

Advies voor richtlijnen voor de  
inhoud van het milieu-effectrapport  
Baggerberging Amerikahaven Amsterdam

6 juli 1992

417-23

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

**Advies**

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport  
Baggerberging Amerikahaven Amsterdam / [Commissie voor de milieu-  
effectrapportage]. - Utrecht : Commissie voor de milieu-  
effectrapportage

ISBN 90-5237-390-6

Trefw.: milieu-effectrapportage; Amerikahaven (Amsterdam) /  
baggerspecieberging ; Amerikahaven (Amsterdam).



Aan het College van Gedeputeerde Staten  
van de provincie Noord-Holland  
Postbus 123  
2000 MD HAARLEM

uw kenmerk  
92-512078

uw brief  
12 mei 1992

ons kenmerk  
U993-92/Kb/hh/417-24

onderwerp  
Richtlijnenadvies m.e.r.  
Baggerberging Amerikahaven Amsterdam

Utrecht,  
6 juli 1992

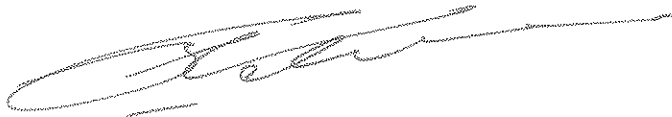
Geacht College,

Met bovenvermelde brief stelde u, mede namens de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de Minister van Verkeer en Waterstaat, de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER). Het MER zal worden opgesteld ten behoeve van de vergunningverlening inzake het in gebruik nemen van de Amerikahaven te Amsterdam als bergingsdepot voor verontreinigde baggerspecie afkomstig:

- uit de haven van Amsterdam en andere havens uit het Noordzeekanaalgebied (zoetwater specie);
- van buiten de haven van Amsterdam, doch wel afkomstig uit havenbekkens en waterwegen die van groot belang zijn voor de haven van Amsterdam;
- van grachten en vaarwegen in Amsterdam, die gebaggerd moeten worden om nautische en/of waterhuishoudkundige redenen.

Hierbij bied ik u, overeenkomstig artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne, het richtlijnenadvies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage aan. Voor de inhoud van dit 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 bijeen gebracht zijn.

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



Ir. K.H. Veldhuis,  
voorzitter van de werkgroep m.e.r.  
Baggerberging Amerikahaven Amsterdam

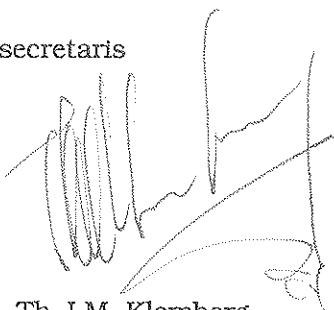
Advies voor richtlijnen voor  
de inhoud van het MER  
Baggerberging Amerikahaven  
Amsterdam

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapportage Baggerberging Amerikahaven Amsterdam,

uitgebracht aan Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland door de Commissie voor de milieu-effectrapportage; namens deze,

de werkgroep m.e.r. Baggerberging Amerikahaven Amsterdam

de secretaris



drs. Th.J.M. Klomberg

de voorzitter



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 6 juli 1992

## INHOUDSOPGAVE

	Pagina
SAMENVATTING VAN HET ADVIES	1
1. INLEIDING	3
2. PROBLEEMSTELLING, DOEL, BELEID EN BESLUITEN	4
2.1 Motivering van de voorgenomen activiteit	4
2.2 Beleidsuitgangspunten	5
2.3 Besluitvormingsprocedures	6
3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Voornemen	7
3.2.1 Reeds gestort materiaal	7
3.2.2 Herkomst, samenvatting, hoeveelheid te bergen specie	8
3.2.3 Verwijdering	8
3.2.4 Tijdschema	9
3.2.5 Uitvoering en inrichting	9
3.2.6 Afwerking en beheer	10
3.3 Alternatieven	11
3.3.1 Referentie	11
3.3.2 Meest milieuvriendelijke alternatief	12
4. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE AUTONOME ONTWIKKELING	
4.1 Algemeen	13
4.2 Abiotische aspecten	13
4.3 Landschap, bodemgebruik	14
4.4 Overige aspecten	14
4.5 Autonome milieu-ontwikkelingen	15
5. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	15
5.1 Algemeen	15
5.2 Gevolgen per milieu-aspect	16
5.3 Bodem en grondwater	17
5.4 Waterbodem en oppervlaktewater	17
5.5 Luchtverontreiniging	17
5.6 Geluidhinder	17
5.7 Woon- en leefmilieu en externe veiligheid	18
5.8 Overige gevolgen	18
6. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN/ VARIANTEN TEN AANZIEN VAN HET MILIEU	19
7. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	19

BIJLAGEN

1. Brief van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland d.d. 12 mei 1992 (kenm. 92-512078) waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen.
2. Openbare bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure in Staatscourant nr. 92 van 14 mei 1992.
3. Projectgegevens en 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

## SAMENVATTING

Het Gemeentelijk Havenbedrijf Amsterdam heeft het voornemen een hoeveelheid van 1,8 miljoen m<sup>3</sup> verontreinigde baggerspecie te bergen in de Amerikahaven te Amsterdam, afkomstig uit gebieden die gebaggerd moeten worden vanwege nautische en/of waterhuishoudkundige redenen. De totale bergingscapaciteit is voldoende voor een periode van 8 à 12 jaar, afhankelijk van het aanbod aan baggerspecie (onderhoud en verdieping) uit de genoemde gebieden.

