen dat veel Zeeuws sedimentmateriaal in een hoge vervuilingssklasse valt, is het van belang om aan te geven in hoeverre er kennis bestaat over de natuurlijke afbraaksnelheden van PAK in sediment (zie ook 3.1 en 3.4.1).

Naar aanleiding van het gestelde op p.19 onder 4.2.2 merkt de Commissie op dat met betrekking tot het bepalen van een gemiddelde samenstelling van de specie in de verschillende kwaliteitsklassen niet kan worden volstaan met de opmerking dat hier is uitgegaan van een "worst case" benadering. Er moet zichtbaar worden gemaakt in hoeverre hier inderdaad sprake is van een "worst case" door aan te geven hoe realistisch deze benadering is. Tevens zou beter moeten worden ingegaan op de verontreinigingen die de categorie-indeling teweeg brengen. Een nadere beschouwing van de aard van de verontreinigingen zou mogelijkerwijs een indicatie van een mogelijke oplossing bieden (bijvoorbeeld zuiveringsmethoden die plotseling aantrekkelijker worden).

#### **3.4.3 Tijdsduur waarop de alternatieven betrekking hebben**

De Commissie acht de keuze voor een tijdsduur van 20 jaar goed omdat door de vele onzekere factoren die op zich het benodigde bergingsvolume bepalen, pas in een later stadium meer exact de hoeveelheid te bergen specie kan worden bepaald. Ten aanzien van de bergingslocaties wordt zo een flexibeler beleid mogelijk, ook wanneer in de praktijk mocht blijken dat onzekere factoren anders uitpakken dan nu werd aangenomen. Door de beschouwde periode op 20 jaar te stellen behoren meer bergingsmethoden en -locaties tot de mogelijkheden<sup>3</sup>].

#### **3.4.4 Toe te passen verwijderingsketen**

Met betrekking tot het element verwijderingsketen merkt de Commissie op dat in het MER nauwelijks is ingegaan op de in basisrapport b.1.2 vermelde gegevens. In het MER wordt wel opgemerkt (p.26) dat in de uitwerking van het meest milieuvriendelijk alternatief bijzondere aandacht zal worden besteed aan milieuvriendelijke elementen in de voorgenomen verwijderingsketen. De voorgenomen verwijderingsketen bevat namelijk milieuvriendelijke elementen "voor zover ze doelmatig zijn". De onderbouwing voor het wel of niet opnemen van bepaalde milieuvriendelijke elementen vindt de Commissie onvoldoende, zeker in het licht van de tijdspanne die in beschouwing wordt genomen: 20 jaar. Een dergelijke tijdspanne sluit niet uit dat er technieken kunnen worden ontwikkeld, waarmee reiniging en nuttig gebruik tot een betaalbare volumereductie kunnen leiden van de uiteindelijk permanent te bergen hoeveelheid baggerspecie. In dit kader is het dan ook van belang om dui-

---

3 Zie ook inspraakreactie 76, bijlage 4.



delijker aan te geven wat de verdeling van de verschillende verontreinigingen is over het totale specie-aanbod en hoe de categorie-indeling tot stand is gekomen (zie ook 3.4.2.)<sup>4</sup>].

De Commissie acht het tevens van belang dat in het MER beter wordt beschreven welke inspanning(sverplichting) wordt voorzien om technieken voor reiniging van specie te ontwikkelen en om de genoemde periode van 20 jaar te halen, dan wel te bekorten.

#### **3.4.5 Bergingsmethode**

Bij de selectie van bergingsmethoden zijn uitsluitend locatie-onafhankelijke milieu-effecten beschouwd, geen milieuhygiënische.

De inperking van het aantal bergingsmethoden is niet voldoende onderbouwd. Onduidelijk is waarom veelbelovende alternatieven als B1 en B2 niet verder in beschouwing worden genomen en een alternatief A, dat ongunstiger lijkt te scoren wel in de selectie aanwezig blijft. Dit lijkt alleen te verdedigen als aan het kostenaspect een groot gewicht wordt toegekend ten koste van milieu-aspecten. Indien deze afweging is gemaakt, dan dient dit ook in het MER te worden aangegeven en te worden onderbouwd<sup>5</sup>].

De kosten van de verschillende bergingsmethoden zijn theoretisch met elkaar vergeleken. Door deze methode is geen rekening gehouden met de situatie in een concrete locatie. De kosten nodig voor het maken van dijken, kleilaag e.d. kunnen daardoor niet onbelangrijk worden beïnvloed. De kosten voor de afwerking van de stortlocaties zijn zeer hoog aangenomen (bij landlocaties zijn ze zelfs meer dan 50% van de totale kosten). In het definitieve MER zal ook de afdekking onderwerp van studie dienen te zijn. Wellicht kunnen door gebruikmaking van bijvoorbeeld schone specie, die toch moet worden verwijderd, de kosten aanzienlijk worden beperkt.

Met betrekking tot de werking van afdichting van de berging wordt opgemerkt dat een folielaag over 50 jaar zijn afsluitende werking verloren zal hebben. Dit wordt negatief beoordeeld. In het MER ontbreekt echter een beschouwing over de werking(sduur) van andere afdichtingstechnieken zoals een zand/bentonietlaag.

#### **3.4.6 Aantal bergingslocaties (centrale, decentrale berging)**

Bij de afweging die plaatsvindt met betrekking tot de keuze voor één of meerdere depots zou meer aandacht moeten worden besteed aan het aspect transportkosten (zie verder 3.5.4).

---

4 Zie ook inspraakreacties 37, 52, 58 en 68, bijlage 4.

5 Zie ook inspraakreactie 51, bijlage 4.

### 3.4.7 **Ligging van de locatie(s)/locatiekeuze**

De selectie van de locaties is onvoldoende gemotiveerd. Zo wordt uit het MER niet duidelijk hoe de selectie van de drie eilandlocaties uit een oorspronkelijk aantal van zes heeft plaatsgevonden. Met relatief weinig extra werk hadden alle zes de locaties aan de m.c.a. onderworpen kunnen worden. Verrassend is dat er in het slot van het rapport ook een nieuwe eilandlocatie, de Rug van Borsele, wordt geïntroduceerd<sup>6</sup>].

De hoogst scorende locaties in de uitkomsten van de m.c.a. worden buiten de m.c.a. om aangevuld met locatie 26 (Axelse Vlakte) voor zowel een deponie op land als in de bodem, en met locaties 6 en 8 voor een deponie in de bodem, zonder dat wordt gemotiveerd op grond van welke criteria dit kan worden gerechtvaardigd. Daarentegen zijn de locaties 3 en 31, die hoog scoren in de m.c.a., zonder motivatie uitgesloten. Ook de keuze uit de aanlandingsalternatieven is aanvechtbaar. Het slechtst scorende alternatief Appelzak wordt gehandhaafd op grond van bestuurlijke overwegingen die niet in de m.c.a. zijn opgenomen. De duidelijk beter scorende locatie De Kaloot wordt verworpen op grond van argumenten die duidelijk strijdig zijn met de m.c.a. uit bijlage b.1.5.<sup>7</sup>].

In het MER is niet ingegaan op de uiteindelijke inrichtingsmogelijkheden van de baggerspeciedepot's.

Natuurontwikkelingsmogelijkheden of recreatiemogelijkheden zouden kunnen pleiten voor de keuze van een bepaalde locatie. Zo ook de integratie met andere grootschalige projecten.

