



# MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE

ten behoeve van

## BAGGERSPECIE BERGINGSLOCATIE KETELMEERGEBIED


### 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.

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.

april 1991.

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
ingekomen :	
nummer :	
dossier :	295-85
kopie naar :	

## **Inhoudsopgave**

### **Inleiding**

- Deel I: Instemming van het bevoegd gezag met de concept-besluiten voor de vaststelling van de richtlijnen.
- Deel II: Besluit tot vaststelling van de richtlijnen door Gedeputeerde Staten d.d. 9 april 1991.
- Deel III: Richtlijnen voor de inhoud van het Milieu-effectrapport (MER) inzake baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied.
- Deel IV: Inspraakreacties naar aanleiding van de bekendmaking van het voornemen en de startnotitie.
- Deel V: De startnotitie milieu-effectrapportage baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied.

## Richtlijnen voor de inhoud van het Milieu-effectrapport (MER) baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied.

### Inleiding

Op 9 april 1991 hebben Gedeputeerde Staten, optredend als coördinerend bevoegd gezag, mede namens de Minister van Verkeer en Waterstaat, de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Gedeputeerde Staten van de provincie Overijssel (deel I), de richtlijnen voor de inhoud van het Milieu-effectrapport baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied vastgesteld. Deze richtlijnen zijn vastgesteld conform het advies van de Commissie voor de Milieu-effectrapportage, dat op 24 augustus 1990 aan Gedeputeerde Staten is aangeboden, met inbegrip van het volgende:

de initiatiefnemer, de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat Directie Flevoland, heeft besloten de milieu-effectrapportage in twee fasen te splitsen.

In fase 1 wordt een aantal varianten en locaties geselecteerd, in fase 2 worden deze gedetailleerd uitgewerkt.

Ten aanzien van de afronding van fase 1 is in het besluit tot vaststelling van de richtlijnen een regeling opgenomen voor een inspraakprocedure. Voornoemd besluit en het advies van de Commissie voor de Milieu-effectrapportage vormen derhalve te zamen de richtlijnen voor de inhoud van het Milieu-effectrapport (zie deel II en deel III). In het advies van de Commissie voor de Milieu-effectrapportage zijn de inspraakreacties 1 tot en met 11 naar aanleiding van de tervisielegging van de startnotitie verwerkt voor zover deze betrekking hebben op de milieu-effecten.

De inspraakreacties 12 en 13 zijn in de overwegingen die tot het vaststellingsbesluit geleid hebben meegenomen (zie deel IV).

Voor de inhoud van de startnotitie wordt verwezen naar deel V.

De door Gedeputeerde Staten van Flevoland, als coördinerend bevoegd gezag, vastgestelde richtlijnen zijn ter kennis gebracht van de wettelijke adviseurs, de insprekers en belanghebbende instanties.

Deel I

Instemming van bevoegd gezag met de concept-besluiten voor de vaststelling van de richtlijnen.

Bodem / akvaal  
*van. Otto*

*Del*  
*9/11/3*

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9102598	Kopie:
Afdeling:	5 MRT 1991	Blijft ✓
Rappel:		
Class.nr.:	-1.777	MCC

AAN:  
 Gedeputeerde Staten  
 van Flevoland  
 Postbus 55  
 8200 AB LELYSTAD

uw brief van  
 12 februari 1991

's-gravenhage,  
 28 februari 1991

uw kenmerk  
 WenM/9101489/C

ons kenmerk  
 HW/AH 86256

toestelnummer  
 3744133

onderwerp  
**Vaststelling richtlijnen MER voor  
 grootschalig baggerspeciedepot  
 Ketelmeergebied.**

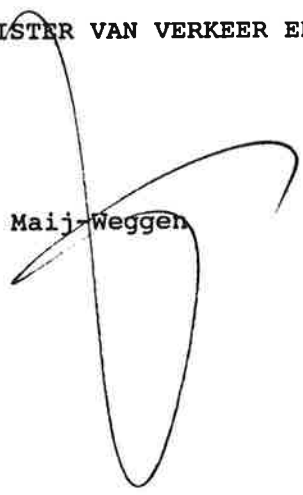
bijlage(n)  
 verzonden

Geacht college,

Als bevoegd gezag deel ik u hierbij mede in te stemmen met het mij door u voorgelegde concept-besluit voor de vaststelling van de richtlijnen voor een grootschalig baggerspeciedepot in het Ketelmeergebied. In het kader van uw coördinerende rol als bevoegd gezag, verzoek ik u de procedure van vaststelling van deze richtlijnen te vervolgen.

Met vriendelijke groeten,  
 DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

J.R.H. Maij-Weggen





Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9102556	Kopie:
Afdeling:	-4 MRT 1991	
Rappel:		
Class.nr.:	-1.777	MER



Het college van gedeputeerde  
staten van Flevoland  
Postbus 55  
8200 AB LELYSTAD

Postadres  
Postbus 10078  
8000 GB Zwolle

Telefoon 038 25 25 25  
Telefax 038 25 26 50

**Uw kenmerk**  
WenM/9101489/  
C

**Uw brief**  
12 02 91

**Ons kenmerk**  
RRP 91/83

**Datum** 01. MRT 1991  
26 02 1991

**Bijlagen**

**Doorkies nr.**  
25 16 60

**Inlichtingen bij**  
hr. Van Weerd

**Onderwerp**

Richtlijnen M.E.R. speciebergingslokatie Ketelmeer.

Wij kunnen instemmen met uw concept-besluit voor de vaststelling van de richtlijnen voor de M.E.R. speciebergingslokatie Ketelmeer.

Gedeputeerde staten van Overijssel,

voorzitter,

griffier,

Postbank 833220  
NMB Bank 69 18 10 893

Bezoekadres  
Luttenbergstraat 2  
Zwolle



Ministerie van Volkshuisvesting,  
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Directoraat-Generaal Milieubeheer  
Postbus 450, 2260 MB Leidschendam  
Telefoon (070) 320 93 67, telex 32362 vrom nl  
Facsimile 31 70 327 98 68

*De f...  
1/8/91*

*Afval. M C Ho*

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9102836 ✓	Kopie:
Afdeling:	11 MRT 1991	Bln. ✓
Rappel:		
Class.nr:	-1.777.	mer

AAN: College van Gedeputeerde  
Staten van Flevoland  
Postbus 55  
8200 AB Lelystad

Uw kenmerk  
WenM/9101489/C

Uw brief van  
12 februari 1991

Kenmerk  
DGM/A  
2221505

Datum  
- 8 MAART 1991

Onderwerp  
Vaststellen richtlijnen m.e.r. baggerspecie  
bergingslocatie "Ketelmeergebied"

Ik deel u hierbij mede dat ik kan instemmen met het bij uw brief gevoegde concept-besluit voor de vaststelling van de richtlijnen betreffende het op te stellen milieu-effectrapport ten behoeve van de realisering van een baggerspecie bergingslocatie in het "Ketelmeergebied". Vanuit mijn betrokkenheid als bevoegd gezag voor een eventueel te verlenen ontheffing ingevolge de Wet chemische afvalstoffen bericht ik u dat vaststelling van de richtlijnen kan plaatsvinden.

Ik verzoek u, als coördinerend bevoegd gezag, over te gaan tot het definitief vaststellen van de richtlijnen.

De Minister van Volkshuisvesting,  
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,  
voor deze:  
de plv. directeur-generaal Milieubeheer,  
o.l. de directeur Afvalstoffen,

2044/JK/1/PT



Deel II

Besluit tot vaststelling van de richtlijnen door Gedeputeerde  
Staten d.d. 9 april 1991.

**Besluit:** richtlijnen m.e.r. baggerspecie bergingslocatie  
Ketelmeergebied.

Gedeputeerde Staten van Flevoland,

optredend als coördinerend bevoegd gezag, mede namens  
de Minister van Verkeer en Waterstaat, de Minister  
van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en  
Milieubeheer en Gedeputeerde Staten van de provincie  
Overijssel,

gelet op het bepaalde in artikel 2 en artikel 41 Wet  
algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm)

Overwegende:

- dat met betrekking tot de toepassing van de m.e.r. inzake een baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied door de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat Directie Flevoland - als initiatiefnemer - d.d. 26 april 1990 een startnotitie aan het College van Gedeputeerde Staten van Flevoland als coördinerend bevoegd gezag is voorgelegd;
- dat overeenkomstig het bepaalde in de Wabm het voornemen van de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat Directie Flevoland voor een ieder ter inzage heeft gelegen van 1 juni 1990 tot en met 14 juli 1990; dat de Commissie voor de milieu-effectrapportage om advies is gevraagd (brief WenM/9005479/C, d.d. 23 mei 1990), alsmede de wettelijk aangegeven adviseurs;
- dat in het kader van de inspraak en advisering over de opstelling van de richtlijnen de navolgende reacties zijn ontvangen:

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum ontvangst GS
1.	17-07-1990	Waterschap Noordoostpolder	Emmeloord	19-07-1990
2.	13-07-1990	Landbouwschap Gewestelijke Raad voor Flevoland	Emmeloord	16-07-1990
3.	13-07-1990	Directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie in de provincie Flevoland	Lelystad	16-07-1990
4.	12-07-1990	Stichting Natuur en Milieu	Utrecht	17-07-1990
5.	10-07-1990	gemeente Noordoostpolder	Emmeloord	12-07-1990
6.	09-07-1990	Vereniging Dorpsbelang Nagele	Nagele	12-07-1990

7.	09-07-1990	Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB	Den Haag	13-07-1990
8.	11-07-1990	Smals	Herten	13-07-1990
9.	27-06-1990	Heemraadschap Fleverwaard	Lelystad	29-06-1990
10.	19-07-1990	Commissie Waterbeheer en Milieuzorg Flevoland	Lelystad	23-06-1990
11.	01-08-1990	gemeente Kampen	Kampen	03-08-1990
12.	23-07-1990	Nederlandse Vereniging van Sportvissersfederaties	Amersfoort	24-07-1990
13.	03-09-1990	gemeente Dronten	Dronten	04-09-1990

- dat door de Commissie voor de Milieu-effectrapportage een advies is uitgebracht over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport inzake de aanwijzing van een locatie voor en de uitvoering van een bergingsdepot voor verontreinigde baggerspecie in het Ketelmeergebied d.d. 24 augustus 1990, kenmerk U 901/C1/bs/295-62 (ontvangen 27 augustus 1990);
- dat alle relevante aspecten uit de inspraakreacties 1 t/m 11; met betrekking tot de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport voldoende aan bod komen in het uitgebrachte advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage;
- dat de reacties van de Nederlandse Vereniging van Sportvissersfederaties en de gemeente Dronten bij de besluitvorming dienen te worden betrokken (inspraak reacties 12 en 13);
- dat de Nederlandse Vereniging van Sportvissersfederaties in haar reactie aangeeft geen redenen te zien om op de startnotitie te reageren;
- dat de geest van de opmerkingen van de gemeente Dronten gedekt worden door het advies over de richtlijnen en derhalve geen aanleiding vormt tot bijstelling of aanvulling;
- dat de Commissie voor de milieu-effectrapportage in een begeleidend schrijven bij haar advies opmerkt dat, mogelijk sprake kan zijn van Wca baggerspecie en het derhalve gewenst is dat
  1. de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer mede als bevoegd gezag optreedt;
  2. het gewenst is dat het bevoegd gezag in de richtlijnen aangeeft op welke wijze de eerste fase van de m.e.r-procedure zal worden afgerond en op welke wijze derden betrokken zullen worden;
  3. het van belang is bij de multicriteria-analyse een door de Commissie voor de milieu-effectrapportage nader aan te duiden methode te gebruiken die in de literatuur goed is gedocumenteerd;
- dat in ad 1. is voorzien bij brief van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer d.d. 30 oktober 1990 en dat de Commissie voor de milieu-effectrapportage geen aanleiding heeft gevonden om aanvullende richtlijnen te geven;

- dat wij inzake ad 2. met de Commissie voor de milieu-effectrapportage van mening zijn dat in de richtlijnen moet worden aangegeven op welke wijze de eerste fase van de m.e.r.-procedure moet worden afgerond;
- dat inzake ad 3. met de Commissie voor de milieu-effectrapportage nader overleg heeft plaatsgevonden en dit tot overeenstemming heeft geleid;
- dat voor het overige met het advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage kan worden ingestemd.

Besluiten:

gehoord en in overeenstemming met de Minister van Verkeer en Waterstaat (d.d. 28 februari 1991), de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (d.d. 8 maart 1991) en Gedeputeerde Staten van Overijssel (d.d. 26 februari 1991)

- A. vast te stellen de richtlijnen voor de inhoud van het Milieu-effectrapport inzake baggerspecie bergingslocatie Ketelmeer-gebied conform het advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage zoals bij dit besluit gevoegd met inbegrip van het volgende:
- de initiatiefnemer, de hoofdingenieur-directeur van 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 de startnotitie stelt hij 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.

Ten aanzien van de afronding van fase 1 geldt het volgende:

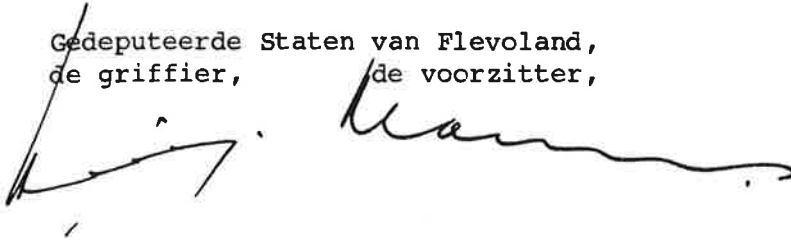
- door de initiatiefnemer moet worden voorzien in een inspraakprocedure alvorens fase 1 wordt afgerond;
- opdat een ieder in de gelegenheid wordt gesteld om opmerkingen te maken omtrent het voorstel inzake te selecteren aantal varianten en locaties moet deze inspraakprocedure tenminste bestaan uit een informatieve bijeenkomst en een schriftelijke inspraakprocedure;
- tenminste onderstaande belanghebbenden dienen schriftelijk in de gelegenheid te worden gesteld advies uit te brengen:
  - a. zij die in het kader van de inspraak en advisering over de startnotitie gereageerd hebben;
  - b. burgemeester en wethouders van de gemeenten Dronten, Kampen en Noordoostpolder;
  - c. Zuiveringsschap West-Overijssel en Heemraadschap Fleverwaard;
  - d. wettelijke adviseurs LNO in de provincies Flevoland en Overijssel;
  - e. inspecteur Milieuhygiëne te Zwolle;
  - f. Commissie voor de milieu-effectrapportage;
  - g. bevoegde gezagen te weten: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Minister van Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Gedeputeerde Staten van Overijssel en Flevoland;

- de schriftelijke reacties moeten worden ingediend bij Gedeputeerde Staten van Flevoland;
- B. de initiatiefnemer, de Commissie voor de Milieu-effectrapportage, de wettelijke adviseurs, de sprekers en belanghebbende instanties van dit besluit op de hoogte te stellen.

09 APR. 1991

Aldus besloten d.d.....

Gedeputeerde Staten van Flevoland,  
de griffier, de voorzitter,

The image shows two handwritten signatures in black ink. The signature on the left is shorter and more angular, while the signature on the right is longer and more flowing. They are positioned below the typed names of the griffier and the voorzitter.

Deel III

Richtlijnen voor de inhoud van het Milieu-effectrapport (MER)  
inzake baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied.

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

**24 augustus 1990**

**295-66**



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 plaatsge-  
vonden. Dit wezen uit dat het tussenbesluit aan het einde van fase 1 op  
verschillende wijzen kan worden genomen, te weten met of zonder inspraak  
en 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 al-  
ternatieven. Deze kans blijft echter altijd aanwezig omdat het niet moge-  
lijk is om een formeel tussenbesluit te nemen, met beroepsmogelijkheid.

De Commissie dringt er op aan dat het bevoegd gezag reeds in de richt-  
lijnen 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 sane-  
ringsbeslissing, de landelijke m.e.r. inzake IBC-criteria voor baggerspe-  
ciedepots 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 be-  
sluiten zijn genomen ook in de tweede) fase. Indien er landelijke be-  
leidsuitspraken zijn gedaan, dan kunnen zij in het MER als uitgangspunt  
worden meegenomen en hoeven zij niet (meer) ter discussie te worden ge-  
steld.
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 stapsge-  
wijs.

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 1 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

	<b>Pagina</b>
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 REDELIJKERWIJS 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 vervulde 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 Akctieplan (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 tijdsperiode 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 milieuoogpunt. Het meest milieuvriendelijke alternatief moet vervolgens worden uitgewerkt in fase 2. De uiteindelijke gewichtentoekening 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 deelingrepen 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 uitgangspunt<sup>1</sup>. 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.

van het landelijk beleid (fase 0), vergelijking en selectie van alternatieven (fase 1) en uitwerking van geselecteerde alternatieven (fase 2).

### 5.3.1 Kader op grond van landelijk beleid (fase 0)

Om te kunnen komen tot een afbakening van de alternatieven en varianten die moeten worden uitgewerkt, is het van belang om eerst de randvoorwaarden, die voortvloeien uit landelijke beslissingen, te formuleren. De aspecten die in deze formulering moeten worden betrokken zijn de volgende:

- . Een bergingsdepot met verschillende capaciteiten
- . periode waarbinnen het depot wordt opgericht en functioneel is
- . samenhang met het ontgrondingenbeleid
- . samenhang met het integraal waterbeheer

Zolang het resultaat van bovengenoemde beslissingen nog niet bekend is, moet voor elk van de mogelijke uitkomsten van deze beslissingen, zie 5.3.1.1 t/m 5.3.1.4, een aparte analyse worden opgesteld. Dit betekent dat er dan meerdere kaders worden geformuleerd en dat er per kader een afweging van de daarbinnen gedefinieerde alternatieven moet plaatsvinden.

Om te voorkomen dat behalve een groot aantal alternatieven tevens een groot aantal kaders moet worden meegenomen, kan worden volstaan met het beschrijven van de mogelijke alternatieven voor een aantal depot-volumina. De stortperiode kan namelijk worden teruggevoerd op het volume; men kan langer of korter storten. De samenhang met het ontgrondingenbeleid komt aan de orde wanneer er wordt gesproken over mogelijke bergingsmethoden en -locaties. De samenhang met het integrale waterbeheer komt in beeld als niet alleen sprake is van te bergen baggerspecie die vrijkomt bij onderhoudswerkzaamheden, maar tevens bij saneringswerkzaamheden.

#### 5.3.1.1 Een bergingsdepot met verschillende capaciteiten

In de startnotitie is op basis van een drietal regio's van herkomst en de optie om het Ketelmeergebied wel of niet te saneren een indicatie gegeven van de potentiële capaciteit van een bergingsdepot. Door de initiatiefnemer is in de startnotitie voorgesteld om voor het MER uit te gaan van drie depot-volumina, te weten:

- . volume zonder sanering van het Ketelmeer: minimum 2 miljoen  $m^3$   
maximum 5 miljoen  $m^3$
- . volume met sanering van het Ketelmeer: maximum 19 miljoen  $m^3$

Het vereiste volume van het bergingsdepot wordt bepaald door een aantal factoren:

- . wel of niet saneren van het Ketelmeer;
- . De begrenzing van het herkomstgebied. Ook buiten het in de startnotitie gehanteerde herkomstgebied (bijvoorbeeld de provincie Friesland en Gelderland) is sprake van een noodzaak

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)<sup>2</sup>?

- . 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<sup>3</sup>?
- . 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 gevuld<sup>4</sup>?

#### 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.)<sup>5</sup>.

---

5 Zie inspraakreactie 7, bijlage 4.



Voor zover mogelijk dient een schatting te worden gegeven van het volume (potentieel) verwerkbaar respectievelijk niet-verwerkbaar baggerspecie<sup>6</sup>. 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 golfoploop 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 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.<sup>7</sup>
- . geuremissies;
- . luchtverontreiniging door het vrijkomen van CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S 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 ;
- . maatregelen<sup>8</sup> om hernieuwde verontreiniging van de waterbodem te voorkomen<sup>8</sup> ;
- . 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.

---

<sup>7</sup> Zie ook inspraakreactie 11, bijlage 4.

<sup>8</sup> Zie ook inspraakreacties 3 en 10, bijlage 4.

Bij de beschrijving van de verschillende inrichtingsvarianten zal ook aandacht moeten worden besteed aan mogelijke aanvullende milieubescherpende maatregelen. Te denken valt aan : (combinaties van) verschillende technieken, met name ten aanzien van verzurende stoffen, stankstoffen, vervluchtiging van giftige metalen, uittreden 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/reiniging<sup>9</sup>;
- . 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 -documenten <sup>10</sup>:

- De relevante wetgeving terzake (Afstofstoffenwet, 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<sup>e</sup> 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 zonerings)?