Ten behoeve van de besluitvorming over dit voornemen wordt de procedure van milieu-effectrapportage (m.e.r.) doorlopen.

In het MER moeten de achtergronden die aanleiding hebben gegeven tot de voorgenomen activiteit worden beschreven. Tevens moet duidelijk worden gemaakt welke doelstelling met de voorgenomen activiteit wordt nagestreefd. Het is van belang om in ieder geval aan te geven op welke wijze de voorgenomen activiteit zich verhoudt tot het Ontwerp Baggerspecieplan van de provincie. De Commissie is van mening dat de voorgenomen activiteit niet los kan worden gezien van de totale baggerspecieproblematiek waarvoor het beleid nog niet is geëffectueerd.

Het MER moet ingaan op relevante door de overheid vastgelegde bestaande of in ontwikkeling zijnde regelgeving en plannen, die invloed uitoefenen op of beperkingen opleggen aan de besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld. Aan de hand hiervan dienen concrete beoordelingscriteria te worden gegeven, waaraan de in het MER uit te werken alternatieven en varianten kunnen worden getoetst.

In het MER moet worden aangegeven voor welke besluiten het MER is opgesteld en welke overheidsinstanties bij de besluitvorming zijn betrokken. De procedure en de tijdsplanning kunnen worden beschreven.

In het MER dient de voorgenomen activiteit te worden beschreven. Hierbij dienen de volgende aspecten te worden behandeld:

- . de samenstelling, hoeveelheid en positie in het depot van reeds gestorte materialen;
- . de herkomst, samenstelling, hoeveelheid en positie in depot van de te bergen materialen;
- . de verwijdering van het te bergen materiaal;
- . tijdschema;
- . de uitvoering en inrichting;
- . de afwerking en het beheer.

Naast de voorgenomen activiteit moet een nulalternatief (referentie) en een meest milieuvriendelijk alternatief worden beschreven en dienen in ieder geval de volgende alternatieven te worden uitgewerkt:

- . een alternatief, waarbij al het reeds gestorte materiaal wordt verwijderd ten behoeve van het aanbrengen van isolerende voorzieningen, alvorens men begint met de definitieve inrichting en berging;
- . een alternatief, waarbij een deel van de haven een functiewijziging ondergaat en baggerspecie geborgen wordt tot boven de waterlijn;



- . een alternatief, dat uitgaat van berging van klasse 2 en 3 specie (klasse 4 specie wordt apart geborgen);
- . een alternatief, waarbij klasse 2, 3 en 4 specie gezamenlijk worden geborgen.

Voor de beschrijving van het nulalternatief kan worden uitgegaan van het handhaven van de primaire bestemming 'verkeer te water', waarbij de specie die vrijkomt bij het op diepte houden van de waterwegen in en rond Amsterdam, elders wordt verwerkt.

Het meest milieuvriendelijk alternatief kan worden geformuleerd aan de hand van de meest milieuvriendelijke varianten voor de wijze van verwijdering, uitvoering en inrichting, afwerking en beheer en dergelijke.

Het MER dient een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan te bevatten. Uitgangspunt is het studiegebied, dat kan worden beschouwd als de locatie en de aangrenzende gebieden die door de voorgenomen activiteit of alternatieven kunnen worden beïnvloed. In de beschrijving dienen aan de orde te komen: abiotische aspecten, landschap en bodemgebruik. Hinder van de bestaande locatie op de directe woonomgeving dient te worden beschreven alsmede de aanwezige natuurwaarden in het studiegebied.

De milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en alternatieven dienen in kaart te worden gebracht. Met name de gevolgen die per alternatief/variant verschillen verdienen de aandacht.

De wijze waarop voorspellingen worden gedaan dienen te worden gemotiveerd en onzekerheden in voorspellingsmethoden dienen te worden aangegeven.

De verschillende alternatieven/varianten moeten ten aanzien van de milieugevolgen worden vergeleken met de ontwikkeling van de bestaande toestand van het milieu zonder uitvoering van de voorgenomen activiteit.

In het MER moet worden aangegeven welke van de gevraagde informatie niet kan worden geleverd en waardoor dit wordt veroorzaakt.

Het bevoegd gezag zal te zijner tijd een evaluatieprogramma opstellen teneinde de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken. In het MER kan reeds een aanzet voor de inhoud van dit programma worden gegeven.