## 3.5 Overige opmerkingen

### 3.5.1 **Bestaande toestand van het milieu**

De beschrijving van de bestaande toestand van het milieu waarbij inbegrepen de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, is summier. In grove lijnen is per in beschouwing genomen gebied aangegeven wat de huidige bestemming is en binnen welke structuur de locatie valt. De Commissie acht deze benadering alleen voldoende in het licht van deze 1e fase.

### 3.5.2 **Leemten in kennis en informatie**

Het is van belang dat nog in deze fase wordt aangegeven welke leemten in kennis en informatie op dit moment bestaan en welke leemten in een volgende fase nader kunnen worden ingevuld. Tevens acht de Commissie het van belang om in het MER in te gaan op ervaringen die op dit moment met grootschalige berging van baggerspecie zijn opgedaan (de Slufter op de Maasvlakte).

---

6 Zie ook inspraakreacties 1, 9, 10 en 51, bijlage 4.

7 Zie ook inspraakreacties 51 en 67, bijlage 4

### **3.5.3 Kostenberekeningen ter onderbouwing van selectie redelijkerwijs in beschouwing ten nemen alternatieven**

Bij de kostenbegrotingen van bedijkte depots is aangenomen dat een dijk moet worden gemaakt met een kruinbreedte van 40 m en taluds van 1:4. Deze aanname leidt tot hoge kosten (meer dan 50% van het totaal).

Bij het bepalen van de afmetingen van dijken zijn de te verwachten golfhoogten en golfoplopen van groot belang. Volgens de bijlagen bij basisrapport b.1.3 is ongeveer uitgegaan van de dijken bij de Slufter. De Commissie is van mening dat deze afmetingen van de dijken niet nodig zijn, zolang geen sprake is van een waterkerende dijk.

Ook de hardheid van het criterium grondprijs dient nader te worden bekeken. De genoemde prijs voor zeehaventerrein is minder realistisch voor overhoeken, doorgaans onderhandelingsobject bij het aantrekken van industrieën en geen beletsel voor de vestiging van een vuilstort. Voorbewerking van deze grond en de beschikbaarheid van opspuitzand kunnen ook tot kostenbesparingen leiden. In de landbouwgrondprijs is geen rekening gehouden met een mogelijke afkoop van pachtcontracten en planschade.

De conclusies die op de geraamde kosten zijn gebaseerd moeten kritisch worden gezien. Bij het definitieve MER zullen de ontwerp-eisen opnieuw moeten worden vertaald in kosten, terwijl de gekozen locaties op dit punt nader moeten worden getoetst.

### **3.5.4 Multicriteria analyse**

Het in de m.c.a. gehanteerde meetniveau is laag. De wijze van definitie van de criteria is grof. De verschillende alternatieven worden beoordeeld op een drie punts-schaal (-, 0, +). Voor een aantal criteria heeft dat geleid tot een verlies aan informatie, omdat de achterliggende kwantitatieve informatie wel degelijk aanwezig was. Dit geldt met name voor het kostencriterium, dat in de gehele m.c.a. een belangrijke rol blijkt te spelen. Het ware beter geweest om voor die criteria waarvoor meer gegevens voorhanden waren een kwantitatief meetniveau te hanteren.

In de uitvoering van de m.c.a. is veel te weinig verdisconteerd dat bij gebruik van kwalitatieve gegevens de uitkomsten een grote mate van onzekerheid kennen. Een aantal meer gedetailleerde kritiekpunten en kanttekeningen bij zowel de uitvoering van de m.c.a. als bij de keuzes rond criteria zijn in de bijlage opgenomen. De Commissie concludeert dat zonder aanpassing van een aantal onderdelen en de uitvoering van een gevoeligheidsanalyse rond de basiscriteria, te combineren met die op het "visie-niveau", een definitief oordeel over de juistheid van de huidige selectie niet mogelijk is. Tevens is van belang vooraf een heldere selectiedoelstelling te formuleren.

De resultaten van de m.c.a. wijken op een aantal punten af van de definitief voorgestelde locaties. Dit komt doordat in een 'nadere beschouwing' in par. 7.3 van het basisrapport b.1.5. enkele goed scorende alternatieven worden verworpen op grond van specifieke informatie

over de betreffende alternatieven. Is voldoende overwogen of deze informatie deels ook via de m.c.a. kon worden ingebracht?

Er wordt geen onderbouwing gegeven voor het toevoegen van alternatieven ter vervanging van verworpen alternatieven. Bij het toevoegen is onvoldoende gebruik gemaakt van de resultaten van de m.c.a. Dat geldt met name bij de deponie op land.

De aanpak bij decentrale locaties is nogal ruw. Er is weinig aandacht voor een nauwkeurige meting van transportkosten, wat verbazing wekt omdat een van de grote voordelen van decentrale berging juist is, dat er besparingen in de transportkosten te behalen zijn. Opmerkelijk is dat geen decentrale locatie(s) in Noord-Zeeland in beschouwing zijn genomen gezien de financieel gunstige aspecten daarvan (bijlage b.1.4). Een meer systematische analyse van transportkosten bij decentrale locaties in de relevante combinaties is van groot belang in de huidige en volgende fase van het MER (selectie locaties). Een stilzwijgende aanname ten aanzien van decentrale locaties is overigens dat ze min of meer gelijktijdig in gebruik worden genomen. Anders zijn immers de transportkostenbesparingen niet te realiseren.

De gegevens van de m.c.a. worden nogal rommelig gepresenteerd; ze zijn vaak moeilijk terug te vinden. Een overzichtstabel zou verhelderend zijn.

Het valt op dat de milieucriteria met name bij deponie op een eiland nauwelijks zijn uitgewerkt.

Met inachtneming van de hierboven geformuleerde bedenkingen kan worden gesteld dat de m.c.a. zelf in grote lijnen op redelijk consequente wijze is uitgevoerd. Wel zijn er kleinere kritiekpunten aan te geven. Deze worden nader toegelicht in bijlage 6. In bijlage 7 worden detailopmerkingen gemaakt over de inhoudelijke kant van de m.c.a.

## BIJLAGEN

bij het tussentijds advies  
met betrekking tot de  
milieu-effectrapportage  
berging baggerspecie provincie Zeeland

(bijlagen 1 t/m 7)

# BIJLAGE 1


Brief van het bevoegd gezag d.d. 22 mei 1991, waarin de Commissie  
in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

## PROVINCE ZEELAND

### provinciale griffie

provinciebus - srii pietorenstraat 42 - middelburg - postbus 600 - 4350 LA middelburg - telefoon 01180-31011 - telefax 01180-28949 - telex 37786 svcnb

AAN: de commissie voor de Milieu-  
effectrapportage  
Postbus 2345  
3500 GH UTRECHT

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
ingekomen:	24-MEI-1991
nummer:	513-g
bestel:	243-73 (1) m 83
afgeleverd:	266/5e/Bu/Pras/Btbl.

ons kenmerk: 955

Middelburg, 22 mei 1991

bijlagen: div.

doorkiesnummer: 01180-31365

onderwerp: MER 1e fase berging  
baggerspecie

afd. 2, bureau milieuzaken

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u (in achtvoud) aan het MER 1e fase Berging Bagger-  
specie, een begeleidende brief, de basisrapporten 1 tot en met 6,  
de samenvatting en de advertentietekst.