---

<sup>10</sup> 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, sanering; 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 gesedimenteed 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 mogelijk 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  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  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 elders <sup>11</sup>?

#### 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.)<sup>12</sup>;
- . 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 locale, verspreide woonbebouwing alsmede aaneengesloten woonbebouwing en/of andere gevoelige bebouwing dient in de beschouwing te worden betrokken.
- . In welke mate komen er  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  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 Keltmeer, de overstromingskansen in Noordwest-Overijssel en de grondmerkstabiliteit van het dijklichaam<sup>13</sup>.

## 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 de agrarische structuur en de agrarische activiteiten in de omgeving?<sup>14</sup>

## 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. 41j, 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

Cassion

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 70638  
Fax 03200-72590

Datum  
23 MEI 1990

Uw brief

Ons nummer  
WenM/9005479/C

Bijlagen

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. Minckus



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 voorneemen 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.

*Terinzagelegging*

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 $\mu$ m, -16 $\mu$ m, -63 $\mu$ m, -110 $\mu$ m, >110 $\mu$ m);
- het drogestof gehalte, het organische stofgehalte, de indamprest, het gehalte aan CaCO<sub>3</sub>;
- het gehalte aan fosfaten en stikstofverbindingen (NH<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, kjeldahl-N);
- het gehalte aan zwavelverbindingen, chloride en fluoride;
- het gehalte aan zware metalen;
- het gehalte aan extraheerbare organische gechloreerde koolwaterstoffen (EOCl'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 uitloging) 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: zeesbandpersen, centrifuge, kamerfilterpers, vacuüm trommelzeef;
  - thermische ontwatering: nadrogen vast materiaal;
- . **reinigen:**
  - reinigen zandfractie: biologische reiniging, flotatie, stoomstrippen, 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 vervuilde 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, discuss wiel 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 creëren 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 creëren van natte oeverzones rond het gemiddeld waterpeil (droogvallend respectievelijk onderstromend bij wisselende waterstanden) (functies door moerasvegetaties, amfibieën, water- en moerasvogels);
- Het creëren 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.

Deel IV

Inspraakreacties naar aanleiding van de bekendmaking van het  
voornemen en de startnotitie.

**Lijst van inspraakreacties en adviezen**

Nr.	Datum	Persoon of instantie	Plaats	Datum van ontvangst Cie. Mer
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
12	23 juli 1990	Nederlandse Vereniging van Sportvissersfederaties	Amersfoort	24 juli 1990
13	3 sept. 1990	Gemeente Dronten	Dronten	4 sept. 1990





gewestelijke raad voor Flevoland

de deel 21 postbus 10 8300 aa Emmeloord telefoon 05270-12077 giro 811483

Provincie Flevoland		telefax 05270-97806
Kenmerk:	9007637v	Kopie:
Afdeling:	16 JUL 1990	
Rappel:		
Class.nr:	-1.777.66	

MER

datum 13 juli 1990

nummer JR/275/RK

uw schrijven

onderwerp Startnotitie MER baggerspecie bergingslocatie Ketelmeer

Gedeputeerde Staten van Flevoland  
Postbus 55  
8200 AB Lelystad

Geacht College,

De Gewestelijke Raad voor Flevoland van het Landbouwschap heeft in zijn vergadering van 11 juli 1990 de startnotitie milieu- effectrapportage baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied besproken.

In het besef dat nog een antwoord gegeven moet worden op de vraag of de bodem van het Ketelmeer zelf gesaneerd moet worden, wil de Gewestelijke Raad toch nu reeds een korte reactie geven.

De Raad is namelijk van mening dat een bergingslocatie op - of in de directe nabijheid van landbouwgrond voorkomen moet worden. Op landbouwgrond i.v.m. de grote schaarste aan dit productiemiddel, en nabij landbouwgrond omdat nimmer voor 100 % kan worden uitgesloten dat de schadelijke stoffen uit het geborgen slib in aanraking komen met landbouwgrond en door de gewassen worden opgenomen.

Daarnaast maakt het Landbouwschap zich zorgen dat door de verwijdering van de sliblaag de kwelproblemen op het aangrenzende land zullen toenemen. Aanwijzingen daaromtrent lijken er bijvoorbeeld te zijn bij de huidige baggerwerkzaamheden in het Ramsdiep. Een onderzoek naar de relatie slibverwijdering en kweltoename zou onderdeel moeten uitmaken van de MER-procedure.

Hoogachtend,  
LANDBOUWSCHAP  
Gewestelijke Raad voor Flevoland

J. Riedstra, sekretaris

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9007634	Kopie:
Afdeling:	16 JUL 1990	
Rappel:		
Class.nr:	-1.777.26	

Gedeputeerde Staten van de Provincie Flevoland,  
Postbus 55,  
8200 AB LELYSTAD



landbouw, natuurbeheer  
en visserij

uw brief van  
23 mei 1990

uw kenmerk  
W en M/9005479/C

ons kenmerk  
90/002053/MH/RP

datum 13 JULI 1990

onderwerp  
Richtlijnenadvies MER bergingslokaties  
verontreinigde baggerspecie Ketelmeer.

doorkiesnummer

bijlagen

Naar aanleiding van de toegezonden startnotitie milieu-effectrapportage baggerspecie bergingslokatie ketelmeergebied wil ik, mede namens de directeur LNO Overijssel, het volgende opmerken.

In het algemeen kan ik instemmen met de opzet van de startnotitie. Enkele aspecten dienen naar mijn mening extra aandacht te krijgen in het mer.

In de inleiding van de startnotitie wordt ingegaan op het te voeren landelijk beleid. Hierin wordt vermeld dat een milieu effect rapport wordt geschreven ten behoeve van het totstandkomen van richtlijnen voor baggerspeciedepots. Het is wenselijk de inhoud van het mer af te stemmen op de resultaten van deze landelijke notitie. Eveneens wordt verwezen naar de inhoud van de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening en de Derde Nota Waterhuishouding. Naar mijn mening zijn de volgende rijksnota 's ook van belang: Natuurbeleidsplan, Nationaal Milieubeleidsplan, en het Rijkswaterkwaliteitsplan.

Ten aanzien van de genoemde ruimtelijke plannen op regionaal niveau zal het recentste streekplan van Noord-West Overijssel (1987) als basismateriaal moeten dienen.

Verder wordt vermeld dat de studie naar de milieu-effecten in combinatie met een projectstudie zal plaatsvinden. Voor een goede presentatie is het wenselijk dat het mer als een afzonderlijk rapport herkenbaar blijft.

Maerlant 1  
Postadres:  
Postbus 1021  
8200 BA Lelystad  
Telefoon: 03200-90311  
Fax: 03200-30342  
Telex: 47467

In de startnotitie wordt nog geen direkte duidelijkheid gegeven over:

- de te verwachten hoeveelheden te verwerken specie
- de te verwachten kwaliteit van de te verwerken specie
- het herkomstgebied van de specie

Verwezen wordt naar nog nader te verrichten onderzoek voor een verdere detaillering. Het is noodzakelijk dat in het mer de onderzoeken nauwkeurig worden genoemd zodat goed inzicht wordt verkregen in de hoeveelheid, de kwaliteit en het herkomstgebied van de specie. Vooral zou nu al meer zekerheid moeten bestaan of een bergingslokatie gebonden is aan de sanering van het Ketelmeer. Mocht het niet tot sanering komen dan is de plaatskeuze minder vanzelfsprekend en kunnen mogelijke alternatieve lokaties buiten het Ketelmeergebied met des te meer reden de aandacht krijgen.

Ik acht het eveneens van belang dat in het mer wordt vermeld om welke mate van verontreiniging per herkomstgebied het gaat en door welke normoverschrijdingen bepaalde specie is ondergebracht in de klasse 2, 3 of 4. Vanuit de geconstateerde normoverschrijdingen per stof is een betere analyse van de te verwachte milieu-effecten te geven.

In de startnotitie worden een aantal varianten beschreven voor de berging van de specie. Hierbij adviseer ik U om per variant de mogelijkheden voor natuurontwikkeling mee te nemen. Hierbij zijn in het ontwerp aanpassingen mogelijk ten aanzien van:

- de taludhelling
- de te gebruiken verdedigingsmaterialen
- de afdekking van het depot

Wat betreft het wettelijk verplichte alternatief, waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast adviseer ik U een variant mee te nemen waarbij een depot goed wordt verdedigd tegen hoge waterstanden, en waarbij de storthoogte in het depot sterk varieert. Binnen het depot ontstaan op deze wijze plaatselijk droge en natte gebieden waardoor diverse biotopen tot ontwikkeling kunnen komen.

Ten aanzien van de beschrijving van de milieu-effecten per variant is het wenselijk inzichtelijk te maken welke methoden zijn gebruikt voor het onderzoek en hoe een afweging heeft plaatsgevonden.

In de startnotitie zijn diverse varianten voor een bergingslokatie aangegeven. Ten aanzien van enkele genoemde varianten is het nodig de gevolgen voor de landbouw te beschrijven. Punten die hierbij aan de orde kunnen komen zijn:

- verlies landbouwgrond
- invloed op consumptiegewassen door verontreiniging van grondwater en/of bodem
- handhaving veedrenking in oppervlaktewater

Ten behoeve van de beschrijving van de ecologische-effecten is het van belang aan de volgende processen aandacht te schenken:

1. Veranderingen in de bodem door:

- aantasting van de bodemstructuur
- sedimentatie-en erosieprocessen

2. Veranderingen in watersystemen door:

- het in beweging komen van verontreinigde slibdeeltjes
- het doorbreken van een afsluitende laag
- het wijzigingen van stromingspatronen
- het wijzigingen in het waterbergend vermogen van het Ketelmeer;

Vermeld dient te worden wat de effecten zijn van een depot in het Ketelmeer op het waterbergend vermogen en de overstromingskansen in NW-Overijssel mede in relatie tot het MER-RAMSPOL en het toekomstig Staatsnatuurmonument Zwartemeer.

In samenhang met het bovenstaande is een beschrijving van de samenstelling en het functioneren van de aanwezige flora en fauna een vereiste. Daarbij dient te worden vermeld dat het Ketelmeer een belangrijk gebied is voor watervogels als de Aalscholver, Kuifeend, Tafeleend en Slobeend. Van deze soorten wordt jaarlijks meer dan 1 % van de Europese populatie in het Ketelmeer aangetroffen.

Verder acht ik het wenselijk dat in het mer nader wordt ingegaan op de te verwachten aanvoer van verontreinigende stoffen uit de IJssel, en de mogelijke consequenties hiervan. Het is van belang na te gaan wat de gevolgen zijn van een ongewijzigde aanvoer van vervuild slib na sanering van het Ketelmeer.



Als laatste zal ik graag inzicht willen krijgen in de gevolgen voor het milieu ten eerste bij de winning van de specie en ten tweede tijdens de aanleg van het depot.

Tijdens de winning van de specie zal verspreiding van verontreinigd bodemmateriaal plaatsvinden. De gevolgen hiervan op de recreatie, volksgezondheid en consumeerbaarheid van vis dient nader te worden belicht.

Wat betreft de aanleg van het depot is het nodig om te vermelden hoe lang het depot in gebruik blijft. Naar alle waarschijnlijkheid zal het depot enkele jaren in gebruik zijn wanneer eveneens onderhoudspecie hierin wordt gebracht. Het gelijktijdig saneren van alle van te voren geïnventariseerde gebieden in combinatie met een snelle afwerking van het depot kan vanuit milieu-oogpunt wenselijk zijn.

De Directeur Landbouw, Natuur  
en Openluchtrecreatie,

drs. J.J. de Ruiter



Donkerstraat 17  
NL - 3511 KB Utrecht  
Telefoon: 030 - 331328  
Telex: 70890 snm nl  
Fax: 030 - 331311

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

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9007639	Kopie:
Afdeling:	16 JUL 1990	
Rappel:		
Class.nr.:	-1.777.66	

Uw ref.:  
Onze ref.: RL/MV/900436  
Beh. door: dr. R.S.E.W. Leuven  
Onderwerp: Startnotitie MER  
baggerspecie bergingslokatie  
Ketelmeergebied

A 17/4  
Utrecht, 12 juli 1990 MER

Geacht College,

Gaarne maakt de Stichting Natuur en Milieu, mede namens de Vereniging Milieufederatie Flevoland en de Stichting Natuur- en Milieufederatie Overijssel gebruik van de geboden mogelijkheid om opmerkingen te maken over de richtlijnen voor de milieu-effectrapportage (MER) bergingslokatie verontreinigde baggerspecie Ketelmeergebied. De startnotitie voor de MER geeft ons aanleiding tot de volgende opmerkingen.

#### Algemeen

Wij achten het van groot belang dat op korte termijn milieuhygiënisch verantwoorde oplossingen worden geboden voor de verwijdering van verontreinigde baggerspecie. Het is wenselijk dat spoedig wordt begonnen met een algehele sanering van vervuilde waterbodems in het Ketelmeergebied. Bovendien moet de ongecontroleerde verspreiding van verontreinigde onderhoudsbagger in het milieu zo snel mogelijk worden beëindigd. In dit licht is het opstellen van een milieu-effectrapportage (MER) ten behoeve van besluiten over geschikte lokaties voor de opslag van baggerspecie en de daaraan gerelateerde vergunningprocedures een positieve ontwikkeling. Bij het bergen/verwerken van verontreinigde baggerspecie verdient een boven-regionale aanpak veel steun. Wij betreuren dat de startnotitie nog geen inzicht biedt in de precieze omvang van het herkomstgebied. Gezien de ligging van het Ketelmeer, de vervoersmogelijkheden en de problemen ten aanzien van de berging van baggerspecie komt naar onze mening niet alleen het beheersgebied van de directie Flevoland van Rijks-waterstaat de regionale wateren in de provincies Overijssel en Flevoland, de IJssel en het Twentekanaal in aanmerking als herkomstgebied maar ook een groot deel van de regionale wateren in de provincies Gelderland en Friesland. Ook in Gelderland en Friesland is onvoldoende verwijderingscapaciteit voor verontreinigde baggerspecie beschikbaar. Bij de prognoses van de hoeveelheden te bergen baggerspecie en de inhoud van het depot

dient daarmee rekening te worden gehouden. De MER dient betrekking te hebben op de gehele verwijderingsketen van baggerspecie, dit wil zeggen baggeren, transporteren, verwerken en (tijdelijk) bergen van (nog) niet verwerkbaar (rest)stromen van baggerspecie.

#### Prognoses bergingscapaciteit

De MER dient goede prognoses te bevatten van het aanbod en de kwaliteit van onderhoudsbagger en saneringsspecie. Het verdient aanbeveling om daarbij een inschatting te maken van (potentieel) verwerkbaar en niet-verwerkbaar baggerspecie.

Bij de eerste inventarisatie van de hoeveelheden verontreinigde baggerspecie is wat betreft de nautische specie gerekend met een periode van 20 jaar. Zowel het Rijn Actie Plan als de Derde Nota Waterhuishouding gaan er vanuit dat in het jaar 2000 sedimenten worden afgezet die voldoen aan de algemene milieukwaliteit. Bij de behoeftebeoordeling moeten in ieder geval de uitgangspunten van het (inter)nationale beleid worden gehanteerd.

Voorts zijn wij van mening dat in beginsel alle klasse 2, 3 en 4 specie in aanmerking komen voor (tijdelijke) opslag. Wij achten het niet aanvaardbaar wanneer na realisatie van het depot nog meer dan 75 procent van de klasse 2-specie ongecontroleerd of onvoldoende gecontroleerd wordt verspreid in het milieu.

Bij de saneringsspecie gaat het niet alleen om klasse 4-specie. In beginsel is op grond van de Leidraad Bodemsanering nader onderzoek nodig bij overschrijding van de B-waarde. Op basis van dit nader onderzoek moet de saneringsurgentie worden bepaald. In de startnotitie wordt er van uitgegaan dat het bij saneringsspecie vrijwel steeds om klasse 4-specie gaat. Dit leidt waarschijnlijk tot een onderschatting van de hoeveelheid saneringsspecie.

#### Alternatieven

Uit de startnotitie blijkt dat de initiatiefnemer één of meerdere definitieve opslagplaatsen wil realiseren. Definitieve opslag van afvalstoffen is naar onze mening een oplossing die strijdig is met het streven naar duurzame ontwikkeling. Wij vinden dan ook dat verwerking en reiniging van verontreinigde baggerspecie (maximale volumereductie) en tijdelijke opslag van (potentieel) verwerkbaar specie niet mogen ontbreken als variant bij de in de startnotitie genoemde alternatieven. Omdat de aard en de vervuilingsgraad van baggerspecie grote verschillen vertoont is het met het oog op de (toekomstige) verwerking/reiniging noodzakelijk om diverse typen specie gescheiden op te slaan. Bij de uitwerking van diverse varianten moeten de mogelijkheden van compartimentering nadrukkelijk worden onderzocht. Tevens dient daarbij aandacht te worden besteed aan de terugneembaarheid van baggerspecie (i.v.m. toekomstige verwerking). Met name de reiniging van baggerspecie die alleen is verontreinigd met olie en/of PAK's biedt perspectieven. Voorts is veel aandacht vereist voor de mogelijkheden om de hydrologische omstandigheden in het depot en de verspreiding van milieubezwaarlijke stoffen te beheersen. Daarbij moet expliciet worden gekeken naar de perspectieven voor reiniging van het pers- en percolatiewater. Het aanleggen van een grootschalig (tijdelijk) baggerdepot

verdient ons inziens de voorkeur boven meerdere kleine bergingslokaties. In dit verband hebben wij bezwaren tegen een alternatief waarbij meerdere bestaande en/of nieuwe zandwinputten worden gebruikt voor de berging van verontreinigde baggerspecie.

#### Meest milieuvriendelijk alternatief

In de startnotitie is nauwelijks aandacht besteed aan het meest milieuvriendelijk alternatief. In de richtlijnen dient dan ook nauwkeurig te worden omschreven aan welke criteria dit alternatief moet voldoen.

Naar onze mening moet bij het meest milieuvriendelijke alternatief op zijn minst rekening worden gehouden met een maximale volumereductie en de huidige en toekomstige mogelijkheden van verwerking/reiniging van baggerspecie (compartimentering, goede terugneembaarheid). Bij deze variant mag in principe geen verontreiniging van de bodem en het grondwater met milieuvreemde stoffen vanuit het depot plaatsvinden. Voorts moeten de mogelijkheden tot beheersing en controle optimaal zijn.

#### Beschrijving milieu-effecten

In de richtlijnen voor de MER moet expliciet worden vermeld welke groepen van milieubezwaarlijke stoffen in beschouwing worden genomen bij de beschrijving van de gevolgen van diverse alternatieven voor het milieu. De MER zal inzicht moeten verschaffen in de milieugevolgen van de fluxen van een breed scala van milieuvreemde stoffen (met name zware metalen, PAK's, gehalogeneerde koolwaterstoffen en radio-actieve stoffen) vanuit depots en de mogelijkheden om deze effecten te beperken. Voor de prioriteiten en mate van detail van de effect-beschrijvingen kan goed worden aangesloten bij de recent vastgestelde richtlijnen voor de MER inzake de inrichting van depots voor de berging van baggerspecie, die wordt uitgevoerd door de Ministeries van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De effect-beschrijvingen van diverse alternatieven moeten naar onze mening betrekking hebben op de gehele verwijderingsketen.

Wij verzoeken u om bij het opstellen van de richtlijnen voor het MER rekening te houden met ons commentaar. Een afschrift van deze brief is gezonden naar de Commissie voor de milieueffectrapportage.

Tot een nadere toelichting zijn wij altijd bereid.

Met de meeste hoogachting,  
Stichting Natuur en Milieu,  
mede namens de Vereniging Milieufederatie Flevoland  
en de Stichting Natuur- en Milieufederatie Overijssel



A.J.M. van den Biggelaar  
directeur

in v Oltz



# GEMEENTE NOORDOOSTPOLDER

Dep.

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9007535 <sup>✓</sup>	Kopie:
Afdeling:	12 JUL 1990	
WenM		
Rappel:		
Class.nr:	- 1777 mer	

A 16/7

Aan het college van gedeputeerde staten van Flevoland,

Postbus 55,

8200 AB LELYSTAD.

Uw brief van  
23mei90

Uw kenmerk  
WenM/9005479/C

Ons kenmerk  
10449-II-2-u

Datum  
10jul90

Onderwerp

MER bergingslokatie baggerspecie  
Ketelmeergebied.

Inlichtingen

dhr. J.C. Broshuis, 05270-33386

Geacht college,

Naar aanleiding van uw bovenvermeld schrijven berichten wij u het volgende. Dat de vaarwegen periodiek uitgebaggerd moeten worden waardoor zogenaamde onderhoudsspecie ontstaat is een vaststaand gegeven.

Deze specie dient op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze te worden verwerkt, opgeruimd of gestort.