Het MER moet voor een algemeen publiek leesbaar en begrijpelijk zijn. Achtergrondinformatie dient zoveel mogelijk te worden opgenomen in bijlagen bij het MER. Het MER dient als een zelfstandig stuk herkenbaar te zijn. Een samenvatting is onderdeel van het MER en dient een afspiegeling van de inhoud van het MER te zijn. In de samenvatting verdient met name de vergelijkende beoordeling van de alternatieven, mede tegen de achtergrond van normen en uitgangspunten van het milieubeleid, de aandacht.

## 1.

### INLEIDING

Het Gemeentelijk Havenbedrijf Amsterdam heeft volgens de startnotitie het voornemen een hoeveelheid van 1,8 miljoen m<sup>3</sup> verontreinigde baggerspecie te bergen in de Amerikahaven te Amsterdam, afkomstig:

- uit de haven van Amsterdam, en andere havens uit het Noordzeekanaalgebied (zoetwater specie);
- van buiten de haven van Amsterdam, doch wel afkomstig uit havenbekkens en waterwegen die van groot belang zijn voor de haven van Amsterdam;
- van grachten en vaarwegen in Amsterdam, die gebaggerd moeten worden om nautische, waterhuishoudkundige en/of infrastructurele redenen.

De totale bergingscapaciteit is voldoende voor een periode van 8 à 12 jaar, afhankelijk van het aanbod aan baggerspecie (onderhoud en verdieping) uit de genoemde gebieden.

Ten behoeve van de vergunningverlening op grond van de Afvalstoffenwet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en mogelijkterwils de ontheffing inzake de Wet chemische afvalstoffen, wordt de procedure van milieu-effectrapportage (m.e.r.) doorlopen.

Per brief van 13 mei 1992 (zie bijlage 1), verzochten Gedeputeerde Staten van Noord-Holland de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) te adviseren over de te geven richtlijnen inzake de inhoud van het MER. Met de openbare bekendmaking van het voornemen in de Staatscourant van 14 mei 1992 (zie bijlage 2), is de procedure formeel van start gegaan.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder 'de Commissie' genoemd. De samenstelling van de werkgroep en de belangrijkste gegevens over het project zijn opgenomen in bijlage 3.

De bedoeling van dit advies is om aan te geven welke punten in het op te stellen MER tenminste moeten worden beschreven. Daarbij is de volgorde aangehouden van onderwerpen, zoals die volgens art. 41j van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm) ten minste in een MER moeten worden behandeld.

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

## 2. PROBLEEMSTELLING, DOEL, BELEID EN BESLUITEN

Artikel 41j, lid 1, onder a van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd."*

Artikel 41j, lid 1, onder c van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: *"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."*

### 2.1 Motivering van de voorgenomen activiteit

In de startnotitie wordt gesteld: het realiseren van een inrichting voor de berging van baggerspecie ter plaatse van de Amerikahaven heeft tot doel het creëren van een bergingscapaciteit voor verontreinigde baggerspecie afkomstig:

- uit de haven van Amsterdam, en andere havens uit het Noordzeekanaalgebied (zoetwater specie);
- van buiten de haven van Amsterdam, doch wel afkomstig uit havenbekkens en waterwegen die van groot belang zijn voor de haven van Amsterdam;
- van grachten en vaarwegen in Amsterdam, die gebaggerd moeten worden om nautische en/of waterhuishoudkundige redenen.

De totale bergingscapaciteit bedraagt ca. 1,8 miljoen m<sup>3</sup> en is voldoende voor een periode van 8 à 12 jaar, afhankelijk van het aanbod aan baggerspecie (onderhoud en verdieping) uit de genoemde gebieden.

In het MER dienen de achtergronden te worden beschreven, die aanleiding hebben gegeven tot de voorgenomen activiteit. In ieder geval dient te worden ingegaan op:

- de samenhang met het Ontwerp Baggerspecieplan van de provincie Noord-Holland; motivering van de voorgenomen activiteit;
- de noodzaak van baggerwerk in de bovengenoemde wateren;
- de samenstelling en hoeveelheid van reeds gestort (mogelijkerwijs verontreinigd) materiaal;
- de herkomst, hoeveelheid en kwaliteit van de te verwijderen specie;
- de keuze voor definitief bergen;
- de keuze voor de Amerikahaven als bergingslocatie;
- de keuze voor een bergingscapaciteit van 8 à 12 jaar;
- de keuze van de herkomstgebieden van de baggerspecie.

In het MER moet dan de vraag worden beantwoord of alleen een tijdelijke oplossing wordt gezocht voor het bergen van specie dat bij het op diepte houden van de wateren vrijkomt of dat voor een definitieve oplossing wordt gezocht waarbij tevens de waterbodems in de herkomstgebieden worden gesaneerd. Hierbij dienen ook de mogelijkheden tot alternatieve verwerkingsmethoden van de diverse soorten specie op de korte en lange termijn betrokken te worden (reiniging, immobilisatie, hergebruik, scheiding).