Voor de inspraak en adviesprocedure over deze 1e fase hanteren wij  
dezelfde termijnen als die welke wettelijk zijn voorgeschreven voor  
het definitieve MER. De inspraakprocedure loopt van 1 juni tot  
1 juli aanstaande.

Wij zullen het op prijs stellen uw advies over dit 1e fase MER zo  
spoedig mogelijk na afronding van de inspraak, doch uiterlijk voor  
1 augustus 1991, te mogen ontvangen. Tevens verzoeken wij u ons,  
als coördinerend bevoegd gezag, te adviseren over de richtlijnen  
voor zover deze nog in het kader van de WVO door de waterkwali-  
teitsbeheerders dienen te worden vastgesteld.

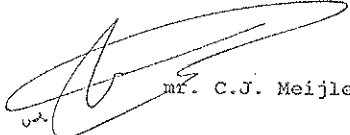
Tot slot zijn wij graag bereid een toelichting voor de leden van uw  
commissie te verzorgen waarbij ingegaan kan worden op het gevolgde  
selectieproces en op de achtergronden en overwegingen welke hierbij  
een rol hebben gespeeld. Deze toelichting kan desgewenst gecombi-  
neerd worden met een bezoek aan de geselecteerde locaties. Omtrent  
het bovenstaande zal binnenkort contact worden opgenomen met uw  
secretariaat.

\*)Samenvatting wordt nagezonden.

Hoogachtend,

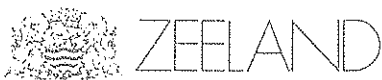
GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZEELAND,

namens deze,  
de griffier der staten,  
voor deze,  
hoofd bureau milieuzaken,

  
mr. C.J. Meijler.

## BIJLAGE 2

Openbare bekendmaking in Staatscourant nr. 101 d.d. 29 mei 1991



### *1e Fase rapport MER berging baggerspecie*

#### *Project*

In Zeeland is er behoefte aan een of meerdere depots voor de berging van verontreinigde baggerspecie. Gedeputeerde Staten hebben hiervoor een procedure inzake milieu-effectrapportage (MER) gestart, waarvan de 1e fase nu is afgerond.

In het 1e fase rapport MER zijn op een aantal punten alternatieven aangegeven voor de omvang, de bergingsmethode en de locaties. De geselecteerde locaties liggen op en in de omgeving van het Sloegebied, in de Westerschelde (bij Borssele, Terneuzen en bij Bath) en ten oosten van het kanaal van Gent naar Terneuzen. Op het rapport is inspraak mogelijk. Het is de bedoeling om na deze inspraak het aantal alternatieven in te perken.

De overblijvende alternatieven worden in het definitieve milieueffectrapport meer in detail op hun gevolgen voor het milieu onderzocht.

#### *Ter inzage*

Het 1e fase rapport MER, de 6 basisrapporten, de startnotitie en de richtlijnen inzake de vergunning ingevolge de Afvalstoffenwet liggen voor een ieder ter inzage van 1 juni tot en met 30 juni 1991 gedurende openingstijden in de gemeentehuizen van Vlissingen, Middelburg, Arnemuiden, Borssele, Reimerswaal, Hulst, Hontenisse, Terneuzen, Sas van Gent en Oostburg; inzage eventueel in overleg met gemeenten.

Voorts liggen de stukken ter inzage in de bibliotheken te Vlissingen, Middelburg, Heinkenszand, Goes, Hulst, Kloosterzande, Terneuzen, Sas van Gent, Oostburg en Breskens en op het informatiecentrum van de provincie Zeeland te Middelburg.

#### *Reacties*

Tot 1 juli 1991 kan een ieder op het 1e fase rapport MER reageren. Ook kan een ieder voorstellen doen voor de richtlijnen voor de mede in het kader van de vergunning Wet verontreiniging oppervlaktewateren op te stellen MER. De reacties dienen schriftelijk te worden ingediend en te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Zeeland, Postbus 6001, 4330 LA Middelburg.

#### *Voorlichting*

Het 1e fase rapport MER is voor een ieder verkrijgbaar bij het informatiecentrum provincie Zeeland tegen betaling van f 10,-. Een samenvatting is hier gratis verkrijgbaar. Telefoon

01180-31400. Voorlichtingsbijeenkomsten worden gehouden op:

6 juni a.s. te Kruiningen in het Dorps-  
huis, op het adres Markt nr. 6, om  
19.30 uur;

10 juni a.s. te Heinkenszand in de  
Stenge, op het adres Stengeplein 1, om  
19.30 uur;

13 juni a.s. te Terneuzen in de Opstan-  
dingskerk, op het adres Bellamystraat  
74, om 19.30 uur.

De bijeenkomsten zijn voor een ieder  
toegankelijk.

Middelburg, 29 mei 1991.

## BIJLAGE 3

### Projectgegevens

**Initiatiefnemer:** Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland

**Bevoegd gezag:** Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland, Rijkswaterstaat, waterschap Noord- en Zuid-Beveland en Waterschap De Drie Ambachten. De provincie treedt op als coördinerend lichaam.

**Besluit:** vergunningverlening ingevolge de Afvalstoffenwet (AW) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO).

**Activiteit:** De provincie Zeeland stelt een plan op voor de aanpak van de specieproblematiek. Dit plan bestaat uit drie hoofdonderdelen, te weten: preventie, sanering en verwerking en berging van baggerspecie die vanwege nautische, waterhuishoudkundige of milieu-overwegingen moet worden verwijderd. De m.e.r. richt zich met name op de uitwerking van het laatste hoofdonderdeel. In het MER zullen alternatieve bergings- en verwijderingsmethoden met elkaar worden vergeleken en zal een locatieafweging voor de berging van niet verder te verwerken specie worden gemaakt. Er zijn elf potentiële bergingslocaties naar voren gebracht.

**Stand van zaken:** De m.e.r.-procedure is gestart met de openbare bekendmaking in de Staatscourant van 14 september 1989. Op 13 november 1989 heeft de Commissie haar advies voor richtlijnen uitgebracht. De richtlijnen zijn vastgesteld op 2 januari 1990. In deze fase van de m.e.r. traden Gedeputeerde Staten van Zeeland op als zowel bevoegd gezag als initiatiefnemer.

Op 29 mei 1991 is het MER 1e fase bekendgemaakt. In dit MER wordt een inperking gemaakt van het aantal in beschouwing te nemen alternatieven tot 11. Op grond van de inspraak en adviezen over dit MER 1e fase zal het aantal alternatieven verder worden ingeperkt. Deze alternatieven zullen in een volgend stadium nader worden uitgewerkt in een 'definitief MER'. In dit stadium van de m.e.r. zullen behalve Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland ook de betrokkenen waterkwaliteitsbeheerders optreden als bevoegd gezag; zij moeten nog de richtlijnen vaststellen met betrekking tot de WVO, wat zal gebeuren aan de hand van het MER 1e fase, de adviezen en de inspraak.

Ten behoeve van het opstellen van een tussentijds advies heeft de Commissie op 19 juni 1991 een bezoek gebracht aan de in het MER 1e fase geselecteerde locaties (8).

Bij brief van 25 juni 1991 hebben Gedeputeerde Staten de Commissie verzocht de advisering op te schorten tot uiterlijk 21 augustus 1991.

Op 14 augustus 1991 is er een overleg geweest tussen vertegenwoordigers van het bevoegd gezag en de Commissie over het concept-advies van de Commissie.