Wegens verontreiniging van water en waterbodem kunnen er saneringssituaties ontstaan waardoor zogenaamde saneringsspecie ontstaat. Deze specie is dermate verontreinigd met (één of meerdere) stoffen dat opruimen noodzakelijk gebleken is. Ook deze specie dient op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze te worden verwerkt, opgeruimd of gestort.

Een grootschalige speciebergingslokatie voor verontreinigde baggerspecie in het Ketelmeergebied staat in deze startnotitie milieu-effectrapportage centraal. Bekend is dat in het meer grote hoeveelheden verontreinigd slib aanwezig zijn. Momenteel is het nog onzeker in hoeverre sanering van de bodem van het Ketelmeer noodzakelijk is. In de startnotitie is aangegeven dat het herkomstgebied van de baggerspecie dat gestort moet worden, wordt ingegeven door economische belangen (o.a. vervoerskosten).

Wij vragen ons af of het de bedoeling is dat als de Ketelmeerbodem niet gesaneerd behoeft te worden het gebied wel opgezaaid mag gaan worden met verontreinigd slib van elders.

Wettelijk is het vereist om bij een MER-procedure een zogenaamde nulvariant op te nemen (wat zijn de gevolgen als er geen bergingslokatie ontstaat). In verband met het onderhoudsslib lijkt het ons beter een minimumvariant voor een lokatie waarin slechts het onderhoudsslib van het Ketelmeergebied wordt opgeslagen in de MER op te nemen.

De IJssel voert (verontreinigd) slib met zich mee. De stroomsnelheid van het water in het Ketelmeergebied is aanmerkelijk lager dan in de IJssel.

Het gevolg is dat het slib kan bezinken. Het lijkt ons een goede zaak te wachten met sanering van de bodem van het Ketelmeergebied totdat de IJssel zodanig schoon is dat het slib dat dan na de sanering bezinkt dermate schoon is dat niet later wederom sanering zal moeten gaan plaatsvinden.

- Dit -

emmeloord

Gemeentehuis Harmen Visserplein 1 8302 BW Emmeloord  
Correspondentie Postbus 155 8300 AD Emmeloord

Telefoon 05270-33911  
Fax 05270-17020

Postbank 868906  
BNG 28 50 06 096



VERENIGING DORPSBELANG

Dep. m L O U R L O  
Nagele

orr. adres: Noorderlaan 3,  
8308 BR Nagele.

Tel. nr. 05276 - 2734

Onze ref.: JM/D

Datum: 9 Juli 1990.

Gedeputeerde Staten van Flevoland

Postbus 55

8200 AB LELYSTAD

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9007543 ✓	Kopie:
Afdeling:	12 JUL 1990	
WenM		
Rappel:		
Class.nr:	1-777 mer	

A 16/7

Onderwerp: Startnotitie, milieueffectrapportage  
baggerspecie bergingslocatie  
Ketelmeergebied.

Naar aanleiding van bovengenoemd onderwerp willen wij als bestuur van Vereniging Dorpsbelang Nagele enige kanttekeningen plaatsen.

Als één van de kleine dorpskernen in de Noordoostpolder zien wij reikhalzend uit naar een recreatieve ontwikkeling bij Schokkerhaven, liefst op zo kort mogelijke termijn.

Om deze ontwikkeling nog eens extra te stimuleren gaat onze voorkeur voor slibberging uit naar eilandjes in het Ketelmeer die ook recreatief goed bruikbaar zijn.

Wij hopen, dat Uw besluit over deze problematiek een positieve uitwerking zal hebben voor ons dorp Nagele.

Vriendelijke groeten,

Vereniging Dorpsbelang Nagele

*P. Sommevoort (sec)*

Nagele, Schokkerhaven, Schokland. Toeristisch de moeite waard.

mu. Otto,

afdeling  
Hoofddirecteur



Koninklijke Nederlandse Toeristenbond

*Dijp*

toestelnummer  
070 - 3146061

telefax

hoofdkantoor

Wassenaarseweg 220  
2596 EC 's-Gravenhage

correspondentie

Postbus 93200  
2509 BA 's-Gravenhage  
Telex 32032 anwb nl

► College van Gedeputeerde Staten  
van de provincie Flevoland  
Visarendreef 1  
8232 PH LELYSTAD

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9007597 ✓	Kopie:
Afdeling:	13 JUL 1990	
WenM		
Rappel:		
Class.nr:	-1777 mer	

*A. 16/7*

omschrijving  
BBSt/SE/005/07/SS

ov. kenm.

9 juli 1990

Betreft: Inspraak richtlijn MER bergingslocatie baggerspecie Ketelmeer-  
gebied

Geacht college,

Ten aanzien van de richtlijnen MER bergingslocatie baggerspecie Ketelmeergebied merkt de ANWB het volgende op.

Onlangs hebben Rijkswaterstaat en het directoraat-generaal Milieubeheer het adviesburo Witteveen en Bos opdracht gegeven tot het uitvoeren van een milieu-effectrapportage (m.e.r.) voor de berging van baggerslib.

In de m.e.r. zullen de milieu-effecten van baggeren, het verwerken van verontreinigde bagger, waaronder reinigen, en het storten van bagger in (grootschalige) depots onder en boven water met elkaar worden vergeleken. Hierbij wordt ook gekeken naar de verschillen tussen wel en niet saneren van waterbodems.

Voor alle mogelijke oplossingen zullen de milieu-effecten, de ruimtelijke aspecten (het vinden van bergingslocaties voor het baggerslib) en de financiële gevolgen in kaart worden gebracht.

De milieu-effectrapportage zal - in samenwerking met een advies van de Technische commissie bodembescherming aan de minister van VROM - de basis vormen voor landelijke richtlijnen voor de keuze en inrichting van baggerspeciedepots. De resultaten zullen naar verwachting over acht maanden beschikbaar zijn.

De ANWB is van mening dat de resultaten van dit onderzoek betrokken dienen te worden in de beslissing over de sanering van het Ketelmeergebied en dat de procedure (tijdplanning) daarom aangepast moet worden.

Hoogachtend,  
Koninklijke Nederlandse Toeristenbond ANWB

*[Handwritten signature]*  
Mr. P.A. Nouwen  
Hoofddirecteur

Geadresseerde:

college van gedeputeerde staten van Flevoland,  
Postbus 55,  
8200 AB Lelystad.

Ons kenmerk:

10449-II-2-u

Datum:

10jul90

No. Vervolgblad:

1

Dit voorkomt nieuwe sanering in de toekomst.

Onderzocht zou moeten worden wanneer verwacht kan worden dat het slib uit de IJssel schoon genoeg is. Dan pas kan begonnen worden met een zinvolle sanering. Tevens is dan de hoeveelheid vrijkomende baggerspecie bij sanering beter bekend. Met betrekking tot de in de startnotitie aangegeven varianten wijzen wij op het feit dat bij een laagdikte van 3 m. en een lokatie voor 18,5 miljoen m<sup>3</sup> specie een oppervlak van circa 620 hectare nodig is. Bij een zogenaamde voorland constructie betekent dit bij een breedte van 500 m. een lengte van ca. 12 km. (Ketelbrug tot Ramspol!)

Om de benodigde ruimte te beperken dient de hoogte toe te nemen. Om "psychologische redenen" dient de hoogte niet te groot te worden zodat voorkomen wordt dat een "gifberg" ontstaat.

Bij deze MER dient vanzelfsprekend terdege rekening gehouden te worden met de natuurontwikkeling in het onderhavige gebied, de nota recreatieve ontwikkeling Ketelmeer en de gemeentelijke visie "Het Schokkerland".

Burgemeester en wethouders van Noordoostpolder,  
de secretaris,

de burgemeester,



inv. Dkt



Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9007617 ✓	Kopie:
Afdeling:	13 JUL 1990	
WenM		
Rappel:		
Class.nr.:	-1.777 mer	

A 13/7

College van Gedeputeerde Staten van de  
 provincie Flevoland  
 Postbus 55  
 8200 AB LELYSTAD

Smals  
 Merumerkerkweg 1, 6049 BX Herten  
 Postbus 45, 6040 AA Roermond  
 Telefoon 04750-16054  
 Telefax 04750-17012

Herten, 11 juli 1990

Ref.: RM/YH/431-1990/KET3.21

Betreft: startnotitie M.E.R. baggerspecie bergingslocatie Ketelmeer-  
gebied

Geacht College,

Met belangstelling hebben wij kennis genomen van de startnotitie M.E.R. baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied.

Inhoudelijk zijn er onzerzijds geen opmerkingen met betrekking tot deze startnotitie.

Wel willen wij een procedurele kanttekening plaatsen. Onze onderneming is sedert 1986 betrokken bij de ontwikkeling van een integraal plan "Ketelmeer".

- Genoemd plan gaat uit van een integrale benadering van:
- 1- de sanering van de verontreinigde waterbodem en de berging van verontreinigde specie
  - 2- de realisering van een recreatieve inrichting in het Ketelmeer
  - 3- industriezandwinning in het Ketelmeer

Momenteel vindt een nader -afroondend- onderzoek plaats met betrekking tot de industriezandwinmogelijkheden in het Ketelmeer.

Bij een positieve afronding van dit onderzoek zal vervolgens een projectvoorstel met betrekking tot genoemd integraal plan aan alle relevante partijen worden aangeboden.



Dit projectvoorstel zal veel relaties hebben met de bergingslocatie, zoals deze onderwerp is van de nu te starten M.E.R.

Het projectvoorstel zal gezien de benodigde industriezandwinning een separaat M.E.R. traject dienen te volgen, tenzij inpassing in fase II van de M.E.R. baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied kan plaatsvinden.

Na afronding van het onderzoek met betrekking tot de industriezandwinmogelijkheden in het Ketelmeer zullen wij U voor overleg benaderen.

Hoogachtend,

B.V. Grint- en Zandexploitatie  
Maatschappij v/h Gebrs. Smals.

Ing. M.R. Smals,  
hoofddirecteur.



# Heemraadschap Fleverwaard

*Mariken, Boden*  
*22. copie in Mer.*

Het College van Gedeputeerde  
Staten van Flevoland  
Postbus 55  
8200 AB LELYSTAD

*1747*  
*25/6/90*

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9007005	Kopie:
Afdeling:	29 JUN 1990	Bukr. 8
Rappel:		
Class.nr: -1777 <i>mer</i>		

Ielystad : 26 juni 1990  
uw brief van: 23 mei 1990  
uw kenmerk: WenM/9005479/C

ons kenmerk: KI.0/2225  
bijlage(n) :  
onderwerp : Advisering MER  
bergingslokatie verontreinigde baggerspecie  
Ketelmeergebied

verzonden : 27 JUNI 1990  
toestelnummer : 705  
behandeld door: C. van Dam

Geacht college,

Ten aanzien van de startnotitie MER baggerspecie bergingslokatie Ketelmeergebied brengen wij graag het volgende onder uw aandacht.

Het herkomstgebied dat van de speciebegringslokatie gebruik zal kunnen gaan maken, is op grond van aanvoermogelijkheden van het slib in 3 regio's ingedeeld. De grens is op vrij wiskundige wijze weergegeven terwijl de criteria die zijn aangehouden om tot deze grenzen te komen niet zijn aangegeven. Ons inziens is het eveneens zinvol de regio tevens op grond van bestaande (water)beheersgebieden in te delen. Gezien de infrastructuur is het bijvoorbeeld de vraag of een scheiding tussen Oostelijk en Zuidelijk Flevoland zinvol is.

Bij de variant waarbij de bergingslokatie als voorland wordt ingericht, zal naast de genoemde invlceden op de dijkskwel, onderzoek moeten plaatsvinden naar grondmerkstabiliteit van het dijklichaam.

De periode (20 jaar) waarin een en ander gestalte moet krijgen past ons inziens niet binnen het kader van het dijksversterkingsprogramma.

In de startnotitie wordt ervan uitgegaan dat in de meeste bergingsvarianten percolatie- en/of consolidatiewater vrij zal komen. Dit water zal hoogstwaarschijnlijk moeten worden behandeld. Milieu-effecten van de effluenten vanuit deze behandelingsinstallatie(s) op het oppervlaktewater zouden ons inziens ook in het MER aan de orde moeten komen. Met name geldt dit voor de variant, waarbij de lokatie op het land is gepland.

In tabel 5.1, waarin een overzicht van de te volgen procedures per bergingswijze zijn aangegeven, ontbreekt de aanduiding voor de waterschapskeur bij de bergingsvariant op het land (afhankelijk van de situatie).

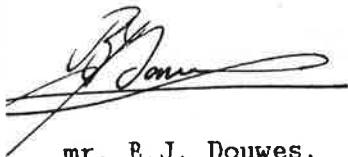
# Heemraadschap Fleverwaard

behoort bij : KL0/2225  
bladnummer: 2

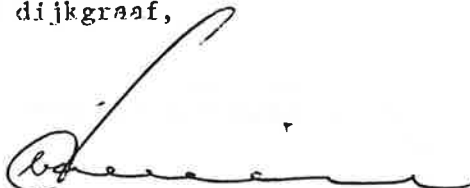
Voor het overige stemmen wij in met de startnotitie.  
Wat de opmaak betreft wijzen wij er graag op dat de figuren 3.2.3 en 3.2.5  
verwisseld zijn.

Het College van Dijkgraaf en Heemraden  
van het Heemraadschap Fleverwaard,

de secretaris, de dijkgraaf,



mr. B.J. Douwes.



mr. C. van der Heide.

---

MU OPL

COMMISSIE WATERBEHEER EN MILIEUZORG FLEVOLAND

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9007852 ✓	Kopie:
Afdeling:	23 JUL 1990	
WenM		
Rappel:		
Class.nr:	-1.777.bb mer	

21/7A

dep

Secretariaat CWMF  
Postbus 55  
8200 AB Lelystad  
tel. 03200-72617

Aan Gedeputeerde Staten van Flevoland  
postbus 55  
8200 AB Lelystad

19 juli 1990

Datum	Uw brief	Ons nummer	Bijlagen
	startnotitie m.e.r.	baggerspeciebergingslokatie	
Onderwerp	Ketelmeergebied		

Geacht College,

De Commissie Waterbeheer en Milieuzorg Flevoland heeft zich in haar vergadering van 22 juni jl. beraden over de in de aanhef bedoelde notitie en uw verzoek daarover te adviseren. In verband met de op te stellen richtlijnen wil de commissie het volgende onder uw aandacht brengen.

In de startnotitie wordt niet voldoende duidelijk gemaakt welke activiteit dan wel welke onderscheidenlijke activiteiten het onderwerp vormt cq vormen van het op te stellen milieueffectrapport.

Duidelijkheid hieromtrent is noodzakelijk om te kunnen beoordelen welke relevante alternatieven voor deze activiteit of activiteiten in de beschouwingen dienen te worden betrokken.

De CWMF heeft de indruk dat er vier mogelijke projecten aan de orde zijn die ieder een zelfstandige benadering vragen: het uitdiepen van de vaarweg, het saneren van de waterbodem van het Ketelmeer, de berging van baggerspecie uit het Ketelmeer gebied en de de berging van baggerspecie van buiten het Ketelmeergebied. De startnotitie maakt niet duidelijk in hoeverre de verschillende projecten noodzakelijkerwijze van elkaar afhankelijk zijn. In het procedureschema op blz 26 van de startnotitie wordt de besluitvorming over de sanering van de waterbodem van het Ketelmeer gesteld naast de besluitvorming over de specieberging Ketelmeer. De CWMF acht het van belang dat uitdrukkelijk de vraag aan de orde komt of een baggerspecieberging in het Ketelmeergebied gewenst is als (nog) niet tot sanering van de Ketelmeerbodem wordt besloten. Ook dient uitdrukkelijk aandacht te worden gegeven aan de mogelijkheid dat de Ketelmeerbodem wel wordt gesaneerd, maar de bagger niet in het Ketelmeergebied wordt geborgen. Vergelijkbare vragen gelden ook voor het uitdiepen van de vaargeul in het Ketelmeer en voor de besluitvorming over berging van baggerspecie uit andere wateren in een wijdere omtrek, bijvoorbeeld het Twentekanaal en de IJssel.

Bezoekadres  
Visarenddreef 1  
Lelystad

De CWMF meent dat in de op te stellen richtlijnen voorts aandacht moet worden gegeven aan de aanvoer in de komende jaren van vervuilde bagger door de IJssel en de Rijn en de gevolgen daarvan voor de waterbodem, nadat een eventuele sanering is uitgevoerd.

Ook dient de uitspoeling van verontreiniging uit het Ketelmeer naar het IJsselmeer als gevolg van de uit te voeren activiteiten belicht te worden. Daarbij dient in het bijzonder ook gelet te worden op de gevolgen voor de waterkwaliteit van berging van baggerspecie onder water.

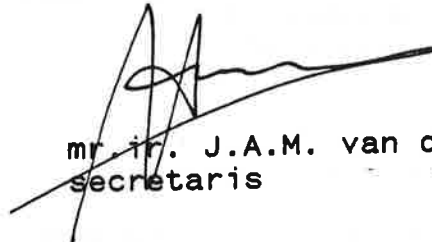
Daarnaast zal de invloed van de voorgenomen activiteiten op de afscherpende werking van de kleilaag moeten worden aangegeven. De effecten daarvan op het onderliggende grondwater dienen vergeleken te worden met de effecten van het niet uitvoeren van de sanering en spercieberging (de nuloptie).

Bovendien is het van belang na te gaan welke gevolgen de voorgestelde projecten zullen hebben op het optreden van kwel en verstoring van waterlopen. In dit opzicht zouden brede voorlanden aanbeveling kunnen verdienen.

Commissie Waterbeheer en Milieuzorg Flevoland,



drs. C. Dekker  
voorzitter



mr. ir. J.A.M. van der Lee  
secretaris

Gemeente Kampen

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9008187 ✓	Kopie:
Afdeling:	- 3 AUG 1990	
WenM		
Rappel:		
Class.nr:	- 1.777 mer	

*150000 1/2000*  
*uw O/K*  
KAMPEN  
STAD AAN DE IJSSEL

Gedeputeerde Staten van Flevoland  
Postbus 55  
8200 AB LELYSTAD

Uw brief/kenmerk	Ons kenmerk	Behandeld door	Bijlage(n)
WenM/9005479/C	SO 4384	de Jong	
Onderwerp	Doorkiesnummer	Datum	
Advisering MER bergingslokatie verontreinigde baggerspecie Ketelmeergebied	92795	1 AUG. 1990	

Geacht college,

Naar aanleiding van de bekendmaking van het voornemen tot de realisering van een bergingslokatie voor verontreinigde baggerspecie in het Ketelmeergebied berichten wij u het volgende.

Voor de gemeente Kampen zijn met name ter zake twee soorten varianten van belang, te weten: 1. de landvarianten (Lpo/Lpb/Lm) op het Kampereiland en 2. de voorlandvarianten (Vp/Vho/Vhb) voor het Kampereiland. Hieronder willen wij omtrent beide een aantal kritische opmerkingen plaatsen.

#### Ad 1

Ten aanzien van de voornoemde landvarianten voorzien wij ernstige (financiële) problemen. Het desbetreffende land is namelijk voor onbepaalde tijd door de gemeente aan (afhankelijk van de gekozen variant oplopend tot) 7 à 8 boeren verpacht.

Ervan uitgaande dat de grond niet meer geschikt zal zijn voor agrarisch gebruik zal er een aanzienlijke opbrengstderving voor de gemeente ontstaan. Bovendien zullen de desbetreffende boeren een schadeloosstelling dienen te krijgen, terwijl de gemeente geen vervangende landerijen kan aanbieden. Voorts is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk, waarbij diverse bezwaren beroepschriften zijn te verwachten.

Tenslotte kan hier nog worden opgemerkt, dat het Kampereiland als inziggingsgebied wordt aangemerkt, hetgeen nadelig is voor de mate van bescherming van het grondwater.



M. W. Otto



# NVVS

## NEDERLANDSE VERENIGING VAN SPORTVISSERSFEDERATIES

Gebouw "De Eemhorst", Amsterdamseweg 16/3 — Postbus 288, 3800 AG Amersfoort — Telefoon 033 - 63 49 24\*

Gedeputeerde Staten van Flevoland  
Postbus 55  
8200 AB LELYSTAD

Uw kenmerk: **WenM/ 9006020/B**      Ons kenmerk: **TvdM/EvdB 07.053**      Amersfoort, 23 juli 1990

Onderwerp: Milieu-effectrapportage  
bergingslocatie veront-  
reinigde baggerspecie  
Ketelmeergebied.

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9007905 ✓	Kopie:
Afdeling:	24 JUL 1990	
WenM		
Rappel:		
Class.nr.:	-1.777 mer	

25/7A  
Dep


Geacht College,

Dank voor de toezending van de startnotitie milieu-effectrapportage baggerspecie bergingslocatie Ketelmeergebied.