Verder dient aangegeven te worden hoe de sanering van de waterbodems in de herkomstgebieden zich verhoudt tot preventieve maatregelen aan de bron (ontwikkeling van milieuzorgsystemen voor bedrijfsactiviteiten waarbij materialen kunnen verwaaien dan wel bij overslag (onbedoeld) terecht komen in het oppervlaktewater naast gezuiverde en ongezuiverde lozingen op het oppervlaktewater).

Om de noodzaak van een depot in de Amerikahaven te kunnen bepalen, dient de baggerspecieproblematiek die op de korte en lange termijn voor de havengebieden en de grachten van Amsterdam speelt in kaart te worden gebracht. Hiertoe dienen in het MER de volgende aspecten te worden behandeld:

- . de kwaliteit van de waterbodem in de herkomstgebieden, nu en in de toekomst;
- . de kwaliteitsverbetering van de waterbodem bij nautisch baggerwerk; (in hoeverre is sanering van de waterbodem reëel in plaats van enkel nautisch en/of waterhuishoudkundig baggerwerk?);
- . de bijdrage van sanering aan de bron aan kwaliteitsverbetering van de waterbodem;
- . de kwaliteitsverbetering van de waterbodem bij sanering van de waterbodem (saneringsbaggerwerk).

## 2.2 Beleidsuitgangspunten

Het MER moet ingaan op relevante door de overheid vastgelegde bestaande of in ontwikkeling zijnde regelgeving en plannen, die invloed uitoefenen op of beperkingen opleggen aan de besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld.

Hierboven is al opgemerkt dat de samenhang van de activiteit met het Ontwerp Baggerspecieplan van de Provincie moet worden aangegeven, mede gezien het feit dat het voornemen om baggerspecie te storten in de Amerikahaven langer gaat duren dan de eerste planperiode uit het Baggerspecieplan (tot na 1998).<sup>1</sup>

Onder andere dienen de uitgangspunten die aan het voornemen ten grondslag liggen te worden geconfronteerd met randvoorwaarden en conclusies die in dit Ontwerp worden gemaakt over de volgende aspecten:

- . reinigings-, scheidings- en immobilisatietechnieken;
- . sanering aan de bron;
- . herinrichting;
- . isolatie, beheer, controle.

Daarnaast zal, indien de provinciale en landelijke m.e.r. zijn afgerond, aangegeven moeten worden wat de consequenties hiervan zijn voor de voorgenomen activiteit. Indien het provinciale en landelijke plan nog niet zijn bekrachtigd zal moeten worden aangegeven wat de consequenties hiervan kunnen zijn voor de voorgenomen activiteit. Dit zowel ten aanzien van de bergingsmethode en beheersmaatregelen als ten aanzien van verwerkingsmethoden.

---

1 Zie ook inspraakreactie 2.

Verder dient in het MER te worden beschreven hoe de activiteit wordt bepaald door bijvoorbeeld:

- plannen op basis van de Wet ruimtelijke ordening, milieubeleidsplannen en -programma's (zoals streekplan, bestemmingsplan, NMP (+), Derde nota waterhuishouding, provinciaal grondwaterbeschermingsplan, provinciale milieubeleidsplannen);
- maximaal toelaatbare emissies en concentraties op basis van bestaande vergunningen (Wvo);
- relevante wettelijke regelingen en daarbij behorende besluiten, richtlijnen, circulaires en overeenkomsten (zoals de Richtlijn Gecontroleerd Storten, de Afvalstoffenwet, Wet chemische afvalstoffen, Wet bodembescherming, Wet indijking en droogmakerijen).

Aan de hand van plannen, programma's en regelgeving dienen concrete beoordelingscriteria te worden afgeleid, waaraan de in het MER uit te werken alternatieven en varianten kunnen worden getoetst.

### 2.3 Besluitvormingsprocedures

Vermeld dient te worden ten behoeve van welke besluiten het MER is opgesteld, door wie of welke overheidsinstanties deze besluiten zullen worden genomen en welke vergunningen ten behoeve van de uitvoering van het initiatief moeten worden verleend. Omdat de Amerikahaven reeds lang en nog steeds benut wordt als bergingslocatie dienen ook de vigerende besluiten waarop deze activiteit was/is gebaseerd vermeld te worden.

Tevens moet worden beschreven volgens welke tijdsplanning de besluiten naar verwachting zullen worden voorbereid en genomen en welke adviesorganen en -instanties daarbij formeel en informeel betrokken zijn.

### 3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Artikel 41j, lid 1, onder b van de Wabm:

Een MER bevat ten minste: "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".

#### 3.1 Algemeen

Het voornemen behelst het bergen van baggerspecie in de Amerikahaven voor een termijn van 8 à 12 jaar. Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit dient aandacht te worden besteed aan:

- . de samenstelling, hoeveelheid en positie in het depot van de bergingen, die reeds plaats gevonden hebben;
- . de herkomst, samenstelling, hoeveelheid en positie in het depot van de te bergen materialen;
- . de verwijdering van het te bergen materiaal;
- . tijdschema;
- . de uitvoering en inrichting;
- . de afwerking en het beheer.