**Samenstelling van de werkgroep:**

ir. H. Compaan

ir. J. van Dixhoorn (voorzitter)

drs. R.H.D. Lambeck

ing. P. van Leeuwen (adviseur)

mr. D. Samkalden (adviseur)

ir. J.C. Stans (adviseur)

**Secretaris van de werkgroep:** ir. M.P.T.M. de Cleen

De werkgroep m.e.r. berging baggerspecie provincie Zeeland heeft zich bij de tussentijdse advisering over het MER 1e fase voor wat betreft het aspect multicriteria analyse doen bijstaan door prof. P. Rietveld, wonende te Amstelveen.

## BIJLAGE 4

### Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	040691	Visserijvereniging "Afdeling Zuid-Nederland	Vlissingen	020791
2.	100691	Omer Gielliet ('Redt de Schelde')	Breskens	020791
3.	110691	Gemeente Axel	Axel	020791
4.	170691	A. Bavinck	Lewedorp	020791
5.	180691	P.J. Blok	Nieuwdorp	020791
6.	190691	Dorpsraad Nieuwdorp	Nieuwdorp	020791
7.	200691	L.H. Lindenbergh en P. Vermue	Wemeldinge/ Lewedorp	020791
8.	190691	Waterschap Noord- en Zuid-Beveland	Goes	020791
9.	200691	Visserijvereniging 'Afdeling Zuid Nederland, P.A. Baaij	Tholen	020791
10.	190691	VNO afd. Walcheren/WBHWO	Vlissingen	020791
11.	170691	Havenschap Terneuzen	Terneuzen	020791
12.	250691	A.M. de Jager-van 't Westeinde	Lewedorp	020791
13.	250691	J.M. de Kager	Lewedorp	020791
14.	250691	A.P. van 't Westeinde	Lewedorp	020791
15.	240691	Ver. voor P.C. Kleuter- en Basis- onderwijs	Nieuwdorp	020791
16.	250691	M.C. Steijn	Middelburg	020791
17.	240691	Dow Benelux	Terneuzen	020791
18.	250691	F.B.M. de Clerck	Terneuzen	020791
19.	240691	H.M. de Jong	Nieuwdorp	020791
20.	240691	Dorpscomité Ritthem	Ritthem	020791
21.	22 0691	A.C. Blok	Nieuwdorp	020791
22.	160691	W. Termot	Sluiskil	020791

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangt Cic. m.e.r.
23.	240691	J.P. Lous en M.C. Lous-Rijk	Lewedorp	020791
24.	240691	L. Dieleman	Terneuzen	020791
25.	270691	P. van Netten	Nieuwdorp	020791
26.	230691	J.H. de Greef	Lewedorp	020791
27.	260691	A.K. Dieleman	Axel	020791
28.	210691	Dorpsraad Borssele	Borssele	020791
29.	260691	J.G. Guist	Lewedorp	020791
30.	240691	A.G. Dees en T.A. de Mul	Axel/Terneuzen	020791
31.	240691	P. Dieleman	Terneuzen	020791
32.	250691	Vereniging van schadelijddenden van de industrieën te Sluiskil	Axel	020791
33.	270691	Fam. Nijse	Borssele	020791
34.	260691	T.A. de Mul en J.M. Haak-de Mul	Terneuzen	020791
35.	240691	C.J. Kalkman	Nieuwdorp	020791
36.	270691	Landbouwschap, Gewestelijke Raad voor Zeeland	Goes	020791
37.	270691	Gemeente Borssele	Heinkenszand	020791
38.	270691	Zeeuwse Vrouwenraad	Middelburg	020791
39.	270691	E.A. Scheele, P.J. v. Houte en C.J. 't Hart	Ellewoutsdijk	040791
40.	270691	J.L.M. van der Vorst	Nieuwdorp	040791
41.	280691	J.J. Huijsen	Lewedorp	040791
42.	270691	A.A. Rentmeester	Nieuwdorp	040791
43.	210691	A.C.J. Rentmeester	Nieuwdorp	040791
44.	140691	Stichting Behoud de Zak van Zuid- Beveland en de werkgroep Milieu en Planologie van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, afd. Beveland	Ovezande	040791
45.	140691	idem	idem	040791
46.	140691	idem	idem	040791

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
47.	270691	K. en J. Bartusek	Nieuwdorp	040791
48.	260691	M. van Gorsel-de Jager	Lewedorp	040791
49.	260691	J.M. Nieuwenhuize	Lewedorp	040791
50.	280691	Provinciale Planologische Commissie	Middelburg	040791
51.	280691	Inspectie van de volkegezondheid voor de hygiene van het milieu voor Zeeland	Middelburg	040791
52.	270691	Zeeuwse Milieufederatie	Goes	040791
53.	270691	Directeur Landbouw, Natuur en en openluchtrecreatie in de provincie Zeeland	Goes	040791
54.	280691	N.V. Delta Nutsbedrijven	Middelburg	040791
55.	290691	M.J. Walhout	Lewedorp	040791
56.	260691	Gemeente Terneuzen	Terneuzen	040791
57.	280691	Samenwerkende Kamers van Koophandel en Fabrieken in Zeeland	Middelburg	040791
58.	270691	Havenschap Vlissingen	Middelburg	150791
59.	280691	A.J. van Wijck,	Spui	150791
60.	270691	P. Dieleman	Zaanslag	150791
61.	270691	P. Dieleman en anderen	Sluiskiel	150791
62.	280691	J.F. Dieleman	Sluiskil	150791
63.	280691	E.A. de Moor	Spui	150791
64.	280691	J.L. van Wijck	Axel	150791
65.	280691	Gemeente Sas van Gent	Sas van Gent	150791
66.	250691	Fam. Moelker	Lewedorp	150791
67.	020791	Gemeente Reimerswaal	Kruiningen	150791
68.	020791	Gemeente Vlissingen	Vlissingen	150791
69.	040791	Provincie Zeeland, Stuurgroep Oosterschelde	Middelburg	150791
70.	110791	W.T. Oldenbroek	's Heer Arends- kerke	050891

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvanget Cie. m.e.r.
71.	270691	J. Spruit	Nieuwdorp	050891
72.	270691	M. Spruit	Nieuwdorp	050891
73.	270691	C. Spruit	Nieuwdorp	050891
74.	220791	Gemeente Hulst	Hulst	050891
75.	170791	Gemeente Tholen	Sint Maartens- dijk	050891
76.	180791	Volker Stevin Baggermaatschappij Nederland BV	Rotterdam	050891
77.	270691	G.A.C. Aarnoutse	Nieuwdorp	070891
78	150891	Landbouwschap, Gewestelijke Raad voor Zeeland	Goes	290891

## BIJLAGE 5

### Brief van het bevoegd gezag d.d. 25 juni 1991, inzake verlenging van de termijn om advies uit te brengen

# PROVINCIE ZEELAND


## provinciale griffie

provinciehuis · suet pieterstraat 42 · middelburg · postbus 6001 · 4330 LA middelburg · telefoon 01180-31011 · telefax 01180-26949 · telex 37786 svcmb ·

De commissie voor de milieu-effectrapportage

Postbus 2345

3500 GH UTRECHT

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
gekomen :	28 JUNI 1991
nummer :	1984-91
dossier :	243-99
kopie naar :	Sc/dcl

bericht op brief van:

ons kenmerk:  
955/127/97

middelburg, 25 juni 1991

uw kenmerk:

ald:  
2 Bur. MZ

verzonden: 27 JUNI 1991

onderwerp:

MER 1e fase berging baggerspecie

bijlage(n):

doorkiesnummer: 01180-31 351

Geachte heer/mevrouw,

Tijdens het overleg met uw commissie d.d. 19 juni jongstleden is gebleken dat de door ons gestelde uiterste adviesdatum van 31 juli 1991 vanwege de vakantieperiode organisatorische problemen oplevert.