Zover wij thans kunnen overzien zijn de te stellen onderzoeksvragen voor de richtlijnen allen verwoord.  
Derhalve zien wij geen reden te reageren op de startnotitie.

Te zijner tijd zullen wij gaarne het milieu-effectrapport ontvangen.

Hoogachtend,

  
\_\_\_\_\_  
Drs. M. Openneer  
Directeur.



Ad 2

Met betrekking tot de voorlandvarianten ter hoogte van het Kampereiland dient o.a. eerst meer duidelijkheid te worden gegeven inzake de grondwaterstroming, voordat de gevolgen naar de omgeving zijn in te schatten. Bovendien is de invloed van de voorlandvarianten op de door de gemeente verhuurde rietlanden ter plaatse niet bekend.

Tenslotte kan in het algemeen nog worden opgemerkt dat de zorg voor een goede isolatie in de meeste varianten grote aandacht verdient. Deze zienswijze wordt overigens in de startnotitie onderkend.

Hiermee hopen wij een bijdrage te leveren aan een goede belangenafweging ter zake.

*Handwritten mark*

Hoogachtend,  
Burgemeester en wethouders van Kampen,  
de secretaris, de burgemeester,

  
mr. O. Pol

  
H.C. Kleemans

nten  
zonden  
merk  
brief van  
merk  
htingen

3 SEP. 1990  
3 SEP. 1990  
25776-AZ/ah  
23 mei 1990  
W en M/9005479/C  
dhr. Zwart



Gemeente

*De Polder 11/2*  
*De Polder* *Keb*  
**dronten**

Telefoon (03210)-88911  
Telefax (03210)-13130  
Postbus 100  
8250 AC Dronten  
Bank: NMB, rekeningno. 66.25.64.219  
Postgiro 11456

Gedeputeerde Staten van Flevoland,  
afdeling W en M,

Postbus 55,

8200 AB LELYSTAD.

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9009111 v	Kopie:
Afdeling:	4 SEP 1990	
WenM		
Reg. nr.		
Class.nr.	-1777 mer	

terwerp

startnotitie MER bergingslocatie  
baggerspecie Ketelmeer

Geacht college,

Naar aanleiding van de aan ons bij brief van 23 mei jl. toegezonden startnotitie MER bergingslocatie baggerspecie Ketelmeergebied delen wij u het volgende mee.

In die brief vraagt u ons u van advies te dienen over genoemde notitie. Bij de beoordeling van de notitie hebben wij erop gelet of de in de notitie voorgestelde aanpak en procedure overeenstemt met dan wel voorwaarden schept voor de door onze gemeente voorgestane recreatieve ontwikkeling van het Ketelmeer.

Tegen die achtergrond kunnen wij in hoofdlijnen instemmen met de notitie. Een bovenregionale aanpak van de berging en verwerking van verontreinigde baggerspecie lijkt ons een goede zaak, gelet op de herkomst en omvang van de problematiek. Een zodanige aanpak nu achten wij in het belang van de recreatieve ontwikkeling van de regio doch nadrukkelijk ook in het belang van mens en milieu. Wel achten wij het met u van belang dat het zwaartepunt van de herkomst van de baggerspecie ligt in het Ketelmeer zelf.

Wat de bergingsvarianten betreft spreken wij onze voorkeur uit voor berging in het Ketelmeer, in de vorm van eilanden dan wel in combinatie met de aanleg van voorlanden. Zowel de eilanden als de voorlanden passen namelijk heel goed in het enige tijd geleden door ons in samenwerking met Heidemij Adviesbureau en Grint- en Zandexploitatie maatschappij Smals B.V. ontwikkelde plan om te komen tot een integrale aanpak van het Ketelmeer: sanering, zandwinning en aanleg van recreatieve voorzieningen.

Tevens stemt de aanslag overeen met het op de integrale aanpak voortbordurende inrichtingsplan dat wij momenteel aan het ontwikkelen zijn met een aantal projectontwikkelaars. Beide plannen moeten overigens in het verleden worden gezien van de in het Recreatiebasisplan Flevoland, in de TROP Flevoland, in uw nota Ketelmeer en in ons Recreatiedeelplan Ketelmeer verwoorde en geschetste visie en uitgangspunten ten aanzien van de recreatieve ontwikkeling van het Ketelmeer.

Naar onze mening dienen de eilanden aangelegd te worden tussen Ketel- en Schokkerhaven. Eventuele aanleg van voorlanden kan plaatsvinden aan de zuidelijke Ketelmeeroever.

lage(n)

--

Dronten  
Vervolgbladnr.  
Kenmerk  
Geadresseerde

3 SEP. 1990

1  
25776-AZ/ah  
Gedeputeerde Staten van Flevoland  
te Lelystad

Wat de door u voorgestane procedure betreft merken wij op dat wij het, gelet op de recreatieve belangen, op prijs stellen indien u tijdig en frequent met ons college overleg pleegt. Dit geldt zowel ten aanzien van de selectie van enkele meestbelovende varianten in fase I (inspraak dient zich niet slechts te beperken tot fase II), maar ook voor wat betreft het nader saneringsonderzoek dat momenteel plaatsvindt.

Wat laatstgenoemd onderzoek betreft hechten wij er belang aan op te merken dat een vergaande recreatieve ontwikkeling van het Ketelmeer op basis van het eerder genoemde integrale plan Ketelmeer, eerst kans van slagen heeft bij een positieve saneringsbeslissing van de minister van Verkeer en Waterstaat. Immers in dat geval komt voldoende baggerspecie vrij voor de aanleg van eilanden en voorlanden. Wij verzoeken u te bewerkstelligen dat een zodanige beslissing genomen wordt.

In afwachting verkerend van uw reactie, verblijven wij,

hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Dronten,

burgemeester,

Loco  
secretaris,

Deel V

De startnotie milieu-effectrapportage baggerspecie  
bergingslocatie Ketelmeergebied.

**startnotitie  
milieu-effectrapportage**

**baggerspecie  
bergingslocatie  
ketelmeergebied**

april 1990

postbus 600  
8200 AP IJlstad  
smedinghuis  
zuiderwagenplein 2  
tel. (03200) 99111  
telex 40115  
telefax (03200) 34300

## INHOUD

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Doelstelling	5
1.3	Juridisch en bestuurlijk kader	6
2	INVENTARISATIE HOEVEELHEDEN BAGGERSPECIE	8
2.1	Inleiding	8
2.2	Hoeveelheden en kwaliteit	8
2.3	Verwerking van baggerspecie	13
3	VARIANTEN VOOR DE BERGINGSLOCATIE	14
3.1	Volume van de bergingslocatie	14
3.2	Bergingswijze	14
3.3	Potentiële locaties	19
4	MILIEU-EFFECTEN	22
5	PROCEDURES	25
5.1	Procedure m.e.r. specieberging Ketelmeer	25
5.2	Sanering Ketelmeer	25
5.3	Overige procedures	27
	LITERATUUR	28
	BIJLAGEN	29



# 1. INLEIDING

## 1.1 Algemeen

Gedurende de laatste decennia zijn in Nederland veel waterbodems vervuild geraakt. Zware metalen en organische (micro)verontreinigingen, zoals bestrijdingsmiddelen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), PCB's, olie etc. hechten zich sterk aan zwevend materiaal in het oppervlaktewater. Op plaatsen waar dit materiaal bezinkt ontstaat een ophoping van deze giftige en deels milieuvreemde stoffen in de waterbodem. Het Ketelmeer is één van de grotere probleemgebieden. Zwevend materiaal uit het water dat via Rijn en IJssel wordt aangevoerd, slaat hier neer, omdat de stroomsnelheid in het meer sterk afneemt. Ook in omliggende wateren komen vervuilde waterbodems voor.

Aan een verontreinigde waterbodem kleven de volgende negatieve aspecten:

- Baggerspecie, die vrijkomt bij onderhoud, kan niet langer in het oppervlaktewater worden gestort of voor andere doeleinden, bijvoorbeeld ophogen, worden gebruikt, zoals in het verleden gebruikelijk was.
- Recreatieve en ecologische ontwikkelingen in het watersysteem worden belemmerd.
- Er treedt diffuse verspreiding op van de verontreiniging naar de omgeving, bijv. via het grondwater.

Vanwege de twee laatstgenoemde aspecten wordt voor veel wateren sanering van de waterbodem overwogen. Onderhoudswerkzaamheden en saneringsmaatregelen leiden tot het vrijkomen van aanzienlijke hoeveelheden verontreinigde baggerspecie, die op milieuhygiënisch verantwoorde wijze geborgen en/of verwerkt moet worden.

De problematiek van de vervuilde waterbodems is een landelijk probleem, waarvoor momenteel een samenhangend regeringsbeleid in ontwikkeling is. In de eerste plaats zal de aandacht worden gericht op de preventie van de verontreiniging. Men beoogt in een periode van 20 jaar een verregaande terugdringing van de vervuiling bereikt te hebben. Tot die tijd is het verantwoord bergen of verwerken van verontreinigde baggerspecie afkomstig van saneringen en onderhoud noodzakelijk. Hierbij wordt een boven-regionale aanpak voorgestaan. In de vorig jaar uitgebrachte Vierde Nota Ruimtelijke Ordening (deel a, beleidsvoornemen) staat hierover het volgende: 'Daarnaast moet voor een aantal niet verwerkbaar afvalstromen, zoals ... en verontreinigde baggerspecie, waarvoor scheidingstechnieken nog in onderzoek zijn, nog een aantal grootschalige locaties worden gevonden. Rijkswaterstaat overlegt met de betrokken overheden over de aanwijzing en realisering van een aantal stortlocaties van baggerspecie in ... en in de omgeving van het Ketelmeer' (lit.15). In deel d (de regeringsbeslissing) van deze nota wordt het voornemen om grootschalige boven-regionale bergingslocaties voor verontreinigde specie aan te leggen gehandhaafd (lit.16). In de onlangs uitgebrachte Derde Nota Waterhuishouding worden de plannen m.b.t. deze locaties herhaald, en wordt tevens een fasering aangegeven als volgt: 'Gedurende de planperiode zullen tenminste bergingsmogelijkheden in en in de omgeving van het Hollandsch Diep en het Ketelmeer nader worden uitgewerkt' (lit.17).

Het in de nota's aangegeven landelijke beleid wordt op het moment verder uitgewerkt. Er is een milieu effect rapportage gestart ten behoeve van de totstandkoming van richtlijnen voor baggerspeciedepots (landelijke beleids-m.e.r.), die tot doel heeft een (niet-locatie gebonden) afweging te maken voor de situering van baggerspeciedepots. Een belangrijk uitgangspunt voor de richtlijnen en tevens voor het onderhavige project is het rapport IBC-criteria baggerspeciedepots (IBC = Isoleren, Beheersen en Controleren) (lit.7). Procedureel staan de landelijke beleids-m.e.r. en deze m.e.r. los van elkaar.

Het project waarvoor deze m.e.r. (milieu-effectrapportage) wordt uitgevoerd is de regionale uitwerking van het beleid. Een grootschalige speciebergingslocatie voor verontreinigde baggerspecie in het Ketelmeergebied staat centraal. Ter illustratie is in bijlage 1 een kaartje van het Ketelmeergebied opgenomen. Zoals uit het voorgaande duidelijk is geworden, bevinden zich in het meer grote hoeveelheden verontreinigd slib.

Het staat vast dat er verontreinigde specie zal vrijkomen bij de verbetering van een voor de scheepvaart noodzakelijk geachte geul door het Ketelmeer en bij het op diepte houden van deze geul en geulen in de IJsselmond.

Op dit moment is het nog onzeker of en in hoeverre sanering van de bodem van het Ketelmeer noodzakelijk is. Momenteel vindt hiernaar bij de Rijkswaterstaat nader onderzoek plaats



(Projectgroep integraal waterbeheer Ketelmeer). In de loop van 1990 zal er uitsluitend moeten zijn over de saneringsvraag (zie ook par. 5.2).

Er zal worden bezien of de bergingslocatie ook voor verontreinigde onderhouds- en sanerings-specie uit een ruimer herkomstgebied dan alleen het Ketelmeer een oplossing kan bieden.

De studie naar de milieu-effecten zal in combinatie met een projectstudie worden uitgevoerd. In het eindrapport, de projectnota/het MER (milieu-effectrapport), zullen, nadat een voorselectie van varianten en locaties heeft plaatsgevonden, één of enkele bergingsvarianten gedetailleerd zijn uitgewerkt (zie ook par. 5.1). Op basis van de projectnota/het MER wordt een keuze gemaakt voor één speciebergingslocatie, die dan zal worden gerealiseerd.

## 1.2 Doelstelling

Deze startnotitie is het formele begin van de milieu effect rapportage (m.e.r.) procedure voor een grootschalige bergingslocatie voor verontreinigde baggerspecie in het Ketelmeergebied. Het gaat om een project-m.e.r.; het MER wordt opgesteld ter ondersteuning van de beslissingen van de bevoegde gezagen aangaande de vergunningen benodigd voor de realisering van de bergingslocatie.

## 1.3 Juridisch en bestuurlijk kader

Om te komen tot een grootschalige speciebergingslocatie in het Ketelmeergebied zullen meerdere varianten worden bestudeerd, zoals berging in putten, in eilanden/voorlanden of op het land. Hierbij zijn meerdere m.e.r.-plichtige besluiten in het geding. In tabel 1.1 staat een overzicht van de activiteiten en de besluiten waaruit de m.e.r.-plicht voortvloeit; tevens is aangegeven welke instantie het bevoegde gezag is. Daarnaast kunnen, afhankelijk van de variant, niet m.e.r.-plichtige besluiten van belang zijn, bijvoorbeeld een bestemmingsplanwijziging (zie ook par. 5.3).

Tabel 1.1 Overzicht van de m.e.r.-plichtige besluiten.

<b>activiteit</b>	Oprichting van een inrichting voor: het zich van afvalstoffen ontdoen door ze op of in de bodem te brengen	Landaanwinning, droogmakerij of indijking	Winning van oppervlaktedelstoffen
<b>situatie</b>	Een capaciteit van 500.000 m3 of meer	Een oppervlakte van 200 hectare of meer	Een winplaats van 100 hectare of meer
<b>besluit in kader van</b>	Afvalstoffenwet of WVO	Wet van 1904 (concessiewet)	Ontgrondingen wet
<b>bevoegd gezag</b>	Provincie, resp. rijk (V&W)	Rijk (de Kroon)	Rijk (V&W)

Het Ketelmeer is een rijkswater en valt onder het beheer van de Rijkswaterstaat directie Flevoland. Het ligt voor circa twee derde in de provincie Flevoland en voor circa één derde in de provincie Overijssel.

De Rijkswaterstaat directie Flevoland, is als beheerder en directe belanghebbende, initiatiefnemer in de m.e.r.-procedure en is verantwoordelijk voor de vergunningsaanvragen.

Zoals uit tabel 1.1 kan worden afgeleid hebben zowel het rijk als de beide provincies de functie van bevoegd gezag bij de m.e.r.-procedure. De provincie Flevoland heeft na overleg tussen de verschillende betrokkenen de taak van coördinerend bevoegd gezag op zich genomen, dit in overeenstemming met het in de WABM bepaalde. In bijlage 2 is de briefwisseling dienaangaande opgenomen.

Om met betrekking tot de m.e.r.-procedure en de vergunningsaanvragen een goede overlegssituatie te creëren is een ambtelijke projectgroep, Projectgroep Specieberging Ketelmeer (SPEK), opgericht. De projectgroep bestaat uit vertegenwoordigers van RWS directie Flevoland, RWS directie Overijssel, de provincies Flevoland en Overijssel en de Regionale Inspectie Milieuhygiëne voor Overijssel en Flevoland.

In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de te volgen procedures en de planning met betrekking tot de projectnota/het MER.

## 2. INVENTARISATIE HOEEVELHEDEN BAGGERSPECIE

### 2.1. Inleiding

In paragraaf 2.2 wordt de inventarisatie behandeld van de hoeveelheden verontreinigde baggerspecie uit het Ketelmeer en wijde omtrek voor zover ze nu bekend zijn.

Naast de opslag van specie is verwerking van het verontreinigde materiaal ook een belangrijke mogelijkheid. De ontwikkelingen op het gebied van verwerkingsmethodes gaan snel, maar het ziet er niet naar uit dat de verwerking van vervuilde specie de noodzaak voor een bergingslocatie kan wegnemen. Verwerking van baggerspecie wordt daarom beschouwd als een manier om tot een vermindering van het specieaanbod en dus een zo klein mogelijk depotvolume te komen. In paragraaf 2.3 wordt kort ingegaan op de verwerking van baggerspecie.

### 2.2. Hoeveelheden en kwaliteit

Het aanbod van verontreinigde baggerspecie is globaal geïnventariseerd, onderscheiden naar soort, kwaliteit en herkomstgebied.

#### Soort.

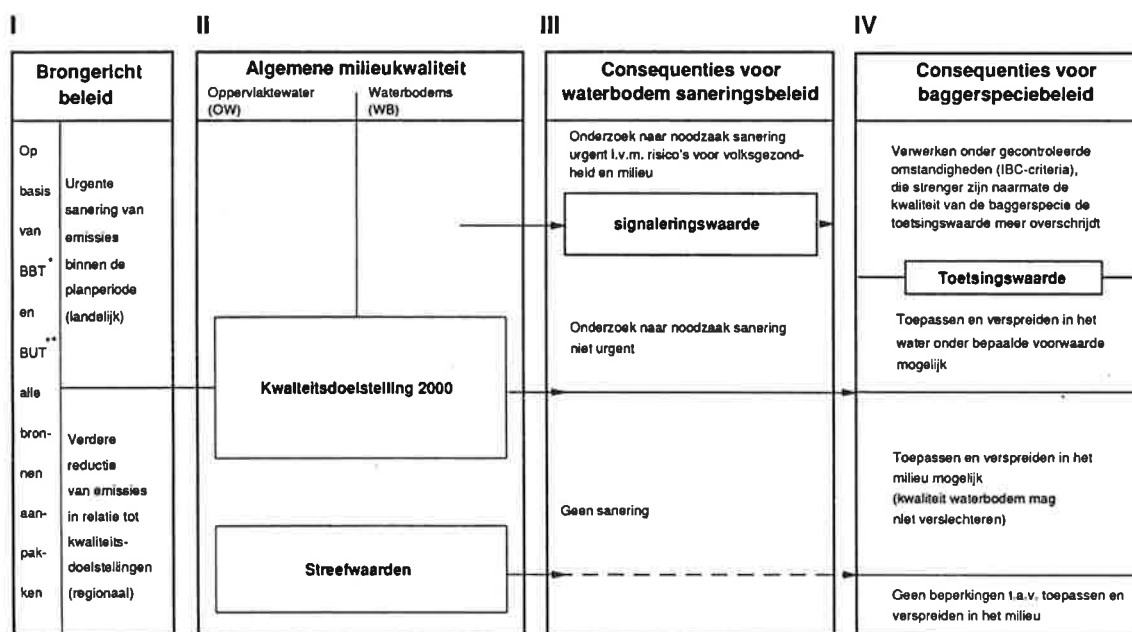
Bij deze inventarisatie wordt er van uitgegaan dat de bergingslocatie in het Ketelmeergebied uitsluitend bedoeld is voor de berging van natte waterbodemspecie, oftewel baggerspecie; ander materiaal, bijvoorbeeld vervuilde grond of zuiveringsslib, wordt in deze inventarisatie niet meegenomen.

Baggerspecie kan worden onderverdeeld in onderhoudsspecie en saneringsspecie.

Onderhoudsspecie is afkomstig van onderhoud van vaargeulen, havens en andere waterlopen ten behoeve van scheepvaart en kwantitatieve waterhuishouding. In dit geval is bij de onderhoudsspecie ook de specie, die vrijkomt bij de verbetering van de vaarweg door het Ketelmeer, inbegrepen.

Bij de inventarisatie van de hoeveelheden is gerekend met een periode van 20 jaar, in aansluiting op het beleid aangegeven in de Derde Nota Waterhuishouding (lit.19; par.1.1).

Saneringsspecie is verontreinigde specie die in het kader van de kwaliteitsdoelstellingen voor waterbodems dient te worden verwijderd.



\* Beste beschikbare technieken  
 \*\* Beste uitvoerbare technieken

Figuur 2.1 Schema normstelling water en waterbodems (lit.19).

Er zit waarschijnlijk enige overlap tussen de hoeveelheden onderhouds- en saneringsspecie, die in de inventarisatie zijn opgenomen. Verder is niet bekend in hoeverre er verontreinigde onderhoudsspecie kan vrijkomen uit de gebieden, waarvoor in tabel 2.1 alleen saneringsspecie is vermeld. Waarschijnlijk zal door het saneren van bekende probleemlocaties, bijvoorbeeld havens, tevens een groot deel van de verontreinigde onderhoudsspecie worden weggenomen.