In § 3.2 wordt hier nader op ingegaan.

Behalve het voornemen, dient in het MER een referentiesituatie te worden beschreven en gemotiveerd (§ 3.3.1). Daarnaast dient een alternatief met de beste bestaande mogelijkheden voor het milieu te worden beschreven (§ 3.3.2).

#### 3.2 Voornemen

##### 3.2.1 Reeds gestort materiaal

Zoals uit de startnotitie naar voren komt is in de Amerikahaven en in de havens in de directe omgeving reeds eerder verontreinigd materiaal gestort. Dit gegeven legt randvoorwaarden op aan de voorgenomen activiteit. In het MER moet worden aangegeven om welke randvoorwaarden het gaat. Hiertoe dienen de volgende aspecten te worden behandeld:

- . Geef aan wat voor soort, over welke perioden en in welke hoeveelheden verontreinigd materiaal in de Amerikahaven is gestort. Maak hierbij onderscheid in:
  - Aard van de verontreiniging en de verontreinigingsgraad; voor baggerspecie volgens de klasseïndeling (parameters: zie bijlage 5);
  - Ligging van de verschillende soorten materiaal en de verschillende kwaliteiten specie in het depot;
  - Oppervlakte en dikte van de verschillende lagen verontreinigd materiaal en specielagen.
- . Beschrijf welke maatregelen zijn genomen om uitloging van verontreinigingen tegen te gaan.
- . Beschrijf de wijze waarop beheer en controle van het reeds gestorte materiaal plaatsvindt.
- . Geef aan in hoeverre op basis van de beheer- en controlemaatregelen aanleiding is gevonden om corrigerende maatregelen te treffen.

### 3.2.2 Herkomst, samenstelling, hoeveelheid te bergen specie

In het MER dienen de volgende aspecten toegelicht te worden.

- . de hoeveelheden en herkomst van de te bergen specie en de verontreinigingen, waarbij onderscheid wordt gemaakt naar verontreinigingsklassen weergegeven op kaart met geografische ligging.
- . de samenstelling van de specie. Voor de te beschouwen parameters verwijst de Commissie naar bijlage 5. Bij overschrijding van de signaleringswaarde (klasse 3/4 grens) dient aangegeven te worden door welke stoffen dit plaatsvindt en wat de maximaal gemeten concentraties zijn.

Motiveer de benodigde bergingscapaciteit aan de hand van de hoeveelheid te bergen specie.

Betrek in deze motivatie ondermeer:

- . mogelijkheden tot reiniging;
- . mogelijkheden tot volumereductie anderszins;
- . het consolidatiegedrag;
- . de bergingsduur;
- . de wijze van bergen.

### 3.2.3 Verwijdering

Onder verwijdering verstaat de Commissie de methode van oppakken, transporteren en behandeling. De verwijdering is direct van invloed op de benodigde bergingscapaciteit (zie ook § 3.2.2) en op de kwaliteit van het milieu en moet daarom in dit MER worden behandeld.

In de startnotitie wordt niet ingegaan op het oppakken, op het transporteren en aan alternatieven in de vorm van reinigingsmogelijkheden wordt geen aandacht besteed.

Ten aanzien van deze aspecten zijn verschillende varianten te onderscheiden:

- . **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 specie en via deze de beïnvloeding van water- en waterbodemkwaliteit 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 specie (onder meer in verband met vertroebeling) en 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 bij het oppakken van baggerspecie;
  - behandeling tijdens het transport;
  - behandeling op of nabij de bergingslocatie.

Een aantal behandelingsmethoden is opgenomen in bijlage 6.

In het MER dienen bovenstaande varianten te worden beschreven. Gemotiveerd moet worden aangegeven naar welke varianten de voorkeur uitgaat, waarbij onderscheid gemaakt wordt naar de herkomstgebieden. Hierbij kunnen technische aspecten en kosten een rol spelen. Indien deze varianten reeds zijn uitgewerkt in het Ontwerp Provinciaal Baggerspecieplan, dan kan worden volstaan met een samenvatting onder verwijzing naar en motivering van de keuze.

#### 3.2.4 Tijdschema

In het MER moet worden aangegeven volgens welk tijdschema gebaggerd en geborgen zal worden. Geef aan op welke wijze bij de uitvoering, inrichting en ingebruikname van het depot wordt ingespeeld op de herinrichting en mogelijkheden tot reiniging achteraf. Aandacht moet worden besteed aan de ontwikkeling van het baggerdepot in de tijd. Dit in verband met de tijdschalen voor de mogelijkheden tot afwerking van het depot en de herinrichting.