Wij verzoeken u, in afwijking van onze brief d.d. 22 mei 1991, kenmerk 955, uw advies omtrent het MER 1e fase en de richtlijnen waterkwaliteitsbeheerders uiterlijk 21 augustus aanstaande aan ons uit te brengen.

Hoogachtend,

GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZEELAND,

overeenkomstig de geparafeerde minute,  
chef 2e afdeling,



## BIJLAGE 5a

Brief van het bevoegd gezag d.d. 20 augustus 1991, inzake verlenging  
van de termijn om advies uit te brengen

# PROVINCIE ZEELAND

## provinciale griffie

provinciehuis · sint pieterstraat 42 · middelburg · postbus 6001 · 4330 LA middelburg · telefoon 01180-31011 · telefax 01180-26949 · telex 37786 svcmb

Aan de commissie voor de milieu-  
effectrapportage  
Postbus 2345  
3500 GH UTRECHT

23 AUG. 1991

2470.91

243-130

CZ/SC/DIX

bericht op brief van:  
-

ons kenmerk:  
1194/135/262

Middelburg,  
20 augustus 1991

uw kenmerk:  
-

afd:  
2, bur. MZ

verzonden: 22 AUG. 1991

onderwerp:  
MER 1e fase berging  
baggerspecie.

bijlagen(n):  
-

doorkiesnummer: 01180-31964

Geachte heer/mevrouw,

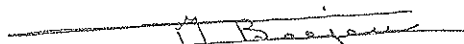
Uit overleg met het sekretariaat van uw commissie is ons gebleken dat het wenselijk is om de adviesperiode omtrent het MER 1e fase berging baggerspecie, welke gesteld was op 21 augustus 1991, met enkele weken te verlengen.

Wij verzoeken u uw advies uiterlijk 9 september a.s. aan ons uit te brengen.

Hoogachtend,

GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZEELAND,

overeenkomstig de geparafeerde minute,  
chef 2e afdeling,



## BIJLAGE 6

### **Commentaar op de multicriteria-analyse (m.c.a), toegepast in het milieu-effectrapport 1e fase berging baggerspecie provincie Zeeland**

Deze bijlage bevat een reeks van commentaarpunten op de m.c.a. in de baggerspeciestudie zoals gedocumenteerd in de basisstudie b.1.5. Voor een belangrijk deel betreft het een nadere uitwerking en documentatie van de eerder genoemde kritiekpunten. De bladzijdeverwijzingen hebben betrekking op de genoemde basisstudie.

#### **Selectie locaties deponie eiland (blz. 9)**

Op blz. 9 wordt de voorselectie gebaseerd op het criterium geografische spreiding. Dat is een criterium van weinig betekenis en het is dan ook te betreuren dat niet alle relevante eilandlocaties zijn gezien. Naar het zich laat aanzien zou dat met een betrekkelijk geringe inspanning kunnen gebeuren.

#### **Kwalitatieve meetschaal (blz. 18)**

De aanpak is op zich goed, maar voor gegevens die in kwantitatieve vorm beschikbaar zijn (kosten, bebouwingsdichtheid) leidt het tot ongewenst informatieverlies.

De vertaling van de scores (-,0,+) in {0,1/2,1} is te verdedigen als een benadering van gemiddelde waarden. Het zou de voorkeur verdienen hier ook een gevoeligheidsanalyse te hanteren. Naast het gemiddelde is immers ook de spreiding van belang.

#### **Dubbeltelling (blz. 26)**

Hoewel in het rapport ontkend, treedt er toch een dubbeltelling op. Bij een deklaag van minder dan 1 m, krijgt een locatie een min score voor a.1. In dit geval moet er een extra laag van circa 1 m worden aangebracht (blz. 29). Dit leidt tot kosten die volgens criterium f.2. worden gewaardeerd. Met die aanpassing komt de locatie eigenlijk in categorie nul te liggen voor criterium a.1. Het nadeel van een te dunne deklaag wordt dus dubbel geteld. Men kan niet tegelijkertijd een milieunadeel verbinden aan een laag dunner dan 1 m ten opzichte van een laag dikker dan 1 m, en tegelijkertijd kosten in rekening brengen voor het aanbrengen van een extra laag van 1 m. De laatste ingreep heft immers het milieunadeel op.

#### **Overzicht in beschouwing genomen criteria (blz. 27)**

Tabel 4.1 geeft een enigszins overdreven beeld van de in beschouwing genomen criteria. Bij deponie op eiland en bij aanlanding blijkt namelijk een fors aantal met een x aangeduide criteria niet onderscheidend te zijn. Dit heeft ondermeer tot gevolg dat milieu-aspecten bij deponie op eiland weinig uitgewerkt zijn.

#### **Willekeurige grenzen bij vaststellen criteriumscores (blz. 30)**

Bij het vaststellen van de scores voor criteria met een kwantitatieve basis worden grenswaarden gehanteerd, zoals ondermeer het geval is bij criterium a.2. Deze grenswaarden hebben onvermijdelijk een zekere willekeurigheid. Daarvoor zijn twee oplossingen mogelijk. Ten eerste kan men direct uitgaan van de kwantitatieve waarde om een criteriumscore te bepalen; zo treedt immers geen informatieverlies op. Ten tweede kan men nagaan in hoeverre de uitkomsten gevoelig zijn voor de gekozen grenswaarden. Geen van



beide is gedaan in deze studie. Deze situatie doet zich ook voor bij diverse andere criteria.

#### **Subjectiviteit bij de vaststelling van criteriascore (blz. 31)**

Bij criterium a.3. worden termen gebruikt zoals: "*weinig, matig en sterk zettingsgevoelig*", waarvan de invulling tot op zekere hoogte onvermijdelijk subjectief is. Ook dit is een reden voor het uitvoeren van een gevoeligheidsanalyse. Dit geldt ook voor diverse andere criteria.

#### **Consistentie criteriumscore industriële activiteiten (blz. 33)**

De criteriumscores voor b.1. worden bij deponie op land beduidend anders gedefinieerd vergeleken met deponie in de vorm van aanlanding (blz. 34 versus 61). De argumentatie daarvoor doet onrijp aan.

#### **Berekening van transportafstanden en daarmee samenhangende milieu-effecten (blz. 49-51)**

De hier gekozen benadering van de transportafstanden moet als zeer ruw worden beschouwd. Een onaantrekkelijke impliciete veronderstelling die hier wordt gehanteerd is dat milieu-effecten van transport slechts afhangen van de afstand, en niet van de omgeving. Met name bij de persleiding (e.3.) is dit een onaantrekkelijke veronderstelling.