#### **Kwaliteit.**

Voor de indeling van de kwaliteit van de specie is gebruik gemaakt van de interim-normering van Rijkswaterstaat (lit. 5). In dit systeem bestaan 4 kwaliteitsklassen; de vervuilingsgraad loopt op van 1 tot 4. De grenzen tussen klasse 1 en 2, klasse 2 en 3 en klasse 3 en 4 worden gevormd door respectievelijk de basiskwaliteit, de toetsingswaarde en de signaleringswaarde. Het landelijke beleid in relatie tot de normering voor het waterbodemb- en baggerspeciebeleid is beschreven in de Derde Nota Waterhuishouding. Een overzicht hiervan staat in figuur 2.1.

Voor onderhoudsspecie geldt dus dat klasse 1 specie zonder meer kan worden toegepast of in het oppervlaktewater worden verspreid/teruggestort, voor klasse 2 specie is dit mogelijk mits er geen verslechtering van de bestaande situatie wordt veroorzaakt, klasse 3 en klasse 4 specie moeten op milieuhygiënisch verantwoorde wijze, onder IBC-criteria, worden geborgen. Bij saneringsspecie gaat het vrijwel steeds om klasse 4 specie. Onderzoek naar de noodzaak van sanering van een waterbodemb is immers eerst urgent als de signaleringswaarde wordt overschreden, cq. als klasse 4 specie wordt aangetroffen. Soms is ook klasse 3 specie in de inventarisatie opgenomen. Zowel klasse 4 als klasse 3 saneringsspecie moeten onder IBC-criteria worden opgeslagen.

In de inventarisatie zijn de hoeveelheden klasse 2, 3 en 4 specie opgenomen. Een deel van de klasse 2 specie behoeft naar verwachting niet te worden geborgen, want het is aannemelijk dat in het herkomstgebied een plaats kan worden gevonden waar de specie kan worden gestort.

Het is mogelijk dat tijdens de planfase van het project de normering wordt aangepast, wat een wijziging van te bergen hoeveelheid baggerspecie kan betekenen. Dergelijke nieuwe gegevens zullen in de projectnota/het MER worden verwerkt.

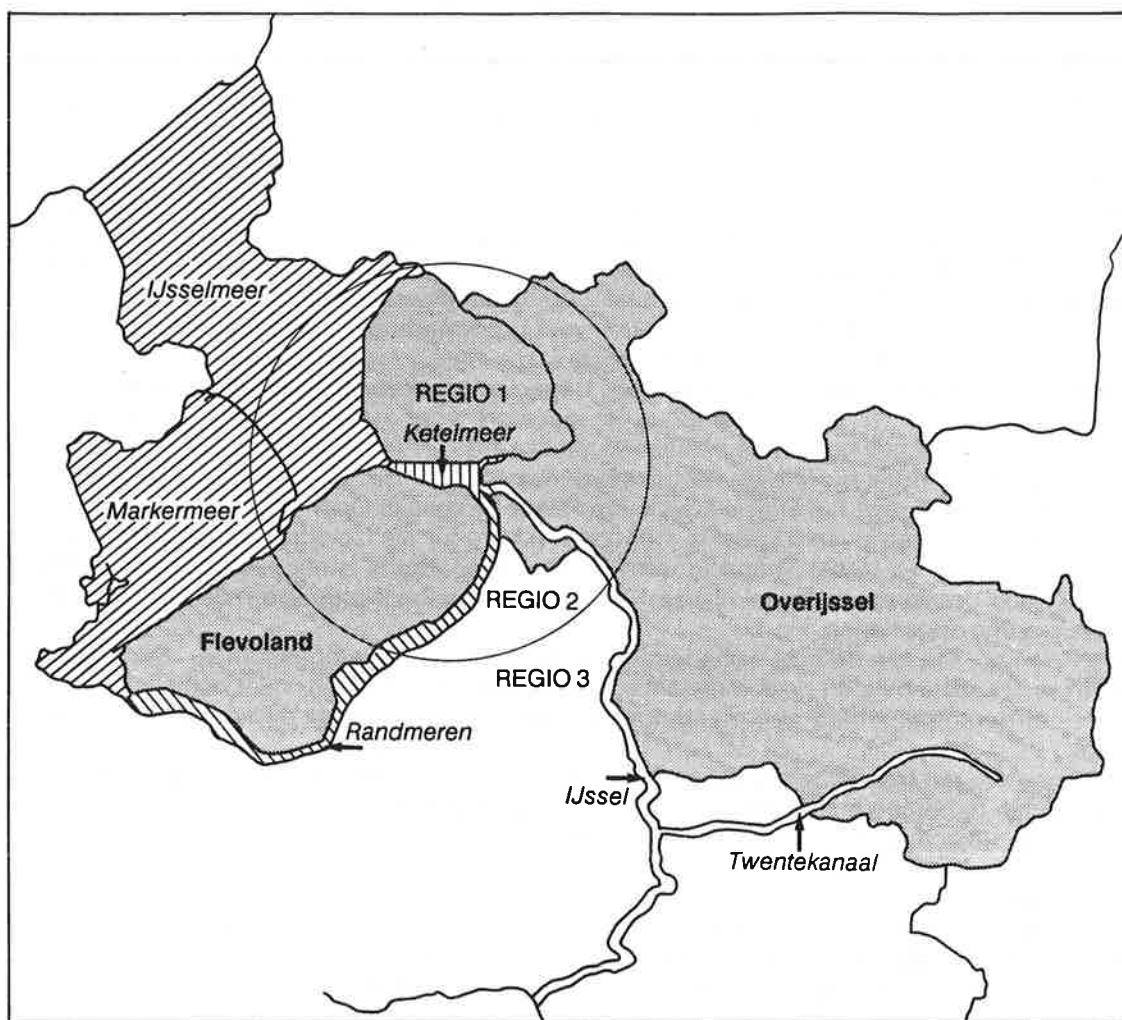
#### **Herkomstgebied**

De speciebergingslocatie in het Ketelmeergebied is bedoeld als een boven-regionale bergingslocatie, waarvan de wenselijkheid in het regeringsbeleid wordt aangegeven. De precieze omvang van het herkomstgebied moet nog nader worden vastgesteld. Het gebied omvat minstens het Ketelmeer zelf, hier regio 1 genoemd. Gezien de ligging van het Ketelmeer en de vervoersmogelijkheden over groot vaarwater wordt als bovenbegrenzing van het herkomstgebied aangehouden dat de specie kan worden aangevoerd uit:

- het beheersgebied van directie Flevoland met de daar in liggende havens e.d. (IJsselmeer, Markermeer en randmeren)
- de regionale wateren van de provincies Flevoland en Overijssel
- de IJssel en het Twentekanaal

Om meer zicht te krijgen op de benodigde bergingscapaciteit is binnen deze gebieden nog een onderverdeling gemaakt in regio 2 en regio 3. Regio 2 zijn dichtbij het Ketelmeer gelegen gebieden, waarvoor het meest voor de hand ligt dat de daar vrijkomende specie in het depot zal worden opgeslagen. Regio 3 is het overige deel van het herkomstgebied. In figuur 2.2 staat een overzicht van het herkomstgebied.

In de inventarisatie zijn de bovengenoemde gebieden volledig meegenomen, wat niet inhoudt dat deze hoeveelheden ook daadwerkelijk geborgen zullen worden. Bij een nadere afbakening van het herkomstgebied kan deze inventarisatie van speciehoeveelheden worden gebruikt. In de praktijk zullen ook economische overwegingen, met name betreffende vervoerskosten, bepalend zijn. In dit verband zijn de bereikbaarheid en de beschikbaarheid van andere bergingslocaties van belang.



Figuur 2.2 Overzicht van het herkomstgebied van baggerspecie. (Verklaring afkortingen zie hiervoor)

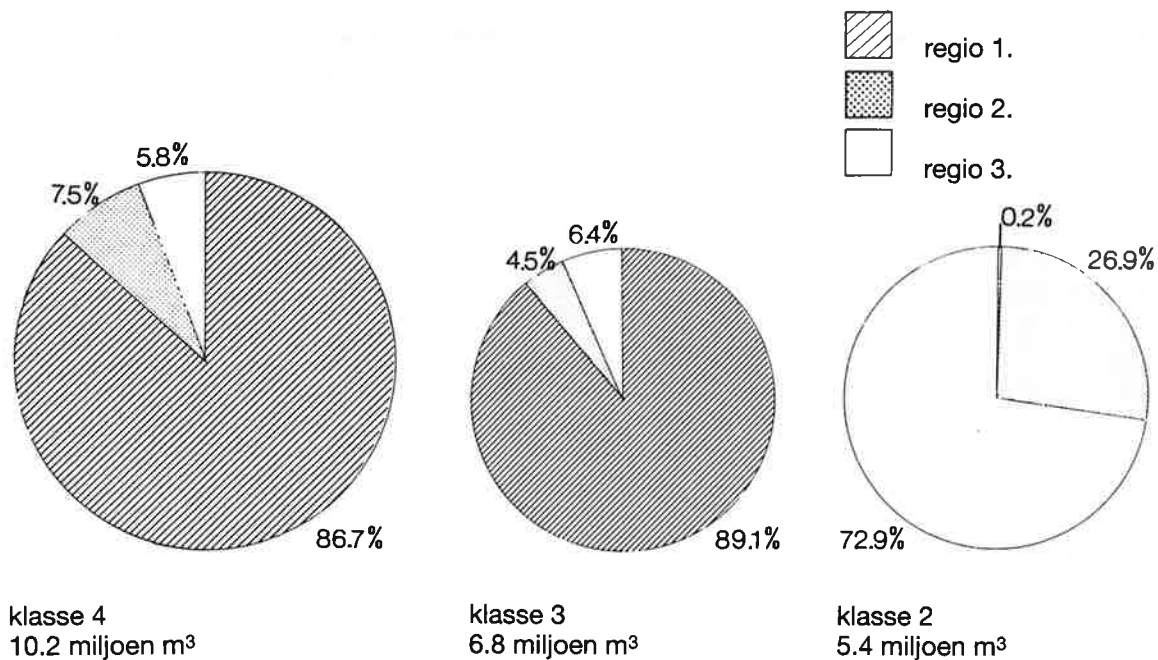
### Hoeveelheden

In tabel 2.1 staat de inventarisatie van het aanbod van baggerspecie gespecificeerd naar soort, kwaliteit en herkomstgebied. De totalen in de tabel geven een indruk van de te bergen hoeveelheden baggerspecie. In de projectnota/het MER zal de inventarisatie verder worden gedetailleerd.

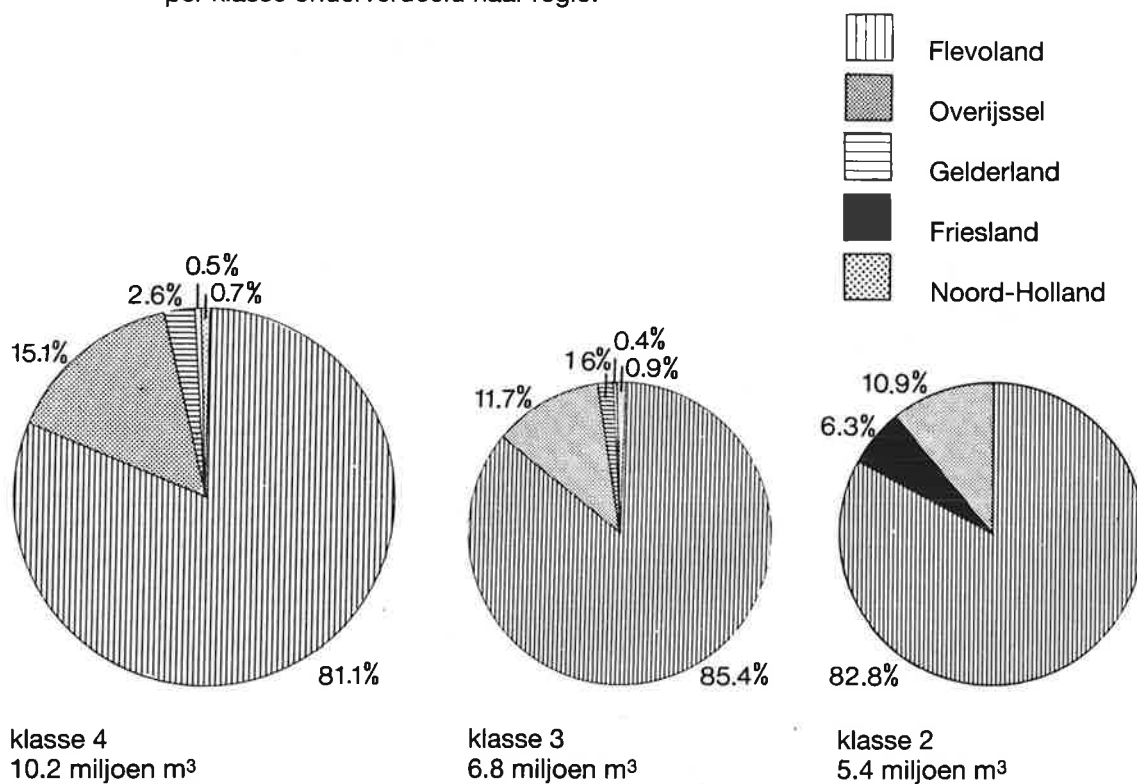
		klasse 4	klasse 3	klasse 2
<b>REGIO 1</b>				
* Ketelmeer	o	900	600	10
	s	8.000	5.500	
totaal		8.900	6.100	10
totaal, kl.3+4		15.000		
<b>REGIO 2</b>				
* IJssel; t/m Zwolle (incl. Harculo)	s	466		
* Randmeren ; t/m Veluwemeer	o	1	280	321
	s	5		
* IJsselmeer; Lemmer, Urk, Trintelhaven	o	25	30	1.140
	s	40		
* Flevoland; NOP, OFL	s	< 100		
* Overijssel; westelijk Zwolle - Meppel	s	136		
totaal o		26	310	1.461
totaal s		747		
totaal		773	310	1.461
totaal, kl.3+4		1.083		
<b>REGIO 3</b>				
* IJssel; overig	s	212	3	
* Randmeren; overig	o	7	67	762
	s	29		
* IJsselmeer; overig	o	25	30	140
	s	33		
* IJmeer, Markermeer	o		30	3.052
	s	70		
* Flevoland; ZFL	s	< 50		
* Overijssel; overig	s	97	72	
* Twentekanaal	s	75	235	
totaal o		32	127	3.954
totaal s		566	310	
totaal		598	437	3.954
totaal, kl.3+4		1.035		

Tabel 2.1 Globale hoeveelheden baggerspecie (in  $.10^3$  m<sup>3</sup> in situ, periode = 20 jaar).  
o = onderhoudsspecie, s = saneringspecie

In figuur 2.3 en 2.4 is het aanbod van de baggerspecie gevisualiseerd. De hoeveelheden zijn onderverdeeld in kwaliteitsklassen en vervolgens uitgesplitst naar regio, respectievelijk naar provincie. Het valt direct op dat het grootste deel van de geïnventariseerde hoeveelheid klasse 4 en klasse 3 specie zich in het Ketelmeer bevindt (fig. 2.3). Bij de indeling per provincie valt het grootste percentage dan ook onder Flevoland, gevolgd door Overijssel.



Figuur 2.3 Verhouding van de hoeveelheden klasse 4, klasse 3 en klasse 2 baggerspecie; per klasse onderverdeeld naar regio.



Figuur 2.4 Verhouding van de hoeveelheden klasse 4, klasse 3 en klasse 2 baggerspecie; per klasse onderverdeeld naar provincie.

### 2.3 Verwerking van baggerspecie

Door verwerking van verontreinigde baggerspecie kan een reductie van het specieaanbod worden bereikt. De volgende verwerkingswijzen kunnen worden genoemd:

- Ontwateren.
- Deeltjesscheiding (hydrocyclonage of separatie); specie wordt gescheiden in een relatief schone zandfractie en een verder te verwerken fractie van fijnere, meer verontreinigde delen.
- Reiniging; fysisch-chemische reiniging, biologische reiniging, thermische reinigingsmethodes.
- Pelleteren; door middel van een bakproces worden organische microverontreinigingen afgebroken/verwijderd en zware metalen geïmmobiliseerd; het product is nuttig toepasbaar.
- Nuttige toepassing; bijvoorbeeld gebruik als ophooggrond of als grondstof voor baksteenproductie.

In een andere recente startnotitie-m.e.r., de startnotitie berging baggerspecie provincie Zeeland, zijn de verschillende verwerkingsmethodes uitgebreid besproken (lit.14). Het blijkt dat de meeste verwerkingsmethodes in het algemeen nauwelijks haalbaar worden geacht vanwege de hoge kosten en/of de milieuhygiënische onbetrouwbaarheid. Deeltjesscheiding biedt echter redelijke perspectieven, met name indien het slib een hoge zandfractie (>40%) heeft.

Voor het Ketelmeergebied dienen de mogelijkheden voor verwerking te worden bestudeerd tijdens de projectstudie. Zoals in paragraaf 2.1 is opgemerkt gaan de ontwikkelingen op het gebied van de verwerkingsmethodes namelijk snel. Tijdens de ontwikkeling van de projectnota/het MER zullen de mogelijkheden voor volumereductie steeds op de voet worden gevolgd.



### 3. VARIANTEN VOOR DE BERGINGSLOCATIE

#### 3.1 Volume van de bergingslocatie

Uit de inventarisatie van de speciehoeveelheden kan worden afgeleid welk volume de bergingslocatie zal hebben bij verschillende beleidsuitgangspunten. Een beslissing over de volgende twee punten is bepalend:

- sanering waterbodem Ketelmeer
- de grootte van het herkomstgebied

In overeenstemming met het in het vorige hoofdstuk aangegeven landelijke beleid, wordt in ieder geval klasse 3 en klasse 4 specie geborgen en is nog onduidelijk welk deel van de klasse 2 specie in het depot zal moeten worden geborgen. Voor de bepaling van de depotomvang is voorlopig de ruwe aanname gedaan dat van de geïnventariseerde hoeveelheid klasse 2 specie 25% in het depot terecht kan komen.

Op deze wijze ontstaat een zestal mogelijkheden voor het volume van de stortlocatie (tabel 3.1; zie voor details tabel 2.1).

Tabel 3.1 Mogelijke volumina van de bergingslocatie (in  $\cdot 10^3$  m<sup>3</sup>).

	HERKOMSTGEBIEDEN		
	regio 1	regio 1+2	regio 1+2+3
zonder sanering Ketelmeer	1,5	2,9	5,0
met sanering Ketelmeer	15,0	16,4	18,5

Uit deze cijfers blijkt dat een beslissing over de sanering van het Ketelmeer belangrijker is voor het uiteindelijke volume van de bergingslocatie dan de keuze van het herkomstgebied.

Tegen de achtergrond van de te verwachten milieu-effecten lijkt het zinvol uit te gaan van een drietal mogelijkheden voor het volume van het speciedepot, namelijk:

- \* ca. 2 miljoen m<sup>3</sup>; minimum optie zonder sanering Ketelmeer
- \* ca. 5 miljoen m<sup>3</sup>; maximum optie zonder sanering Ketelmeer
- \* ca. 19 miljoen m<sup>3</sup>; maximum optie met sanering Ketelmeer.

De hier aangegeven opties geven een indicatie voor de mogelijke volumina van de speciebergingslocatie. Een aantal factoren, die het volume kunnen beïnvloeden, moeten tijdens de ontwikkeling van het MER nog worden bestudeerd en ingeschat. Genoemd kunnen worden:

- de nadere inventarisatie van de speciehoeveelheden
- de mate waarin klasse 2 specie wordt geborgen
- de mate waarin verontreinigde specie kan worden verwerkt
- het verschil tussen het volume in situ en het volume in depot

#### 3.2 Bergingswijze

##### 3.2.1 Inleiding

De specie kan op een aantal verschillende manieren worden geborgen. In tabel 3.2 zijn de voor het Ketelmeergebied in principe mogelijke varianten aangegeven.

Het gaat hier om de belangrijkste varianten. In de projectstudie zijn deze varianten eventueel nog verder uit te splitsen, bijvoorbeeld als meerdere kleine eenheden worden gemaakt in plaats van één grote of bij combinatie van varianten.