#### 3.2.5 Uitvoering en inrichting

De startnotitie is summier over de uitvoering en inrichting. Onderstaande aspecten met betrekking tot de uitvoering en inrichting dienen in het MER te worden uitgewerkt. Zij kunnen worden beschouwd als varianten en moeten ook als zodanig worden behandeld. De voorkeursvarianten dienen te worden gemotiveerd (zie ook hoofdstuk 6).

- . de mogelijkheden tot isolatie; boven-, onder- en zijafdichting en het aanbrengen van voorzieningen zodat wordt voldaan aan de IBC-criteria. De afstemming op het landelijke beleids-MER dient gemotiveerd te worden;
- . het treffen van voorzieningen ter controle van de bergingsactiviteit;
- . consolidatie in relatie met uitvoering. De mogelijkheden om het volume van het depot zo efficiënt mogelijk te gebruiken door de consolidatie te versnellen;
- . 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, opslag in verschillende compartimenten, de gevolgen van de compartimentering voor het consolidatiegedrag.
- . de mogelijkheid van aansluiting van IBC-maatregelen van de oude op de nieuwe stort.

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 bergen van de baggerspecie in verband met vertroebeling van de waterkolom en beïnvloeding van de kwaliteit van onderwaterbodem en het oppervlaktewater van nabijgelegen havens en kanalen;



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

Bij de beschrijving van de verschillende inrichtingsvarianten zal ook aandacht moeten worden besteed aan mogelijke aanvullende milieubeschermende maatregelen. Te denken valt aan : (combinaties van) verschillende reinigings-, scheidings- en immobilisatietechnieken en isolerende maatregelen en constructies.

Bij de beschrijving van de uitvoerings/inrichtingsvarianten kan gebruik worden gemaakt van de onder § 3.2.3 vermelde varianten voor de verwijdering.

### 3.2.6 Afwerking en beheer

In § 3.2.5 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 onder-, boven- en zijafdichting moet worden ingegaan op de dikte en samenstelling van de laag in relatie tot:

- . het huidige en toekomstige gebruik van de haven, waarin het depot wordt aangelegd;
- . de verspreiding van verontreinigingen vanuit het depot naar de omgeving via het oppervlakte- en grondwater;
- . het effect van het aanbrengen van een vloeistofdichte laag van natuurlijke dan wel niet-natuurlijke materialen aan de bovenzijde, aan de zijkanten dan wel aan de onderzijde.

Behalve deze aspecten moet in het MER worden aangegeven de opzet van een monitoringsysteem, gericht op grond- en oppervlaktewaterverontreiniging, de beheerorganisatie en de nazorg. In het monitoringsysteem dient naar de mening van de Commissie aandacht te worden besteed aan de wijze van monitoren, de locatiekeuze van monsterpunten, de parameterkeuze en de meetfrequentie; bij het ontwerp van het monitoringsysteem moeten vooraf de gewenste responstijden en de alarmwaarden worden vastgesteld. Aangegeven dient te worden welke acties worden ondernomen indien onverhoopt mocht blijken dat het aangebrachte isolatiesysteem faalt.

### 3.3 Alternatieven

In het MER moeten alternatieven worden beschreven voor de voorgenomen activiteit. Deze alternatieven moeten redelijkerwijs in beschouwing te nemen zijn. Dit betekent dat zij realiteitswaarde dienen te bezitten. Tevens dienen de alternatieven aan de beoogde doelstelling tegemoet te komen. De alternatieven kunnen worden samengesteld aan de hand van de varianten die in § 3.2.3, § 3.2.4 en § 3.2.5 zijn besproken. Met het oog daarop is het gewenst de alternatieven zo te beschrijven, dat de mate van gedetailleerdheid dezelfde is als bij het voorkeurs-alternatief. In het MER dienen tenminste de volgende alternatieven te worden behandeld:

- . een alternatief waarbij al het reeds gestorte materiaal wordt verwijderd ten behoeve van het aanbrengen van isolerende voorzieningen, alvorens men begint met de definitieve inrichting en berging<sup>2</sup>;
- . een alternatief, waarbij een deel van de haven een functiewijziging ondergaat en baggerspecie geborgen wordt tot boven de waterlijn;
- . een alternatief dat uitgaat van berging van klasse 2 en 3 specie (klasse 4 specie wordt apart geborgen);
- . een alternatief waarbij klasse 2, 3 en 4 specie gezamenlijk worden geborgen.

#### 3.3.1 Referentie

Het nulalternatief wordt bepaald door enerzijds het vigerende beleid en anderzijds door de bestaande situatie. Deze situatie is de referentie. Het vigerende beleid voor de Amerikahaven is, zoals in de startnotitie aangegeven, *het handhaven van de primaire bestemming 'verkeer te water'*. Onder de bestaande situatie verstaat de Commissie de situatie alvorens met de berging van de baggerspecie welke valt onder de te verkrijgen Afvalstoffenwet-beschikking, wordt aangevangen.

Uit de startnotitie wordt niet duidelijk welk beleid door de gemeente Amsterdam wordt gevoerd met betrekking tot het baggerwerk. De Commissie stelt voor om hier als uitgangspunt te nemen het op diepte houden van de genoemde waterwegen.