#### **Vaststelling gewichten economische aspecten (blz. 83)**

De 70 - 30 verhouding tussen industrie en landbouw is verdedigbaar. Maar op andere plaatsen worden drastischer verschillen genoemd tussen beide bestemmingen. Zo meldt blz. 53 dat de grondprijs in een zeehavengebonden industrieterrein ten minste 10 tot 15 maal duurder is dan die in een agrarisch gebied. Op blz. 93 wordt voorts gemeld (overigens niet geheel consistent) dat verwervingskosten op het land variëren van circa 4 tot circa 35 miljoen gulden. Een alternatieve gewichten combinatie om het verschil in het belang van de grond voor industrie en landbouw aan te geven zou dan zijn: 90 - 10. Eventuele afhankelijkheid van uitkomsten voor deze gewichten kunnen worden onderzocht door gevoeligheidsanalyse. Overigens is het niet zo duidelijk wat bij locatie op het land de economische aspecten eigenlijk te betekenen hebben als zelfstandige criteria in de m.c.a. indien via de verwervingskosten al rekening gehouden wordt met het huidige gebruik van de grond.

#### **Modellering kosten (blz. 93)**

De argumentatie die op blz. 93 wordt gegeven betreffende de vaststelling van gewichten bij de kostencriteria geeft aan dat er redelijk wat informatie bestaat om per alternatief een schatting te maken van de werkelijke kosten. Het is te betreuren dat in de m.c.a. desondanks gekozen is voor een modellering van kosten met behulp van de driepuntsschaal. Dat leidt noodzakelijkerwijs tot een onnauwkeurige schatting voor de effecten van criterium dat met name in de economisch georiënteerde varianten een groot gewicht krijgt. De gevolgde systematiek ten aanzien van kosten leidt tot nog een andere merkwaardigheid. Voor centrale en decentrale vestiging is het gewicht voor transportkosten gelijk. Dit wekt bevreemding, want bij decentrale vestiging zullen de transportkosten juist lager liggen. Binnen de gevolgde systematiek zou dat moeten leiden tot een verlaging van het gewicht voor transportkosten bij decentrale locatie.

### **Eindscores deponie op het land (blz. 118 - 134)**

De tabel op blz. 119 toont zeer kleine verschillen tussen de scores van de alternatieven. Dit wordt onvoldoende gehonoreerd in de diverse stappen in hoofdstuk 6 en 7. Daardoor raken er enkele redelijke alternatieven ten onrechte onder de tafel. Op blz. 130 wordt de zoeker gericht op de 6 beste alternatieven. De wijze van behandeling is ongenuanceerd. Kleine verschillen worden opgeblazen door het toepassen van het gewichtenschema zoals aangegeven op blz. 130 onderaan. Wie achteraf de tabel op blz. 19 raadpleegt, begrijpt niet waarom op blz. 131 de deelgebieden 28, 21 en 25 worden gekandideerd als centrale locatie. De alternatieven 29 en 31 lijken niet onder te doen voor 25. Evenzo valt niet te begrijpen waarom alternatief 9 op blz. 131 niet gekandideerd wordt naast 6, 3 en 8 als decentrale locatie. Volgens blz. 121 doet alternatief 9 echt niet onder voor alternatief 8.

### **Volgorde bij aanlanding (blz. 126)**

Volgens blz. 126 scoort De Appellzak consistent laag. Het is op grond van deze informatie onmogelijk uit te leggen waarom De Kaloot wel zou moeten uitvallen en De Appellzak niet (vgl. blz. 145).

### **Combinatie deponie en zandwinning (blz. 133)**

De consequenties van het al dan niet combineren van zandwinning met deponie voor de kosten, komen in het basisrapport onvoldoende uit de verf.

### **Nadere beschouwing geselecteerde landlocaties (blz. 134 tot 143)**

Methodisch gezien is het uiteraard legitiem om de alternatieven die als beste uit de m.c.a. naar voren komen, te screenen of ze op grond van specifieke informatie toch niet zouden moeten afvallen. In het MER moet wel duidelijk tot uitdrukking komen welke argumenten zijn gehanteerd bij het wegschrijven van goed scorende alternatieven. Het verdient echter de voorkeur om deze specifieke informatie zoveel mogelijk binnen de m.c.a. zelf aan de orde te laten komen. Duidelijk aanvechtbaar is echter dat ter compensatie van de afgevallen alternatieven nieuwe alternatieven worden toegevoegd, zonder dat er een deugdelijke fundering voor wordt gegeven vanuit de m.c.a. De redelijk gunstige locaties 31 en 29 worden niet eens genoemd in § 7.3. Hetzelfde geldt voor deelgebied 9.

### **Nadere beschouwing geselecteerde aanlandingslocaties (blz. 144 - 145)**

De argumentatie om De Appellzak niet te laten afvallen, hoewel deze heel ongunstig scoort volgens de m.c.a., is niet erg overtuigend. Nog minder overtuigend is de argumentatie voor het laten afvallen van De Kaloot. De op blz. 145 gerapporteerde slechte performance van De Kaloot is in directe tegenspraak met de in hetzelfde rapport gegeven informatie. Volgens blz. 105 heeft De Kaloot juist een grote storthoogte. Op blz. 145 wordt gesproken over onvoldoende capaciteit, maar volgens blz. 107 zijn juist de uitbreidingsmogelijkheden bij De Kaloot het hoogst. Deze foutieve informatie is ten onrechte ook opgenomen in het MER op blz. 48. De tekst op blz. 145 wijst verder alleen op de ongunstige aspecten van De Kaloot en laat na te vermelden in welke opzichten dit alternatief gunstig afsteekt bij de andere alternatieven. Dat is in strijd met de filosofie van de m.c.a.

### Uitwerking deeldata-set

Om een beter beeld te krijgen van de waarde van de m.c.a., is één deeldata-set, te weten de natuurwetenschappelijke waarden voor depot op land (tabel 5.2.8, bijlage b.1.5) aan een nadere beschouwing onderworpen. Eerste vraag is wat de meerwaarde is van m.c.a. ten opzichte van, bijvoorbeeld het enkel optellen van de toegekende plussen (= cijfer onder A).

In een variant hierop (B) wordt de som van het aantal plusjes (waarde 1) en het aantal nullen (waarde 0,5) in de tabel bepaald. Verder is gekeken naar de invloed van de weegfactoren in de m.c.a. Daarvoor is gerekend met twee andere sets waarden:

(zie voor termen tabel 5.2.7, p. 89)

	d1 veg	d2 broed	d3 vogel2	d4 aquat	d5 visueel	d6 geom	d7 geohyd	d11 eco
rapp.	15 %	10	5	5	20	20	15	10
var.1	20	20	10	10	15	10	10	5
var.2	25	20	10	15	10	5	5	10

Dit leidt tot de volgende rangordes (op basis gebiedsnummer en bijbehorend totaalcijfer; bij gelijk totaal gerangschikt volgens gebiedsnummer. Bij de plussen is 6 als laagste aangehouden, bij m.c.a. 0,8):

rang	plussen		rapport	m.c.a.	
	A	B		var.1	var.2
1	4	4	4	6	1
2	6	6	6	8	6
3	8	8	8	4	8
4	1	7	7	16	16
5	3	9	9	23	4
6	7	16	16	25	23
7	9	1	3	1	25
8	16	3	23	7	28
9	23	23	25	9	7
10	25	25	21	28	9
11		10	40		10
12		17			40
13		28			
14		40			

Binnen een deelgebied levert een m.c.a. dus nauwelijks een meerwaarde op. De A en B varianten volgens de plussenmethodiek leveren dezelfde top-tien aan locaties op. In de rapportanalyse ontbreekt alleen locatie 1 in de top-tien, bij m.c.a.-varianten 1 en 2 is locatie 1 wel aanwezig (zelfs in de absolute top), maar valt locatie 3 weg en komt de subtopper 28 erin. De top-drie in de plussen blijft ook in de m.c.a. volledig (6 en 8) of grotendeels (4) overeen. Het is duidelijk dat de rangorde daaronder toch wel afhankelijk is van de weegfactoren. Gezien de op zich kleine verschillen in scores ook niet zo verwonderlijk. Indien de nadruk wordt gelegd op de biologische kwaliteiten van een gebied, dan komen blijkbaar ook andere locaties boven drijven dan die op p. 89 worden gememoreerd. In een enkel geval kan een locatie in de ene analyse buiten de top-tien vallen en in een andere zelfs bij de allerbeste locaties verschijnen.