Tijdens de ontwikkeling van de projectnota/het MER zullen op basis van een afweging één of enkele bergingsvarianten worden gekozen voor nadere uitwerking. Hierbij zal de meest milieu-

	met doorbreking holoceen = p (put)	specie geheel onder (grond)water = o	
	zonder doorbreking holoceen = h	specie deels boven (grond)water = b	naam variant
<b>in het Ketelmeer</b>			
- onder water	p	o	<b>Wp</b>
	h	o	<b>Wh</b>
- eiland	p	o	<b>Epo</b>
	p	b	<b>Epb</b>
	h	o	<b>Eho</b>
	h	b	<b>Ehb</b>
- voorland	p		<b>Vp*</b>
	h	o	<b>Vho</b>
	h	b	<b>Vhb</b>
<b>op het land</b>			
- in put	p	o	<b>Lpo</b>
	p	b	<b>Lpb</b>
- op het maaiveld	h	b	<b>Lm</b>

\*) deze variant valt af (zie 3.2.4)

Tabel 3.2 Overzicht van mogelijke bergingsvarianten.

vriendelijke variant worden meegenomen. Tevens zal in het MER de nulvariant aan de orde komen. Hierbij zal worden beschreven, wat de consequenties en effecten zijn, als geen bergingslocatie wordt gemaakt.

Voor alle bergingsvarianten geldt dat de locatie geschikt moet zijn voor lange termijn opslag, waarbij de inrichting moet voldoen aan de nog vast te stellen IBC-criteria. Dit betekent dat de stortlocatie zodanig moet zijn geïsoleerd, dat de emissie van de verontreinigingen tot een minimum wordt beperkt. Een zo gering mogelijke emissie kan mede worden gerealiseerd door een locatie te kiezen, waar de grondwaterstroming in en rond het depot van nature al minimaal is. Ook moet verspreiding van verontreinigde specie en verontreinigd perswater naar het oppervlaktewater worden voorkomen.

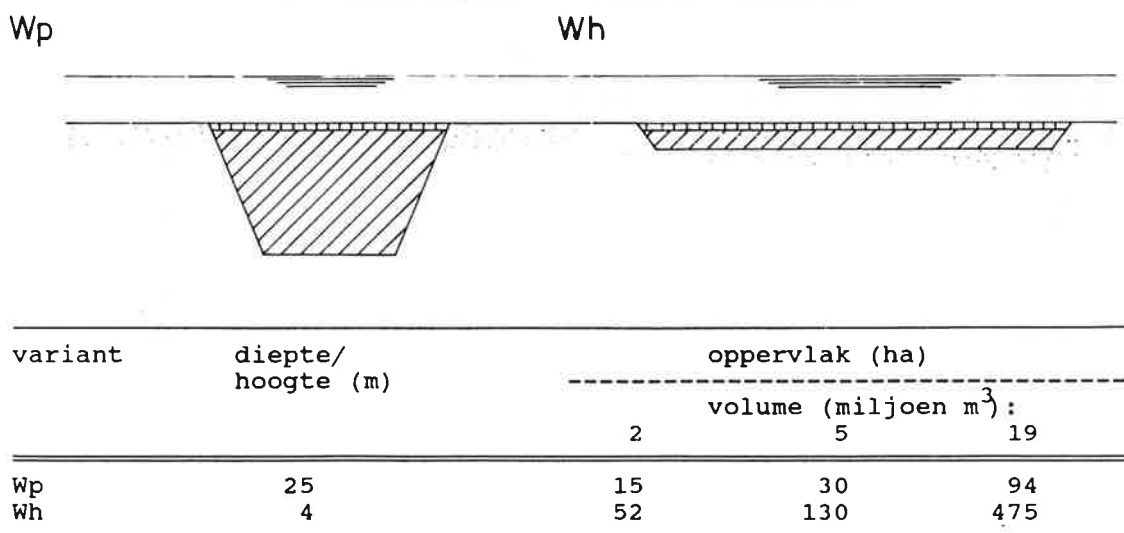
Het onderscheid tussen specie geheel onder water en deels boven water is belangrijk in verband met de chemische eigenschappen van de opgeslagen specie. Specie onder water blijft in gereduceerde toestand, terwijl in specie boven het waterniveau een geoxideerd milieu ontstaat. Een gereduceerd milieu is over het geheel genomen gunstiger dan een geoxideerd milieu, omdat veel verbindingen dan minder mobiel zijn. Hierdoor is de kans op verspreiding van de verontreiniging geringer. Deze algemene uitspraak geldt overigens niet voor alle verbindingen (IBC-criteria, lit.7).

In het volgende worden de bovengenoemde bergingsvarianten kort omschreven. Per variant zijn globale afmetingen aangegeven, waarbij is uitgegaan van een rechthoek met taluds van 1:4 en van een aanname voor de hoogte/diepte.

Een belangrijk gegeven voor berging onder water is hierboven genoemd, namelijk dat de specie onder water in gereduceerde toestand blijft.





Berging onder water kan geschieden in - bestaande of nieuw aan te leggen - diepe putten (Wp). In het Ketelmeer betekent dit dat de bovenliggende slechtdoorlatende holocene klei- en veenlaag (van ca. 5 m dik) wordt doorbroken. Hierdoor komt het onderste deel van het aan te leggen depot in het eerste watervoerende pakket te liggen.

### 3.2.2 Berging in het Ketelmeer, onder water (varianten Wp/Wh)



Figuur 3.1 Schets berging onder water, met in de tabel globale afmetingen.

Legenda:

-  bovenafdichting
-  holocene laag
-  verontreinigde specie
-  schoon materiaal

In het westen van het Ketelmeer komt een aantal voormalige zandwinputten voor. Het bergen van de verontreinigde specie in deze putten heeft als voordeel dat geen nieuwe doorbreking van de afsluitende laag nodig is. Een aandachtspunt bij deze variant is het reeds in de putten bezonken slib. Onderzocht zal moeten worden in hoeverre dit slib het grondwater negatief beïnvloedt. Als dit binnen aanvaardbare grenzen (IBC-criteria) blijft, kan deze sliblaag blijven liggen. In dit geval is het volume van de putten (momenteel nog ca. 2 miljoen m<sup>3</sup>) een beperkend gegeven en zal bij de varianten (zie 3.1) met een grotere hoeveelheid te bergen specie naar aanvullende locaties gezocht dienen te worden. Indien het grondwater door de bestaande sliblaag onaanvaardbaar wordt beïnvloed, is de consequentie de verwijdering en tijdelijke opslag van deze laag. In dit geval kan de omvang van de putten worden aangepast aan de te bergen hoeveelheid. Het daarbij vrijkomende zand kan een rol spelen bij de voorziening in de behoefte aan ophoogzand en industriezand.

Aanleg van een depot in de vorm van een nieuw te graven diepe put betekent, dat de afsluitende holocene laag op een nieuwe, tot nog toe ongestoorde, plek in het Ketelmeer doorbroken moet worden. Wellicht kan materiaal uit de holocene laag worden gebruikt als onderafdichting van het depot. Ook nu bestaat de mogelijkheid zand te winnen.

Bij combinatie met grootschalige zandwinning is de fasering van de gehele uitvoering van belang (de speciebergings moet niet te lang op de zandwinning hoeven te wachten). Ook bestaat er een belangrijke relatie met het regionale ontgrondingsbeleid.

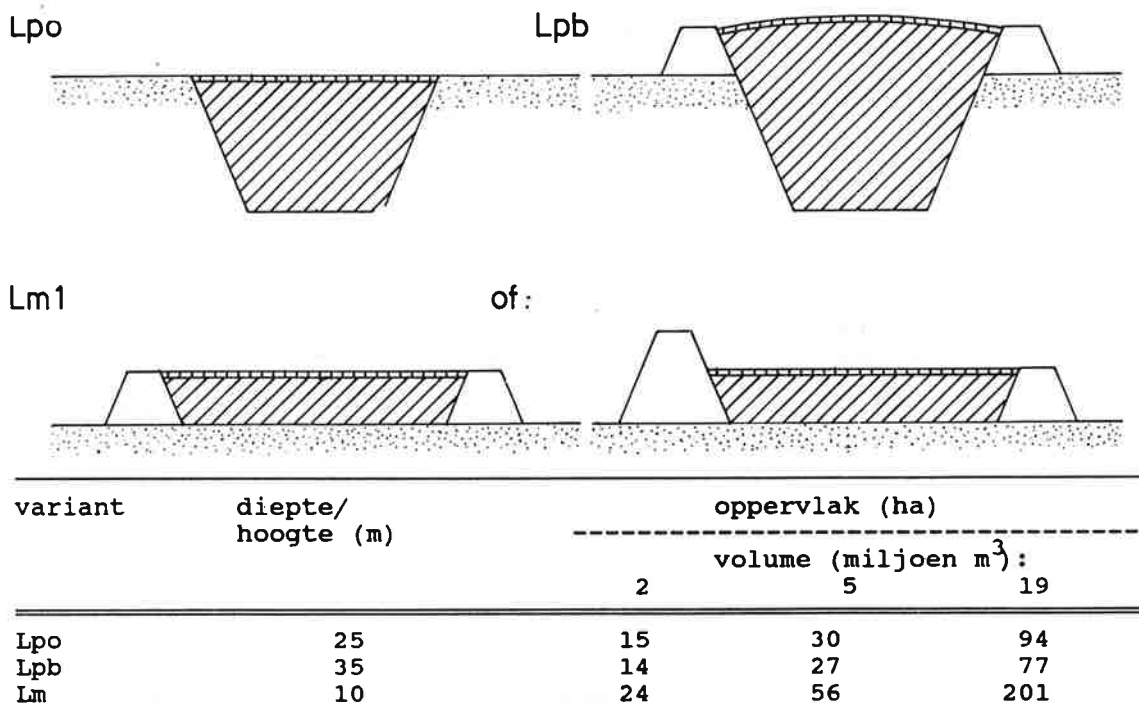
Een andere mogelijkheid is de berging zodanig uit te voeren, dat de holocene laag niet wordt doorbroken (Wh). Bekeken dient dan te worden welk deel van dit afsluitende pakket moet blijven liggen om beïnvloeding van het grondwater te voorkomen.

Bij een dergelijke variant zal de benodigde depotoppervlakte relatief groot zijn in vergelijking tot een putvariant.

Een aandachtspunt bij het storten onder water is dat tijdens de stortfase de verontreinigde specie in direct contact staat met het Ketelmeerwater. De kans bestaat dat vervuild slib zich verspreidt. Maatregelen om dit te voorkomen kunnen variëren van het zo diep mogelijk inbrengen van de specie tot het aanbrengen van een dijk rond het depot. In dit laatste geval zou dan tevens de storthoogte kunnen worden vergroot tot maximaal vlak beneden het meerpeil, zodat als het ware een eiland onder water ontstaat.

Na de stortfase kan contact van de vervuilde specie met het oppervlaktewater worden voorkomen door het depot af te dekken met een laag schoon materiaal.

### 3.2.3 Berging in het Ketelmeer, eiland (varianten Epo/Epb/Eho/Ehb)



Figuur 3.2 Schets berging in een eiland, met in de tabel globale afmetingen.  
Legenda zie fig.3.1.

Berging in een eiland kan op vier manieren plaatsvinden, namelijk in de combinaties van met/zonder put en met/zonder specie boven het meerpeil. (tabel 3.1)

Het principe van alle varianten is het aanleggen van een omringdijk, waarbinnen de specie kan worden gestort. Hoogte en constructie van de depotdijken zullen minimaal zodanig moeten zijn, dat het depot goed verdedigd wordt tegen hoge waterstanden. Bij de varianten Epb en Ehb bestaat het bovenste deel van het depot uit baggerspecie. Bij de varianten Epo en Eho wordt het bovenste deel van het eiland met schoon materiaal gemaakt. Het eigenlijke depotgedeelte is in feite gelijk aan een onderwaterberging met een omringdijk en de specie tot vlak beneden het meerpeil. De ophoging tot boven de waterspiegel kan plaatsvinden uit het oogpunt van andere belangen (recreatie).

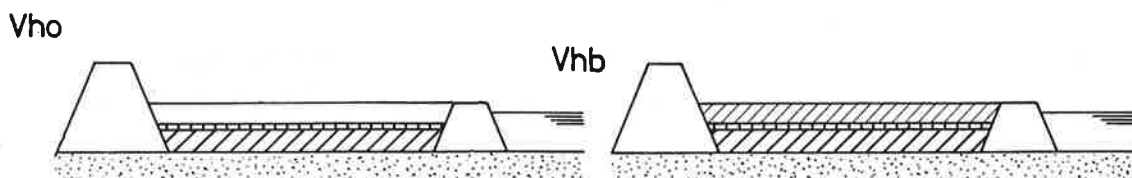
De bovenkant van de verontreinigde specie dient, met name bij de varianten Epb en Ehb, zodanig te worden afgedicht dat infiltratie wordt beperkt.

Het verschil tussen de chemische omstandigheden bij specie geheel onder water en specie deels boven water is in par.3.2.1 uitgelegd. Specie boven water brengt een extra risico met zich mee met betrekking tot het uitlogen van verontreinigingen. In de exploitatiefase en wellicht ook in de beheersfase zijn waarschijnlijk maatregelen nodig om verontreinigd water afkomstig van infiltratie en consolidatie op te vangen en te zuiveren. Bij alle varianten zal overigens perswater uittreden, wat eveneens moet worden behandeld indien het is verontreinigd.

Bij de varianten Epo en Epb kan de aanleg worden gecombineerd met zandwinning.

Depots in de vorm van eilanden kunnen, onder bepaalde milieuhygiënische voorwaarden ten aanzien van de inrichting, medegebruiksfuncties krijgen voor de recreatie en/of de natuur. Van belang hierbij is tevens een zodanige fasering van de depotvorming, dat binnen afzienbare tijd gebruik ten behoeve van dergelijke functies mogelijk is.

### 3.2.4 Berging in het Ketelmeer, voorland (varianten Vp/Vho/Vhb)



variant	diepte/ hoogte (m)	oppervlak (ha)		
		2	5	19
Vho	3	68	170	640
Vhb	6	36	88	325

Figuur 3.3 Schets berging in een voorland, met in de tabel globale afmetingen.  
Legenda zie fig.3.1.

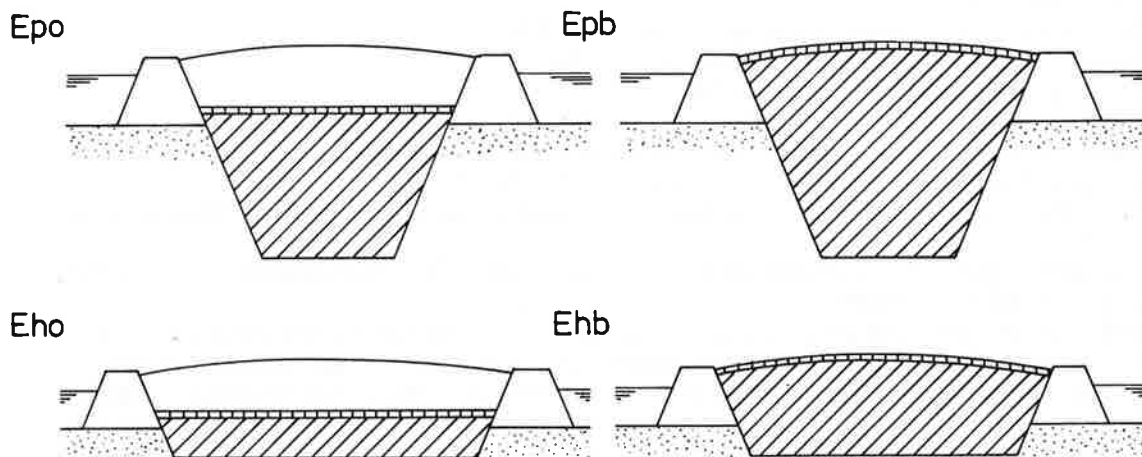
Voor een voorland geldt in grote lijnen hetzelfde als voor een eiland. Varianten met een put zijn niet reëel, omdat de aanleg van een diepe put vlakbij een polderdijk technisch niet uitvoerbaar is in verband met de stabiliteit van de dijk. Deze varianten zullen daarom niet verder worden meegenomen.

(Een aparte vraag bij deze varianten is de uiteindelijke hoogte van het voorland en/of de dijk aan de meerzijde ten opzichte van het meerpeil. In principe is een voorland een relatief laag gelegen gebied, waarvan de hoogte aansluit op de waterlijn. Dit zou echter inhouden dat een zekere mate van overstroming acceptabel moet zijn. Aan dit aspect moet aandacht worden besteedt, mede in relatie met voordelen zoals recreatief medegebruik. Een andere vorm van een voorland is een hoog depot in een aandijkingssituatie.

Bij de voorlandvariant verdient in het bijzonder de beïnvloeding van de bestaande dijkskwel-situatie de aandacht. Het volledig benutten van het holoceen (grotendeels afgraven) is in verband met kwel waarschijnlijk onmogelijk. De dikte van de specielaag kan voor variant Vho daarom slechts gering zijn.

Een voorland kan naast een medegebruiksfunctie voor de recreatie en/of de natuur, een functie hebben als onderdeel van de waterkering. Geplande dijksverhogingen kunnen mogelijk achterwege blijven.

### 3.2.5 Berging op het land (varianten Lpo/Lpb/Lm)



variant	diepte/ hoogte (m)	oppervlak (ha)		
		volume (miljoen m <sup>3</sup> ):		
		2	5	19
Epo	30	14	28	84
Epb	35	14	27	77
Eho	7	32	76	281
Ehb	12	21	48	171

Figuur 3.4 Schets berging op het land, met in de tabel globale afmetingen. Legenda zie figuur 3.1.

Bij berging op het land wordt gedacht aan een depot in de directe nabijheid van het Ketelmeer, zodanig dat de specie direct vanaf het water in depot te brengen is.

Berging op het land kan in een te graven put (geheel onder of deels boven grondwater) of op het bestaande maaiveld geschieden. Isolatie ten opzichte van het grondwater is ook bij deze variant een belangrijk aandachtspunt. Daarbij moet de huidige geohydrologische situatie (kwel dan wel inzijging) worden betrokken. In de diepe polders ten noorden en zuiden van het Ketelmeer is sprake van een kwelsituatie, het Kampereiland daarentegen is een inzijgingsgebied.

Bij variant Lm wordt de verontreinigde specie binnen een dijk op het maaiveld gestort. In deze situatie ontstaan weer een geoxideerde en een gereduceerde zone in de opgeslagen specie. Ook nu moeten er mogelijk maatregelen worden getroffen om water dat vrijkomt tijdens en na de consolidatie van de specie op te vangen.

Een depot op het land kan na afloop van de stortwerkzaamheden onder bepaalde voorwaarden worden ingericht voor andere gebruiksfuncties. Hiertegenover staat, dat de oppervlakte van het depot aan de huidige bestemming moet worden onttrokken.

### 3.3 Potentiële locaties

Het zwaartepunt van de herkomst van de baggerspecie ligt in het Ketelmeer. Om milieuhygiënische en financiële redenen ligt het daarom voor de hand voor het speciedepot locaties te zoeken binnen of in de directe omgeving van het Ketelmeer.

Voor het bepalen van de locaties wordt onder meer aansluiting gezocht bij de bestaande ruimtelijke plannen. Dit zijn:

- Nota Ketelmeer, provincie Flevoland, concept (1989).
- Streekplan IJsselvallei, provincie Overijssel (1986).
- Streekplan Noord West Overijssel (1968).
- Bestemmingsplannen van de gemeenten Dronten, Noordoostpolder en Kampen.
- Deelplan Veluwemeer, Drontenmeer, Vossemeer en Ketelmeer, concept; deelplan van het integraal beleidsplan randmeren IJsselmeerpolders (1987).
- Recreatiedeelplan Ketelmeer van gemeente Dronten en recreatieschap West-Overijssel (1986).
- Bestemmingsplannen buitengebied van de gemeenten Noordoostpolder (1987), Dronten (1971) en Kampen (1982).

Betreffende de ruimtelijke invulling van het Ketelmeer stemmen de plannen in grote lijnen met elkaar overeen. Oostelijk van de lijn Schokkerhaven - Ketelhaven krijgt natuurontwikkeling de voorrang. Westelijk van deze lijn heeft het water meerdere functies (o.a. recreatie en scheepvaart) en wordt de mogelijkheid tot zandwinning opengelaten. Op de lijn Schokkerhaven - Ketelhaven zijn voorzieningen ter bescherming van de recreatieve vaarroute in de plannen opgenomen, waarbij gedacht wordt aan eilanden met aanlegplaatsen voor pleziervaartuigen. In het algemeen wordt het gewenst geacht om de recreatie te bevorderen in het niet voor natuur bestemde deel van het meer.

In enkele plannen wordt de berging van baggerspecie expliciet genoemd en in relatie gebracht met de aanleg van eilanden en voorlanden, met grootschalige zandwinning, en met natuurbouw (verondieping, moerasvorming).