Als nulalternatief dient dan ook de situatie te worden beschouwd, waarbij geen verdere baggerspeciebergingen meer plaatsvinden in de Amerikahaven en de oude stortingen aan de bovenkant worden afgedekt.

---

2 Zie ook inspraakreactie 2.

### 3.3.2 Meest milieuvriendelijke alternatief

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."*

Het meest milieuvriendelijk alternatief kan worden geformuleerd aan de hand van de meest-milieuvriendelijke varianten die uit § 3.2.3, § 3.2.4 en § 3.2.5 naar voren zijn gekomen. Ook de wijze van fasering speelt hierbij een rol. Het meest milieuvriendelijke alternatief dient wel redelijkerwijs in beschouwing genomen te kunnen worden.

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

- . efficiënt ruimtegebruik; optimaal gebruik maken van de capaciteit;
- . saneringsmaatregelen aan de bron;
- . milieuhygiënisch baggeren in samenhang met volledige sanering van het havengebied van Amsterdam;
- . toepassen van volumereducerende technieken;
- . immobilisatie en compartimentering;
- . reinigingstechnieken;
- . consolidatieversnellende voorzieningen zoals drains en zandlagen;
- . maatregelen ter voorkoming van vertroebeling bij de berging;
- . sanering van de bestaande situatie indien uit nader onderzoek blijkt dat een (onaanvaardbare) verspreiding van verontreinigingen plaatsvindt;
- . behandeling van eventueel retour- en consolidatiewater bij bepaalde varianten/alternatieven.

## 4. **BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE AUTONOME ONTWIKKELING**

Artikel 41j, lid 1, onder d van de Wabm:

Een 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 de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen."*

### 4.1 Algemeen

De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan, als de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen, dient te worden beschreven voor zover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en alternatieven. Onzekerheden dienen duidelijk te worden aangegeven. Bestaande literatuur en bestaande veldbeschrijvingen, aangevuld met eventueel te verrichten onderzoek vormen de basis voor de beschrijving van de huidige situatie. Met name dient aandacht te worden besteed aan de reeds geborgen verontreinigde materialen en de eventuele emissies hieruit. Het is van belang vanuit een historische beschrijving aan te geven welke materialen en in welke hoeveelheden in de Amerikahaven gestort zijn (zie ook § 3.2.1), zodat een duidelijk beeld wordt verkregen van de bestaande situatie. Gebruik hierbij voldoende gedetailleerde kaarten.

Als studiegebied wordt aangemerkt de locatie in ruime zin en de aangrenzende gebieden die door de voorgenomen activiteit of de alternatieven kunnen worden beïnvloed dan wel de activiteit beïnvloeden, zoals bijvoorbeeld de voorgenomen aanleg van de Afrikahaven in het gebied. Per milieu-aspect (bodem, water, lucht, geluid, veiligheid e.d.) zal de omvang van het beïnvloedingsgebied verschillen. De beschrijving dient die gebiedsdelen te omvatten, waar (meetbare of bespeurbare) veranderingen in de toestand van het milieu kunnen worden verwacht ten gevolge van de voorgenomen activiteit inclusief de alternatieve oplossingen of waarbinnen veranderingen in bodemgebruik van invloed kunnen zijn op het milieuhygiënische gedrag van het depot.

### 4.2 Abiotische aspecten

Aandachtspunten zijn:

- bodemsamenstelling, -opbouw en -kwaliteit:
  - geef de verschillende bodemlagen en hun dikte aan;
  - geef aan op welke plaatsen de weerstandbiedende lagen doorbroken zijn als gevolg van natuurlijke oorzaken of door menselijk ingrijpen (bijvoorbeeld door het aanbrengen van pompen, sluizen en bronbemalingen).
- grondwaterstanden, grondwaterstromingsrichtingen:
  - geef een 3D-stromingsrichtingoverzicht;
  - geef een isohypsenkaarten voor relevante watervoerende pakketten;

- geef aan waar de stromingsrichting wordt beïnvloed als gevolg van pompen of bronbemaling.
- . grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit:
  - breng de zoutgradiënt in kaart.
- . kwaliteit van de waterbodem (depot en omgeving);
- . de luchtkwaliteit, achtergrondniveaus luchtverontreiniging op leefniveau (parameters: geur- en stofconcentraties, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S);
- . de in de directe omgeving aanwezige lozingen en waterwinningen;
- . achtergrondgeluidniveaus (industrie, verkeer, scheepvaart); geluidcontouren gedurende de avond, de nacht en overdag; eventuele zonering;
- . effect van zoutintrusie op de emissie van verontreinigingen met het grondwater.

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

#### 4.3 Landschap, bodemgebruik

Aandachtspunten zijn:

- . visueel-ruimtelijke kenmerken van de locatie en haar omgeving;
- . bestemmingen en functies van de locatie en de omgeving, gevoelige objecten<sup>3</sup>] (bestaande en voorgenomen) in de directe omgeving van de locatie, met daarbij aangegeven waarvoor deze objecten gevoelig zijn.