- Conclusies: 1) bij een redelijk aantal criteria blijkt tellen van plusjes even goed te werken als m.c.a. (door het eindcijfer in een ratio om te zetten kan er ook worden gecombineerd met ratio's van de andere aspecten)
- 2) in alle gevallen zal er meer moeten worden gespeeld met de gewichtensets om tot een verantwoorde eindselectie te komen.

Er lijkt enige onevenwichtigheid te bestaan in de verdeling van de +, 0 en - over de 40 locaties per criterium. Wederom als voorbeeld gegevens uit tabel 5.2.8.

	d1 veg	d2 broed	d3 vogel2	d4 aquat	d5 visueel	d6 geom	d7 geohyd	d11 eco
+	15	24	22	31	23	21	3	20
0	17	7	10	8	16	14	29	11
-	8	9	8	1	1	5	8	9

Is in alle gevallen getest in hoeverre de klassen per criterium functioneel waren? Tevens moet opgemerkt worden dat de geohydrologische (kwel) situatie onder de natuurwetenschappelijke criteria de antagonist is van de geohydrologische situatie onder de milieutechnische criteria (p. 28). Aangezien beide factoren samenkomen onder de weging per visie, lijkt dit geen goede gang van zaken.

Een gevoeligheidsanalyse is ook uitgevoerd door de opstellers van de rapporten. Dit is enkel gebeurd op het tweede integratieniveau. Er is dus gevarieerd met de gewichtensets van de milieu-gerichte, de economische etc. visies. De resultaten worden gegeven en in hoofdlijnen besproken. Een eventuele relativering is in de hoofdtekst echter niet terug te vinden. Daar staan slechts de resultaten van de gekozen (voorkeurs-)variant. Probleem in de analyse van variaties in de gewichtensets is natuurlijk dat de voorkeursvariant een soort gemiddelde is van de andere drie varianten in gewichtensets. Hierna is getracht enige onafhankelijkheid in de beoordeling te krijgen door met rangordecijfers te werken en door optelling een totaalscore voor alle vier varianten te creëren. Als test is dat uitgevoerd voor de milieugerichte visie bij deponie op land, centraal en decentraal (zie bijlage 5.1 bij basisrapport b.1.5).

(De locaties zijn in volgorde voorkeursvariant; \* = geselecteerd voor fase 2)

Centr.	Score	Decentr.	Score
* 8	7	* 8	8
* 28	15	25	13
3	16	3	17
* 6	19	* 6	18,5
21	21	1	30,5
25	26	* 28	22
* 26	29	* 26	28,5
1	40	9	30,5
9	30	21	30,5
35	36	27	36,5

Bij vergelijking van deze uitkomsten met de conclusies op p. 130 (visie 3), leidt het incorporeren van gevoeligheidsanalyses mogelijk tot de volgende nuanceringen (het trekken van grenzen blijft subjectief; welke normen?).

Centraal:

visie 1 was: zeer geschikt 8, 28 en 3; geschikt 6, 21 en 25  
wordt: zeer geschikt 8; geschikt 28, 3, 6 en 21

Decentraal:

visie 1 was: zeer geschikt 8, 25 en 3; geschikt 5, 1 en 28

wordt: zeer geschikt 8; geschikt 25, 3, 6 en 28

Een soortgelijke operatie bij de gewogen eindanalyse:

Centr.	Score	Decentr.	Score
* 28	4	25	5
21	8	* 28	7
31	20	21	13,5
* 6	21,5	* 6	18,5
29	27	* 26	23,5
25	29	27	27
20	33,5	9	27
35	32	* 8	30,5
* 26	39,5	3	37
9	37	1	51
* 8	41,5	5	44
10	44	20	48
3	52	10	52,5
(27	83,5	(31	62,5
1	110	29	76
5	67)	35	82)

De laatste drie locaties tussen haakjes figureren alleen in resp. de decentrale en in de centrale toplijst.

Indien deze uitkomsten worden vergeleken met de conclusies op p. 130 (visies 3), dan lijkt het incorporeren van gevoeligheidsanalyses te leiden tot de volgende nuanceringen:

Centraal:

visie 3 was: zeer geschikt 28, 21 en 31; geschikt 6, 29 en 25

wordt: zeer geschikt 28 en 21; geschikt 31, 6, 29, 25, 35 en 20

Decentraal:

visie 3 was: zeer geschikt 25, 28 en 21; geschikt 6, 26 en 27

wordt: zeer geschikt 25, 28 (en 21); geschikt (21), 6, 26, 9 en 27

Voor definitieve conclusies over de mate van geschiktheid van locaties moet worden gewacht op de effecten van incorporatie van gevoeligheidsanalyse op het primaire niveau. Onder het laatste valt ook de invloed van variaties in de kostenplaatjes.

Voor een objectieve analyse is verder belangrijk dat vooraf wordt aangegeven hoeveel locaties moeten worden overgehouden.

## BIJLAGE 7

### Detailopmerkingen bij inhoudelijke invulling van de m.c.a.

#### Opmerkingen bij het natuurwetenschappelijke gedeelte van de m.c.a.

- Het verhaal over d.4 (p.42) is moeilijk te begrijpen. Wat is een "specifiek ecologische functie"; naar welke parameters is gekeken?
- Onder aanlandingslocaties: d.1 (p.64). Het oppervlak aan schorvegetatie dat verloren gaat mag niet het enige criterium zijn. Ook de omvang van eventueel resterende schorren in het betrokken deelgebied van de Westerschelde is van belang: blijft het volledige zout-zoetspectrum in schorren bestaan?
- d.6 geomorfologie (p.66). Op basis van de tekst en bijlage B4.3 is niet te beoordelen hoe realistisch deze indeling (o.a. met strandvlakte, zeestrandglooiingen en lage kustduinen) voor de Westerschelde is.
- d.8 natuurlijke dynamiek (p.66) Dit criterium is weinig functioneel, doordat niet naar de situatie ter plaatse wordt gekeken, maar alleen naar de geografische ligging. Binnen elk der drie deelsectoren van de Westerschelde bestaat forse variatie in "dynamiek". Het hele criterium is moeilijk "grijpbaar". De dynamiek die vermoedelijk wordt bedoeld, de geomorfologische, speelt zich vooral bij geulen en plaatranden af en veel minder op een aanlandingslocatie.
- d.9 Soortenrijkdom bodemfauna (p.67). Ook dit is niet per definitie een goede maatstaf. Er zijn in Nederland nog maar twee estuaria. Op zich is daardoor het brakke overgangsgebied een zeldzamer biotoop dan het meer mariene gebied. Zijn er specifieke gemeenschappen in het geding?
- d. natuurwetenschappelijke aspecten (p.75), punten in volgorde van de rapporttekst: a) De argumentatie om geen aquatisch-ecologische waarden (d.4) toe te passen is niet te volgen, omdat de toetsingscriteria niet bekend zijn. b) Er bestaan wel gegevens over de verspreiding van jonge platvis. c) Als de geselecteerde platen weinig zouden verschillen in geomorfologische waarde, dan vormt dit een extra vraagteken bij de betekenis van dit criterium in aanlandings-situaties (zie boven). d) Wil men alsnog bezien of (recente) visgegevens bruikbaar zijn, dan kan worden verwezen naar dr. O. Hamerlynck (RU Gent).
- d.1 (p.76). Het onderscheidend vermogen van vegetaties op platen is in de Westerschelde zeer beperkt: de derde component van de categorie-indeling (-) bestaat niet.
- d.5 (p.77). Dat de cultuurhistorische waarde wordt aangetast is open voor discussie (zie inspraakreactie 76, bijlage 4: Volker-Stevin: herstel vroeger eiland). Een beoordeling op basis van overeenstemming met grondgebruiksvormen in de "directe omgeving" is voor de lezer te cryptisch.
- Wegingsfactoren bij deponie in aanlanding (p.109). Vogels zijn niet star in de keuze van een hoogwatervluchtplaats (HVP). Wordt een buitendijkse HVP bij een zeer hoog tij overspoeld, dan wijken ze ook naar bv. een akker uit. Een depot kan zeer goed functioneren als HVP, zelfs in de aanlegfase. Daarentegen is het verlies aan vegetatie (schorren) irreversibel. De bijdrage van 20% voor de vegetatie en 30% voor de HVP in de gewichtenset is onjuist.