De situatie op het land is betrekkelijk eenvoudig te beschrijven. Het land dat in Oostelijk Flevoland en de Noordoostpolder aan het Ketelmeer grenst, heeft als primaire bestemming agrarisch gebruik, afgezien van recreatieve steunpunten en van enig bos en natuurgebied bij Kamperhoek. Op het Kampereiland heeft het gebied van de dijk tot aan de rand van het Ketelmeer een agrarische functie met als belangrijke nevenfunctie natuur (landelijk gebied IV). Binnen de dijk is de hoofdfunctie agrarisch gebied (landelijk gebied II).

Als aanvulling op de bovengenoemde plannen kan de in voorbereiding zijnde Beleidsnota oppervlaktedelfstoffenwinning wateren IJsselmeergebied nog worden genoemd.

Naast ruimtelijke ordeningsaspecten zijn de geohydrologische gegevens belangrijk voor de locatiekeuze (doorlatendheid van de verschillende bodemlagen, kwel, inzijging e.d.).

Als laatste kan het punt van de bereikbaarheid worden genoemd. Locaties binnen en in de directe nabijheid van het water hebben als algemeen voordeel dat de bereikbaarheid goed is, omdat de baggerspecie per schip direct vanaf de plaats van herkomst kan worden aangevoerd. De enige beperking hiervoor is de waterdiepte.

Op grond van al deze aspecten samen kunnen voor de diverse varianten op dit moment voorkeursgebieden worden aangegeven, die hieronder worden genoemd. (zie ook bijlage 3).

Een meer exacte locatiekeuze per variant zal worden gemaakt tijdens de opstelling van de projectnota/het MER, in overleg met de betrokken instanties. Ook kunnen bij een meer gedetailleerde ruimtelijke inventarisatie, eventueel in combinatie met milieuhygiënische en technische overwegingen, bepaalde onrealistische varianten afvallen.

#### **Variant Wp**

De voormalige zandwinputten liggen in het westen van het Ketelmeer.

Nieuw te maken putten dienen bij voorkeur in het centrale middengebied (tussen de lijn Ketelhaven - Schokkerhaven en de voormalige zandwinputten) te worden gesitueerd, omdat daar in de meeste plannen ook zandwinning is geprojecteerd. Er moet een zekere afstand van de dijken en de vaargeul worden aangehouden.

#### **Variant Wh**

Hiervoor komen de gebieden met de dikste holocene laag het meest in aanmerking. Dit is grofweg gezegd een gebied dat buiten een straal van 2.5 km. rond Ketelhaven ligt (lit. 8).

#### **Variant Epo/Epb/Eho/Ehb**

In aansluiting op de verschillende plannen kunnen eilanden worden gesitueerd tussen Schokkerhaven en Ketelhaven. Indien hiermee geen rekening wordt gehouden kan een eiland in feite in het gehele Ketelmeer worden aangelegd.

#### **Variant Vho/Vhb**

Voor een voorland bestaan in principe drie mogelijkheden en wel langs de noordelijke oever tussen Ketelbrug en Schokkerhaven, langs de zuidelijke oever tussen Kamperhoek en Ketelhaven, en langs de oever van het Kampereiland. Voor de zuidelijke oever kan hierbij gedacht worden aan een combinatie met de daar geprojecteerde recreatieve ontwikkeling, terwijl voor de noordelijke oever in sommige plannen het accent op natuurontwikkeling wordt gelegd. Bij de oostelijke oever is wellicht een combinatie van specieberging met natuurbouw mogelijk. De (geo)hydrologische consequenties zullen in de exactere locatiekeuze meespelen.

#### **Varianten Lpo/Lpb/Lm**

Alle op het land gelegen gebieden, die in aanmerking komen voor een bergingslocatie, hebben op het moment de bestemming agrarisch gebied. De locatiekeuze kan zodoende worden gebaseerd op de bereikbaarheid en de geohydrologische situatie.

Voor de locaties in de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland is de bereikbaarheid vanaf het water vrijwel overal gelijk. Een locatie op Kampereiland dient dicht bij de IJsselmond te liggen in verband met de bereikbaarheid. Hier kan, in feite als extra variant, aandacht worden besteed aan de mogelijkheid om het bergingsdepot in te passen in de gewenste versterking van de IJsseldijk.

Vanuit de geohydrologische situatie is een exacter voorkeursgebied op dit moment nog niet te geven.



## 4. MILIEU-EFFECTEN

In het MER zullen voor de verschillende fasen van het project de milieu-effecten in beschouwing worden genomen, namelijk de effecten tijdens de aanlegfase, de exploitatiefase en de beheersfase. Bij de exploitatiefase behoren ook de effecten van het transport van verontreinigde baggerspecie. De beheersfase is oneindig lang, want de bergingslocatie heeft een permanent karakter. Herinrichting kan worden gezien als een onderdeel van de beheersfase. Voor zover de herinrichting bekend is, zullen de milieu-effecten in beschouwing worden genomen. De volgende aspecten dienen in het MER aan de orde te komen, omdat beïnvloeding van het milieu is te verwachten:

- geohydrologie
- verspreidingsprocessen via grond, grondwater, oppervlaktewater en lucht
- woon- en leefmilieu
- ecologie
- ruimtelijk-functionele en landschappelijke aspecten

Voor deze aspecten wordt nu kort toegelicht welke en op welke wijze de milieu-effecten zullen worden behandeld. Verschillende milieu-effecten zijn bij de beschrijving van de bergingswijzen al impliciet aan de orde gekomen.

### Geohydrologie

\* **aanlegfase:** Ten gevolge van de aanleg van het bergingsdepot en van de eventuele afgraving van de (water)bodem kunnen veranderingen in de geohydrologische situatie optreden. Vooral als de afsluitende holocene laag wordt doorbroken, zal tijdens de aanleg een verminderde weerstand bestaan voor kwel/inzijging. Indien vervolgens een afsluitende laag wordt aangebracht, zal het effect afnemen.

\* **exploitatiefase:** De veranderingen door de aanleg zijn blijvend. De situatie zal zich tijdens het volstorten nog enigszins wijzigen. Gestorte specie vergroot immers de weerstand ter plekke. Voor het Ketelmeer zullen de veranderingen onder meer worden doorgerekend met behulp van geohydrologische modellen.

Verder is de hydrologie binnen het depot afhankelijk van de geohydrologie in de omgeving. Kennis van de waterstromingen binnen het depot is essentieel om het transport van verontreinigingen te kunnen bepalen. In de exploitatiefase zal het depot een dynamisch geheel zijn, doordat steeds, discontinu, met water vermengde/verzadigde specie wordt toegevoegd.

\* **beheersfase:** De verandering in de geohydrologische situatie rondom het depot duurt tijdens deze fase uiteraard voort. De hydrologie binnen het depot blijft belangrijk; er zal zich een nieuwe stabiele situatie instellen.

### Verspreidingsprocessen

\* **aanlegfase:** Indien het speciebergingsdepot in het Ketelmeer komt te liggen, moeten maatregelen worden genomen om verspreiding van het aanwezige verontreinigde bodemmateriaal te voorkomen. Dit zal waarschijnlijk tenminste het afgraven van de verontreinigde specie op de locatie inhouden.

\* **exploitatiefase:** Voor deze fase moet aandacht worden besteed aan de effecten van het transport van de verontreinigde specie.

Daarnaast zal voor deze fase en tevens voor de beheersfase het onderzoek naar verspreidingsprocessen van de verontreinigingen vanuit het depot een belangrijke plaats innemen. Een goede leidraad bij deze problematiek is het onderzoeksrapport IBC-criteria baggerspeciedepots.

De belangrijkste processen tijdens de exploitatiefase zijn:

- a. het vrijkomen van perswater en consolidatiewater
- b. uittreding via onderzijde en zijkant
- c. uittreding via de nog onafgedekte bovenkant

ad a. Het vrijkomen van perswater en consolidatiewater kan met name van invloed zijn op het oppervlaktewater, indien het vanuit het depot wordt geloosd. Afhankelijk van de vervuilingsgraad kan behandeling van dit water nodig zijn.

ad b. Uittreding via de onderzijde en de zijkant zorgt voor stoftransport naar de bodem en het grondwater. Bij dit transport speelt zowel diffusie als waterstroming een rol. Voor beide transportprocessen zijn de chemische condities in het depot een belangrijk gegeven. Het transport via waterstroming wordt bepaald door de chemische condities in combinatie met hydrologie in het depot. De chemische condities zijn van belang voor de mobiliteit van de ver-

schillende verontreinigingen. Omdat elke verbinding anders reageert, is het moeilijk een algemeen geldend beeld te geven. In het rapport IBC-criteria baggerspeciedepots komt men tot de conclusie dat onder gereduceerde omstandigheden voor veel verbindingen een kleinere kans bestaat op uitloging dan onder geoxideerde omstandigheden. Vanuit hydrologisch oogpunt is de situatie het meest gunstig als de waterstromen door het depot minimaal of naar binnen gericht zijn.

ad c. Uittreding via de onafgedekte bovenkant speelt een rol bij twee soorten depots, namelijk depots in het Ketelmeer onder water en depots, waarbij de specie zich deels boven het (grond)water bevindt. Bij de depots onder water bestaat een direct contact tussen de verontreinigde specie en het oppervlaktewater, zodat het pers- en consolidatiewater direct in het meer komen, verontreinigende verbindingen kunnen vrijkomen en verspreiding van de specie zelf kan optreden. Bij de depots met specie deels boven (grond)water kan belasting van de lucht met vluchtige verontreinigingen of gevormde gassen plaatsvinden.

\* beheersfase: Evenals bij de exploitatiefase blijft het aspect van verspreiding van verontreinigingen vanuit het depot belangrijk. Er kan een soortgelijke onderverdeling worden gemaakt in de processen, namelijk:

- a. het vrijkomen van consolidatiewater
- b. uittreding via onderzijde en zijkant
- c. uittreding via de afgedekte bovenkant

ad a. Het consolideren van een speciedepot is een langzaam proces. De gevolgen van het vrijkomen van consolidatiewater moeten daarom ook voor deze fase worden bestudeerd.

ad b. Voor het uittreden via onderzijde en zijkant geldt hetzelfde als tijdens de exploitatiefase, zij het dat hier rekening moet worden gehouden met een veel langere periode.

ad c. Door het afdekken van de bovenkant van een speciedepot na het storten wordt de specie verder geïsoleerd. Bij depots onder water wordt het proces van de verspreiding van de verontreiniging (diffusie, grondwaterstroming) via de bovenkant vergelijkbaar met de verspreiding via onderzijde en zijkant. Bij de depots met specie deels boven (grond)water zal het uittreden van vluchtige verontreinigingen niet optreden. Aan de uittreding van gassen kan aandacht worden besteedt.

### Woon- en leefmilieu

\* aanlegfase: Aanleg gaat mogelijk gepaard met enige hinder, bijv. geluidshinder, voor bijv. omwonenden of recreanten.

\* exploitatiefase: Met name bij een deels boven water gelegen depot kan stankhinder optreden. Verder kan worden genoemd dat het betreden van het slibdepot gevaarlijk is. Om betreding te voorkomen zijn maatregelen nodig.

\* beheersfase: Op de lange termijn moet er vooral worden gelet op de gevolgen voor eventuele medegebruiksfuncties van bepaalde varianten. Een voorbeeld is dat bij gebruik van een voorland als strand de recreanten geen nadeel mogen ondervinden van de aanwezigheid van de verontreinigde specie in de ondergrond. Hiernaast moet worden meegenomen dat de sanering van waterbodems een verbetering van het leefmilieu inhoudt, bijvoorbeeld voor de zwemwater- en watersportfunctie van het water.

### Ecologie

Het gaat hierbij om de gevolgen voor de flora en fauna van de verschillende bergingsvarianten.

\* aanlegfase: Voor de aanlegfase dient te worden onderzocht in hoeverre de aanlegwerkzaamheden een effect hebben op de locatie van het depot en daarbuiten. Een direct effect van de aanleg is het verlies aan water/bodemoppervlak met een bepaalde ecologische waarde. Dit effect blijft uiteraard tijdens de exploitatiefase en de beheersfase gelden.

\* exploitatiefase: In de exploitatiefase zijn verstoringen van het ecosysteem door het transport van belang.

Verder treden de effecten die bij de beheersfase worden besproken, ook al op tijdens de exploitatiefase.

\* beheersfase: Met name op de lange termijn kunnen ook indirecte effecten op het ecosysteem optreden, bijvoorbeeld door wijzigingen in grondwaterstromingen of erosie/sedimentatiepatronen. Het verwijderen van vervuilde waterbodems geeft een verbetering van het ecosysteem. Verder kunnen veranderingen ten gevolge van het aangelegde depot aangrijpingspunten bieden voor nieuwe natuurlijke ontwikkelingen.

### Ruimtelijke-functionaliteit en landschap

\* **aanlegfase:** In de eerste plaats is vanaf de aanlegfase het ruimtebeslag in algemene zin van belang. Daarnaast speelt het een rol dat vanaf de aanleg de voor het depot benodigde ruimte aan de huidige functie wordt onttrokken.

De aanleg van een speciedepot betekent verder een ingreep in het landschap. Hierop wordt bij de beheersfase nader ingegaan, omdat het effect blijvend is.

\* **exploitatiefase:** In de exploitatiefase is de hoofdfunctie van het gebied speciebergingsdepot. In deze periode (20 jaar) is de ruimte dus aan de huidige functie onttrokken, maar nog niet voor de eventuele hergebruiksfunctie ingericht. In dit verband kan er op worden gewezen dat het een voordeel kan zijn om het depot in eenheden te splitsen (bijv. meerdere eilanden of een gecompartmenteerd depot). Een eenheid die gereed is, kan dan eerder worden heringericht voor eventuele medegebruiksfuncties.

De invloed op het landschap moet ook in deze fase worden meegenomen.

\* **beheersfase:** Tijdens de beheersfase kan een speciebergingsdepot voor een nieuwe functie worden ingericht. In feite moet het huidige gebruik van de ruimte worden afgewogen tegen het nieuwe gebruik. In het geval van een depot onder water in de waterbodem kan niet worden gesproken van onttrekking aan de huidige functie en herinrichting. Een voorland of eiland bieden wellicht goede mogelijkheden voor recreatief gebruik of natuurontwikkeling. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat er beperkingen zijn voor het hergebruik van een speciedepot, zoals een langzame rijpingsnelheid en consolidatie en een geringe draagkracht van het pakket.

De waardering voor het toekomstige landschap, op zich een subjectief begrip, moet worden ingeschat. Bij onderwaterberging treedt geen verandering op van het huidige landschap. Bij depots in de vorm van voorlanden of eilanden en bij landdepots hangen de landschappelijke consequenties af van de uiteindelijke plaats en van factoren zoals hoogte, inrichting en afwerking. Bij een voorlandvariant kan als een positief punt worden aangemerkt, dat geplande dijksverhogingen wellicht niet hoeven worden uitgevoerd.

## 5. PROCEDURES

### 5.1 Procedure m.e.r. speciebergingslocatie Ketelmeer

De hoofdprocedure is de m.e.r.-procedure volgens de WABM (Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne). Deze bestaat in feite uit twee elementen. Het eerste element is het uitbrengen van de startnotitie met daarin een beschrijving van de voorgenomen activiteit en het (na het advies van de Cmer) vaststellen van de richtlijnen door het bevoegd gezag. Het tweede element is het uitbrengen van een MER ter ondersteuning van één of meerdere besluiten van het (de) bevoegd(e) gezag(en). Zoals in hoofdstuk 1 al is gezegd wordt in het voorliggende geval het MER, gecombineerd met de projectnota, opgesteld ten behoeve van de beslissingen van de bevoegde gezagen aangaande de vergunningen benodigd voor de realisering van een bergingslocatie. Een algemeen schema van de m.e.r.-procedure staat in bijlage 4. Tevens is hierbij als voorbeeld de deels parallel lopende procedure van de vergunningverlening volgens de WABM weergegeven.

Binnen de hoofdprocedure vindt de projectstudie en de studie naar de milieu-effecten plaats. Van de onderhavige startnotitie met zijn globale karakter en zijn vele mogelijke bergingsvarianten wordt toegewerkt naar een projectnota/MER waarin één of hooguit enkele varianten gedetailleerd zullen zijn uitgewerkt. Omdat het ondoenlijk en inefficiënt is om van alle varianten uit deze startnotitie alle aspecten in detail uit te werken, wordt de totale projectstudie/MER in twee fasen gesplitst. In fase I wordt, op basis van globale ontwerpen per variant, een selectie gemaakt van één of enkele veelbelovende varianten inclusief locatie(s). Deze selectie zal plaatsvinden aan de hand van alle aspecten. Dit zijn:

- \* milieu effecten
- \* technische aspecten; aanleg depot inclusief benodigde infrastructuur en logistiek
- \* financiële aspecten
- \* planologische aspecten
- \* geohydrologische en waterhuishoudkundige aspecten.

In fase II vindt de uitwerking van dit beperkte aantal varianten plaats. De meest milieuvriendelijke variant zal in ieder geval worden meegenomen. Tevens wordt de uitgangssituatie, de nulvariant, beschreven. Ook in fase II komen alle hiervoor genoemde aspecten aan bod. Zowel in fase I als in fase II zal het milieu-effectengedeelte afzonderlijk herkenbaar blijven.

Na fase I worden de belanghebbenden door de Rijkswaterstaat directie Flevoland, de initiatiefnemer, uitgebreid geïnformeerd over de gemaakte selectie. Hierbij wordt gedacht aan een consultatie van de Cmer en van belanghebbenden zoals provincies, gemeenten, waterschappen en belangenorganisaties op het gebied van de recreatie, de visserij, de agrarische sector en het milieu. Daarnaast zullen één of meer informatie-avonden voor een breed publiek worden georganiseerd.

Hetgeen hier is beschreven staat in figuur 5.1 schematisch weergegeven.

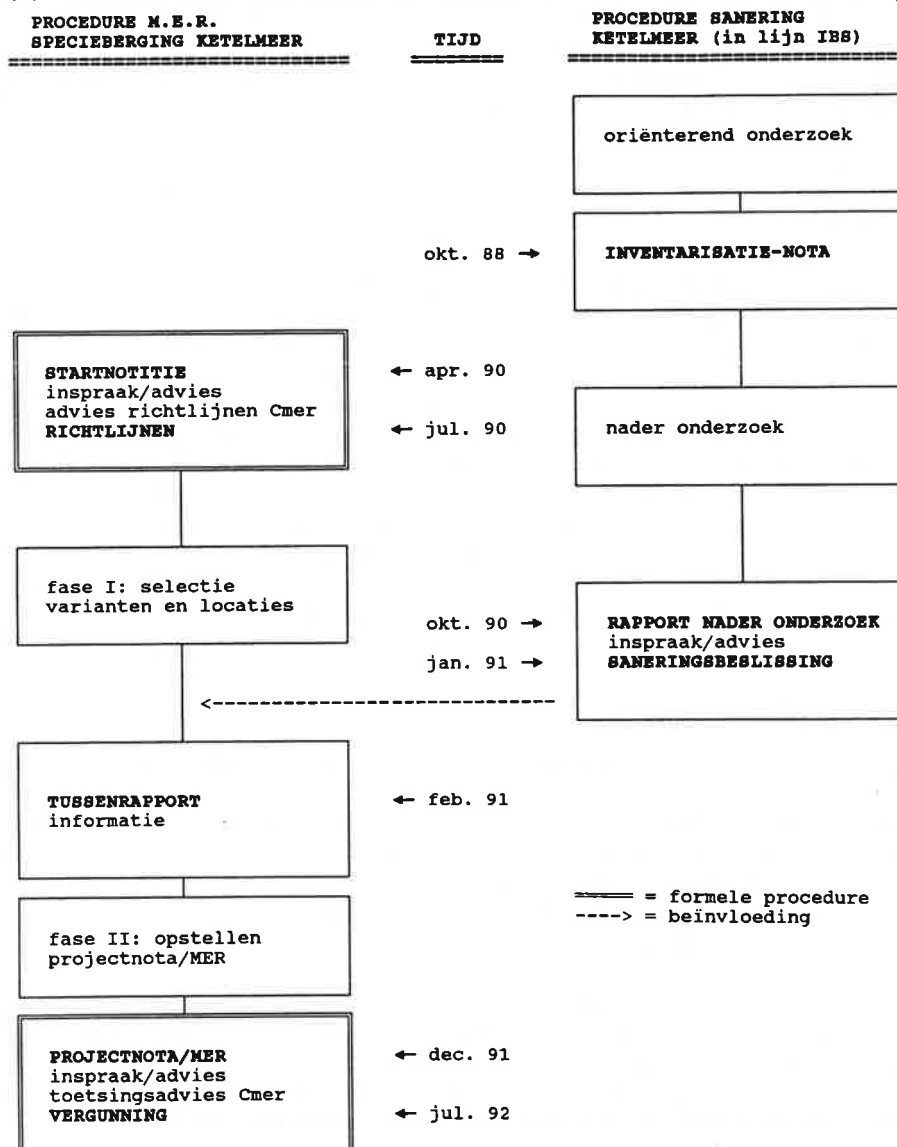
### 5.2 Sanering Ketelmeer

Zoals in de vorige hoofdstukken is duidelijk geworden, is de beslissing over de sanering van het Ketelmeer van groot belang voor het depotvolume en daarmee tevens voor de uit te werken bergingsvarianten. Deze beslissing valt binnen een ander kader dan de beslissing over de speciebergingslocatie. De waterbodemsanering wordt ingepast in de op te stellen saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming. Deze moet per 1 januari 1991 van kracht worden. Vooruitlopend daarop wordt een aanpak gevolgd, die vergelijkbaar is met de aanpak volgens de huidige Interimwet Bodemsanering (IBS).