#### Opmerkingen naar aanleiding van Bijlage b.1.4. "Logistieke modellen"

- transportkosten. De bijdrage van de transportkosten in de totale kosten van voor de diverse logistieke modellen zou gemiddeld 15 - 25% van de totale kosten

uitmaken (p.33). Desondanks is het aandeel in de gewichtenset voor deponie op land (p.94) 35%, in de bodem (p.102) 40% en in aanlanding (p.111) 60%. De criteriumkeuze bij een eiland (p.115) is op dit punt onduidelijk. Aangezien de transportkosten zich over een veel langere periode uitstrekken dan de aanlegkosten, is de gevoeligheid van dit onderdeel voor veranderingen (bv. via loonpeil en olieprijsen) waarschijnlijk het grootst. Het uittesten van een klein aantal scenario's zou voor de eindafweging belangrijk kunnen zijn.

- Eindconclusies

Uit tabel 6.1 blijkt dat binnen één bergingsalternatief (b.v. in de bodem) er zeer weinig verschil is tussen 1, 2 of 3 locaties. Mede gezien de onzekerheidsmarges kan mogelijkwerwijs aan die verschillen geen onderscheidend vermogen worden toegekend. Opvallend is verder dat de toevoeging van een derde locatie in Noord-Zeeland geen meerkosten geeft. Een apart depot in dat gebied is niet onlogisch gezien de 1,68 en 2,58 mln m<sup>3</sup> uit die regio in de eerste en tweede periode van scenario A (daartoe zijn Oosterschelde, Schouwen, Tholen, Grevelingen en Zoommeer = g + h + i + o + p samengevoegd: zie tabel 2.1, p.5), in combinatie met de relatief grote transportafstand (naast kosten ook milieurisico's) naar een depot in de Westerschelde. Daarom is het ook vreemd dat een logistiek model met een noordelijk depot alleen figureert in de drie depotsvarianten en niet in die met twee depots. De eindconclusie op p. 39 m.b.t. de kosten (".. bij deponie in de bodem of op land verdient één locatie op de korte en één of twee locaties op de langere termijn de voorkeur") is onjuist.

Een noordelijk depot verdwijnt geheel uit zicht bij de selectie van locaties; argumentatie daarvoor ontbreekt.

## BIJLAGE 7

### Detailopmerkingen bij inhoudelijke invulling van de m.c.a.

#### Opmerkingen bij het natuurwetenschappelijke gedeelte van de m.c.a.

- Het verhaal over d.4 (p.42) is moeilijk te begrijpen. Wat is een "specifiek ecologische functie"; naar welke parameters is gekeken?
- Onder aanlandingslocaties: d.1 (p.64). Het oppervlak aan schorvegetatie dat verloren gaat mag niet het enige criterium zijn. Ook de omvang van eventueel resterende schorren in het betrokken deelgebied van de Westerschelde is van belang: blijft het volledige zout-zoetspectrum in schorren bestaan?
- d.6 geomorfologie (p.66). Op basis van de tekst en bijlage B4.3 is niet te beoordelen hoe realistisch deze indeling (o.a. met strandvlakte, zeestrandglooiingen en lage kustduinen) voor de Westerschelde is.
- d.8 natuurlijke dynamiek (p.66) Dit criterium is weinig functioneel, doordat niet naar de situatie ter plaatse wordt gekeken, maar alleen naar de geografische ligging. Binnen elk der drie deelsectoren van de Westerschelde bestaat forse variatie in "dynamiek". Het hele criterium is moeilijk "grijpbaar". De dynamiek die vermoedelijk wordt bedoeld, de geomorfologische, speelt zich vooral bij geulen en plaatranden af en veel minder op een aanlandingslocatie.
- d.9 Soortenrijkdom bodemfauna (p.67). Ook dit is niet per definitie een goede maatstaf. Er zijn in Nederland nog maar twee estuaria. Op zich is daardoor het brakke overgangsgebied een zeldzamer biotoop dan het meer mariene gebied. Zijn er specifieke gemeenschappen in het geding?
- d. natuurwetenschappelijke aspecten (p.75), punten in volgorde van de rapporttekst: a) De argumentatie om geen aquatisch-ecologische waarden (d.4) toe te passen is niet te volgen, omdat de toetsingscriteria niet bekend zijn. b) Er bestaan wel gegevens over de verspreiding van jonge platvis. c) Als de geselecteerde platen weinig zouden verschillen in geomorfologische waarde, dan vormt dit een extra vraagteken bij de betekenis van dit criterium in aanlandings-situaties (zie boven). d) Wil men alsnog bezien of (recente) visgegevens bruikbaar zijn, dan kan worden verwezen naar dr. O. Hamerlynck (RU Gent).
- d.1 (p.76). Het onderscheidend vermogen van vegetaties op platen is in de Westerschelde zeer beperkt: de derde component van de categorie-indeling (-) bestaat niet.
- d.5 (p.77). Dat de cultuurhistorische waarde wordt aangetast is open voor discussie (zie inspraakreactie 76, bijlage 4: Volker-Stevin: herstel vroeger eiland). Een beoordeling op basis van overeenstemming met grondgebruiksvormen in de "directe omgeving" is voor de lezer te cryptisch.
- Wegingsfactoren bij deponie in aanlanding (p.109). Vogels zijn niet star in de keuze van een hoogwatervluchtplaats (HVP). Wordt een buitendijkse HVP bij een zeer hoog tij overspoeld, dan wijken ze ook naar bv. een akker uit. Een depot kan zeer goed functioneren als HVP, zelfs in de aanlegfase. Daarentegen is het verlies aan vegetatie (schorren) irreversibel. De bijdrage van 20% voor de vegetatie en 30% voor de HVP in de gewichtenset is onjuist.

#### Opmerkingen naar aanleiding van Bijlage b.1.4. "Logistieke modellen"

- transportkosten. De bijdrage van de transportkosten in de totale kosten van voor de diverse logistieke modellen zou gemiddeld 15 - 25% van de totale kosten