Inmiddels is een oriënterend onderzoek afgesloten, waarin de mate van verontreiniging van de Ketelmeerbodem en de globale ligging van de verontreinigde gebieden in kaart zijn gebracht. Op grond van de resultaten is besloten het Ketelmeer op te nemen in het door de Ministers van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de Tweede Kamer toegezonden "Saneringsprogramma Waterbodembescherming Rijkswateren 1990-2000". Dit betekent dat nader onderzoek van de waterbodembescherming urgent is.

Thans vindt in opdracht van de Rijkswaterstaat directie Flevoland het nader onderzoek plaats, onder leiding van de Projectgroep Integraal Waterbeheer Ketelmeer onder voorzitterschap van de Rijkswaterstaat directie Flevoland. Bij het werk van deze projectgroep zijn behalve Rijkswaterstaatsdiensten ook andere instanties betrokken (provincie Flevoland, provincie Overijssel, Regionale Inspectie Milieuhygiene). Bij het nader onderzoek komen onder meer de volgende aspecten aan de orde:

- de geografische uitgebreidheid van de verontreiniging, zowel in het horizontale vlak, als naar de diepte (laagdikte)
- de verspreiding van de verontreiniging door fysische, chemische en biologische processen (slibopwoeling en verspreiding naar aanliggende wateren, verspreiding via het grondwater e.d.)
- effecten van de verontreiniging op de volksgezondheid en het milieu in relatie tot de huidige en toekomstige functies van het Ketelmeer en de aangrenzende gebieden (recreatie, natuur, visserij, landbouw e.d.)
- het beleid van de diverse overheden ten aanzien van het Ketelmeer en de aangrenzende



Figuur 5.1 Schema van de procedures voor de m.e.r. speciebergingslocatie Ketelmeer en de saneringsbeslissing Ketelmeer.

- gebieden en de daaruit voortvloeiende wensen voor water- en waterbodempkwaliteit
- effecten van enkele saneringsscenario's

Dit totale nader onderzoek zal in de loop van 1990 resulteren in een rapport met voorstellen omtrent een eventuele sanering van (delen van) de Ketelmeerbodem. Dit rapport zal door de directie Flevoland van de Rijkswaterstaat ter visie worden gelegd; hierbij zal tegelijkertijd voorlichting worden gegeven. Tevens zullen de betrokken besturen en instanties de gelegenheid krijgen hun visie kenbaar te maken.

Vervolgens zal dit rapport met, eventueel naar aanleiding van de inspraakreacties en commentaren aangepaste, voorstellen, tezamen met deze reacties, aan de Minister van Verkeer en Waterstaat worden voorgelegd voor het nemen van de saneringsbeslissing (indien nodig na overleg met de Minister van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieuhygiëne).

Deze beslissing zal op een zodanig tijdstip worden genomen, dat daarmee bij de tweede fase van de projectstudie/het MER (de uitwerking van enkele veelbelovende varianten) rekening kan worden gehouden.

Schematisch zijn de te doorlopen procedures weergegeven in figuur 5.1.

### 5.3 Overige procedures

Afhankelijk van de variant zijn vergunningen/ontheffingen en eventuele andere besluiten of goedkeuringen noodzakelijk, voordat met de uitvoering kan worden begonnen. In tabel 5.1 zijn de belangrijkste van de mogelijkerwijs benodigde procedures per bergingswijze aangegeven. Sommige vergunningen vallen onder de WABM, bijvoorbeeld Afvalstoffenwet en WVO, zodat een gecombineerde aanvraag kan worden ingediend. Voor andere geldt dit niet.

Tabel 5.1 Benodigde procedures.

procedure	bergingsvariant		
	onder water	eiland of voorland	op het land
Wet Chemische Afvalstoffen Afvalstoffenwet	(x)	(x) (x)	(x) x
Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren	x	x	x
Wet Ruimtelijke Ordening			
- streekplan	x	x	x
- bestemmingsplan	x	x	x
Ontgrondingenwet	x	(x)	(x)
Wet van 1904 (droogmakerijen en indijkingen)/ARP		x	
Baggerreglement	x	x	
Waterschapskeur		(x)	
Waterstaatswet		(x)	

(x) afhankelijk van de situatie

## LITERATUUR

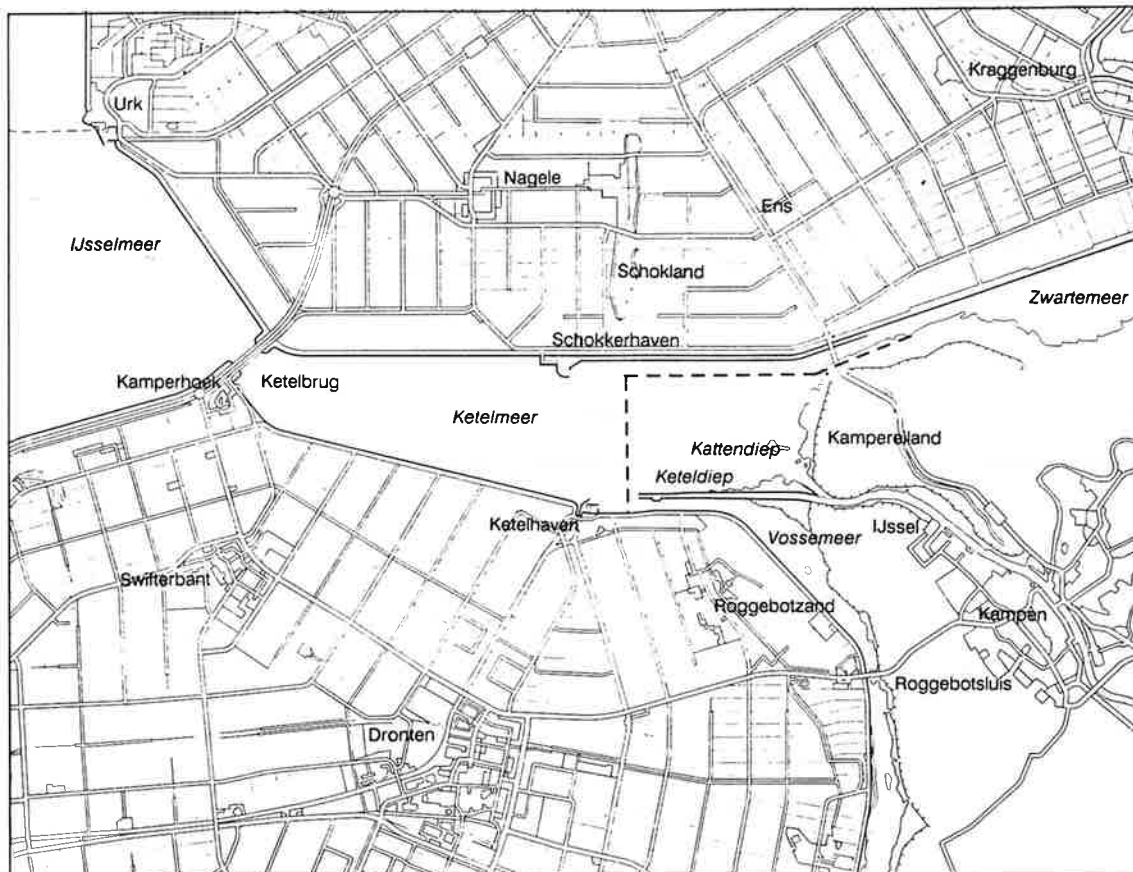
1. Bestemmingsplan buitengebied gemeente Dronten, 1971.
2. Bestemmingsplan buitengebied gemeente Noordoostpolder, 1987.
3. Bestemmingsplan landelijk gebied gemeente Kampen, 1982.
4. Deelplan Veluwemeer, Drontermeer, Vossemeer en Ketelmeer, concept; deelplan van het integraal beleidsplan randmeren IJsselmeerpolders, 1987.
5. Dienst Binnenwateren/RIZA, nota nr.88.034, Baggerspecie en waterbodempromblematiek, stand van zaken.
6. Handleiding Milieu-effectrapportage, 1987, Koninklijke Vermande b.v., Min. van VROM en Min. van L&V.
7. IBC-criteria baggerspeciedepots, 1989, Middelburg, Rijkswaterstaat en Directoraat-generaal milieubeheer.
8. Nota Ketelmeer, provincie Flevoland, concept, 1989.
9. Projectgroep Ketelmeer, 1988, Integraal Waterbeheer Ketelmeer; Een eerste inventarisatie van de waterbodempromblematiek van het Ketelmeer, Lelystad, Rijkswaterstaat directie Flevoland.
10. Projectgroep Ketelmeer, 1989, Integraal Waterbeheer Ketelmeer; Geohydrologisch modelonderzoek in het Ketelmeer, Lelystad, Rijkswaterstaat directie Flevoland.
11. Projectgroep Ketelmeer, 1989, Integraal Waterbeheer Ketelmeer; Inventarisaties van functies, beleid en onderzoek, Lelystad, Rijkswaterstaat directie Flevoland.
12. Recreatiedeelplan Ketelmeer van gemeente Dronten en recreatieschap West-Overijssel, 1986.
13. Saneringsprogramma waterbodempromblematiek rijkswateren 1990-2000, 1989, Min. van V&W en Min. van VROM.
14. Startnotitie milieu-effectrapportage berging baggerspecie provincie Zeeland, 1989, De Bilt, Grontmij nv.
15. Streekplan NoordWest Overijssel, 1968.
16. Streekplan IJsselvallei, provincie Overijssel, 1986.
17. TK(1987-1988), 20490, nrs.1-2, Vierde nota over de ruimtelijke ordening, deel a: beleidsvoornemen.
18. TK(1988-1989), 20490, nrs.9-10, Vierde nota over de ruimtelijke ordening, deel d: regeringsbeslissing.
19. TK(1988-1989), 21250, nrs.1-2, Derde Nota Waterhuishouding.

## Bijlage 1

Overzichtskaart van het Ketelmeer.

(1 cm = + 1,3 km)

----- = provinciegrens





ministerie van verkeer en waterstaat

rijkswaterstaat

*Balken 10/12/90*

hoofddirectie van de waterstaat

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	9001074	Kopie:
Afzending:	25 JAN 1990	
Rappel:		
Class.nr.:	-1777 mer	

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

uw brief van

's-gravenhage.

30 november 1989

19 januari 1990

uw kenmerk

ons kenmerk

doorkiesnummer

WenM/8912436/C

CH 50127

3744133

onderwerp

bijlage(n)

verzonden

Project-mer speciebergings  
Ketelmeer.

Geacht college,

Door een misverstand wordt uw bovenaangehaalde brief erg laat beantwoord.  
Daarvoor bied ik uw college mijn excuses aan.

Het heeft mijn instemming dat uw college de coördinatie opneemt bij het  
opstellen van een Milieu Effect Rapport Speciebergings Ketelmeer als bevoegd  
gezag.

Bij deze MER treedt zowel uw college, als dat van de Provincie Overijssel en de  
Hoofddirectie van de Waterstaat namens mij als bevoegd gezag op.

Ik neem aan dat genoemde hoofddirectie betrokken wordt bij het opstellen van de  
richtlijnen en verdere procedure.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,  
namens de minister,  
DE DIRECTEUR-GENERAAL VAN DE RIJKSWATERSTAAT,  
I.D.-G.

*[Handwritten signature]*  
ir. J.H. Jansen

**directie flevoland**

Het College van Gedeputeerde Staten  
van Flevoland  
Postbus 55  
8200 AB LELYSTAD

uw brief van:

lelystad,

verzonden :

uw kenmerk:

6 november 1989

ons kenmerk:

behandeld door:

onderwerp :

ANW 7596

bijlage(n) :

Driebergen

toestelnummer :

verzoek om coördinatie bij  
project-m.e.r. speciebergings  
Ketelmeer

7485

Geacht College,

Zoals u bekend zijn bij mijn directie reeds enige tijd voorbereidingen gaande voor de aanpak van de speciebergingsproblematiek van het Ketelmeergebied.

Over een en ander heeft op 16 mei van dit jaar aan de hand van een Probleemstellende Notitie vooroverleg plaatsgevonden met de heer B.J. Blikman van uw College. Door u is bij brief van 24 juli daaropvolgend instemmend gereageerd op het voorstel om te starten met een m.e.r.-procedure, waarbij mijn directie optreedt als initiatiefnemer en uw College als (coördinerend) bevoegd gezag.

Zoals in genoemde Probleemstellende Notitie beschreven, zullen door mijn directie een aantal varianten voor een bergingslocatie worden onderzocht, waaruit niet op voorhand een keuze valt te maken, nl.:

- berging geheel onder water;
- berging deels onder, en deels boven water;
- berging op het land.

-2-

postbus 600  
8200 AP lelystad  
smedinghuls  
zuid wagenplein 2  
tel. (0200) 99111  
telex 40115 - fax 03200-34300

bankrelatie: anrobank nv lelystad rekening 459072005  
postrekening 869847

behoort bij

ANW 7596, d.d. 6 november 1989

bladnummer

2

Afhankelijk van de te kiezen variant is vergunningverlening vereist op grond van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren en/of de Afvalstoffenwet en/of de Wet van 1904 (Concessiewet).

Beschikkingen op grond van deze wetten met betrekking tot een bergingslocatie met de voorgestane omvang zijn m.e.r.-plichtige besluiten.

Teneinde een optimale afstemming te waarborgen is het gewenst dat één Milieu Effect Rapport wordt opgesteld. De provincie is ten aanzien van één van de betrokken besluiten (op grond van de Afvalstoffenwet) bevoegd gezag en de behandeling van de overige betrokken besluiten (op grond van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren en de Wet van 1904) hangt hiermee ten nauwste samen.

Ik verzoek u derhalve formeel te besluiten dat voor de diverse te onderzoeken varianten één gecombineerd Milieu Effect Rapport wordt gemaakt, conform artikel 5a, tweede lid, juncto artikel 5a, derde lid onder b, van de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne.

Afschrift van dit schrijven heb ik verzonden aan het College van Gedeputeerde Staten van Overijssel, het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Hoogachtend,  
de hoofdingenieur-directeur,

wnd

H. C.D. van der Wildt

directie Flevoland	
class.	
d.d. 08 MAART 1990	
nr. 31634	
vong nr.	volg. no. nr.
759690	

Provincie Flevoland



Postbus 55  
8200 AB Lelystad  
Telefoon 03200-72411  
Telex 70638  
Fax 03200-72590

De hoofdingenieur-directeur van de  
Rijkswaterstaat in de directie Flevoland  
Postbus 600  
8200 AP LELYSTAD

Datum 05 MAART 1990      Uw brief ANW 7596      Ons nummer WenM/9002415/C      Bijlagen 2

Onderwerp  
Coördinatie bij project Mer  
speciebergiging Ketelmeer.

Geachte heer,

Wij delen u mede, dat wij besloten hebben dat voor de diverse te onderzoeken varianten betreffende een bergingslocatie voor verontreinigde baggerspecie in het Ketelmeer één gecombineerd Milieu-effectrapport wordt gemaakt.

Aan dit besluit ligt ten grondslag de instemming van Gedeputeerde Staten van de provincie Overijssel en de Minister van Verkeer en Waterstaat dat ons college coördineert bij het opstellen van het Milieu-effectrapport.

Korthedshalve verwijzen wij hiervoor naar de afschriften van de betreffende brieven.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,  
de griffier,      de voorzitter,

H. Minekus

E. Vermeer

HO	
DX	
MA	
OX	
FX	
RF	
WX	
AH	X
LI	
SO	
SE	

Inlichtingen bij  
L. Bakker

Doorkiesnummer  
72543

Bezoekadres  
Visarenddreef 1  
Lelystad

provincie  overijssel

*Bakker. zeg. aan*

Aan het college van gedeputeerde staten  
van Flevoland  
Postbus 55  
8200 AB Lelystad

Provincie Flevoland		
Kenmerk:	-	Kopie:
Afdeling:	-7 DEC 1989	
<i>W. van</i>		
Rappel:		
Class.nr:		

*g/ 1/2*

uw kenmerk	uw brief van	ons kenmerk	bijl.	datum
		MWA89/2345		6 december 1989
onderwerp		inl. hr./m/v.		doorkiesnummer
project-mer specieberging Ketelmeer.		Van der Schrier		06. DEC. 1989
				251515

Hiermede bevestigen wij de telefonische mededeling van de heer Van der Schrier aan de heer Bakker op 4 december 1989 dat kan worden ingestemd met coördinatie bij het opstellen van een Milieu Effect Rapport Specieberging Ketelmeer door uw college als bevoegd gezag.

coll. HB

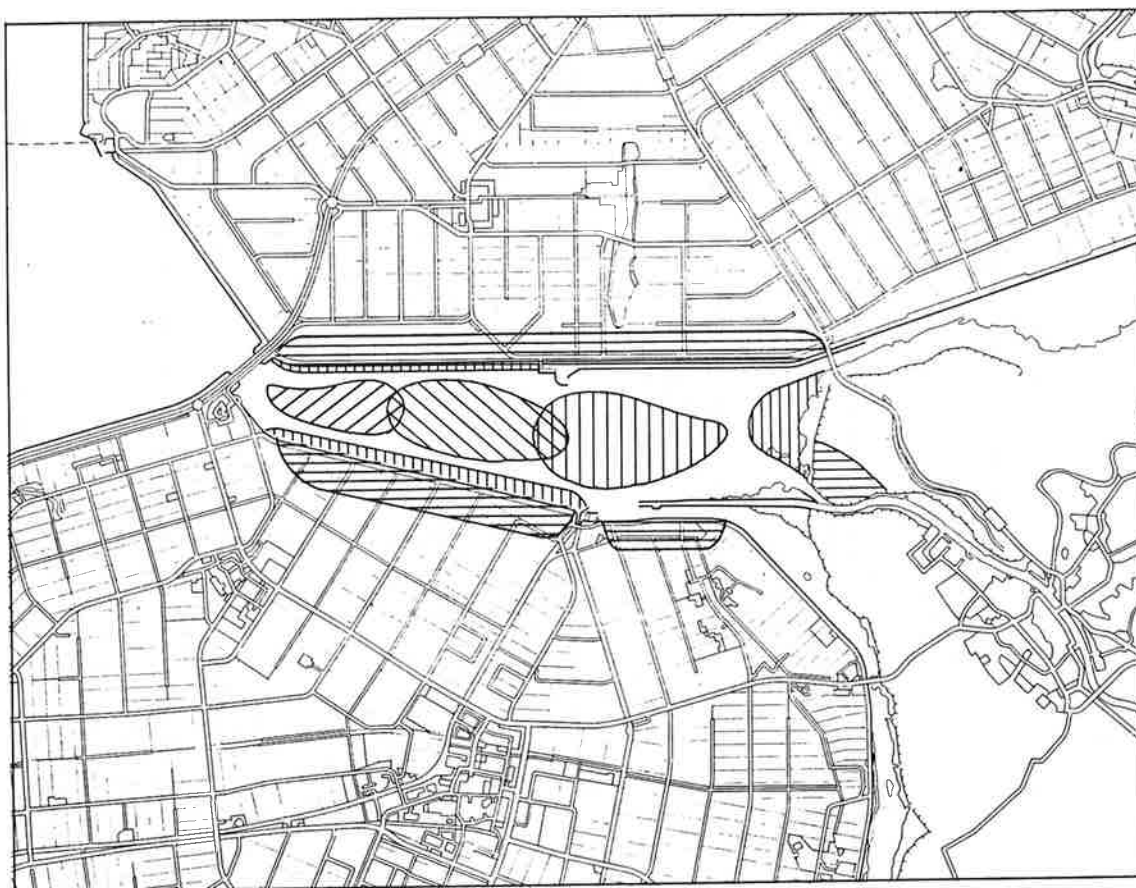
Gedeputeerde staten van Overijssel,

voorzitter,






griffier,

### Bijlage 3

Overzicht potentiële locaties speciebergingsdepot.



#### VARIANT

-  Wp bestaand
-  Wp nieuw + Wh
-  Epo, Epb, Eho, Ehb
-  Vho, Vhb
-  Lpo, Lpb, Lm

Bijlage 4

Voorbeeld m.e.r.-procedureschema (lit.6).