#### 4.4 Overige aspecten

Beschrijf de huidige, relevante verkeers- en scheepvaartbewegingen. Aangegeven dient te worden in welke mate in de directe bewoonde omgeving hinder wordt ondervonden. Kwantitatieve gegevens hiervan dienen, indien aanwezig, te worden verstrekt.

De aanwezige natuurwaarden in het studiegebied dienen beschreven te worden, alsmede de natuurwaarden van de invloedsgebieden, zoals bijvoorbeeld die gebieden waar het grondwater opkwelt.

Aandachtspunten hierbij zijn:

- . flora en vegetatie (vegetatietypen, indicatorsoorten voor milieucondities en levensgemeenschappen, bijzondere soorten);
- . fauna en met name het waterleven (soorten, aantallen, indicatorsoorten voor milieucondities en levensgemeenschappen, bijzondere soorten, functies van het gebied zoals bijvoorbeeld rust- of fourageergebied).

---

<sup>3</sup> Gevoelige objecten kunnen zijn: woningen, gebouwen, waterwingebieden, land- en tuinbouwgebieden, recreatiegebieden e.d.

## 4.5 Autonome milieu-ontwikkelingen

Uitgangspunt voor de autonome milieu-ontwikkeling is de situatie waarbij het materiaal dat tot nu toe in de Amerikahaven is gestort als definitief depot wordt beschouwd en onder IBC-criteria wordt afgesloten en waarbij in de toekomst vrijkomende specie als gevolg van nautisch baggeren elders wordt verwerkt. Reële autonome ontwikkelingen in het studiegebied dienen eveneens in beschouwing genomen te worden.

Bij de beschrijving behoren de mogelijke (na-ijlings)effecten te worden betrokken van inmiddels voltooide of nog lopende activiteiten (inzake bedrijfsvestigingen, waterbodemsaneringen, saneringen van lozingspunten e.d.) alsmede van activiteiten waarvan redelijkerwijs is te voorzien, dat zij zullen worden uitgevoerd. De kwaliteitsontwikkeling van specie in de betreffende waterwegen als gevolg van autonome ontwikkeling dient te worden beschouwd. Hierbij dient aandacht te worden besteed aan:

- de kwaliteit van het te bergen specie uit de herkomstgebieden;
- de invloed van diffuse en puntbronnen op de speciekwaliteit;
- de gevolgen van normontwikkeling voor de waterbodempkwaliteit op de verwerkingsmogelijkheden van baggerspecie.

## 5. 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. 41j, eerste lid onder e).

### 5.1 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 suppletiewater en in het geval van mogelijke verwijdering van de reeds aanwezige specie ten behoeve van inrichting volgens de IBC-criteria tevens de verwijdering, afvoer respectievelijk tijdelijke opslag van deze specie;
- de berging in het depot: de gebruiksfase inclusief onderhoud en beheer; de consolidatiefase;
- de fase van nazorg.

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 het bestaande depot en bij vergelijkbare projecten, indien voorhanden, dienen bij de beschouwingen te worden meegenomen.

## 5.2 Gevolgen per milieu-aspect

De Commissie acht het meest van belang welke gevolgen zullen optreden door uit de specie mogelijk 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;
- . waterbodem en oppervlaktewater;
- . lucht;
- . geluidhinder;
- . invloed op de (bebouwde) omgeving;

De Commissie dringt erop aan deze milieu-effecten zoveel mogelijk in verifieerbare en/of gekwantificeerde vorm te presenteren.

Schaal en mate van detail dienen daarbij te worden afgeleid uit de te wensen nauwkeurigheid en betrouwbaarheid, gevoeligheden voor veranderingen en de mogelijkheid van onderlinge vergelijkbaarheid van de milieu-effecten van de alternatieven/varianten en de evaluatie achteraf (zie hoofdstuk 7). Bij geringe verschillen tussen alternatieven kan worden volstaan met een aanduiding daarvan.

### 5.3 Bodem en grondwater

- . Beschouwing van de in het depot optredende processen en de daarmee samenhangende concentraties verontreinigingen;
- . Beschouwing over kans van optreden en omvang van fluxen naar de onder-, boven- en zijkant;
- . Invloed van het depot op de hydrologie;
- . Verspreiding van verontreinigingen met het grondwater in relatie tot de aangebrachte isolerende voorzieningen, inclusief de mogelijkheid tot onderhoud van deze voorzieningen. Bijzondere aandacht hierbij moet worden geschonken aan de termijn waarover effecten (fluxen) kunnen en zullen optreden. Ook dient aandacht te worden geschonken aan de transportsnelheid van eventueel optredende verontreiniging. Tevens dient hierbij de relatie te worden gelegd met de opzet van het monitoringsysteem en de schade die optreedt voordat geconstateerd wordt dat voorzieningen falen;
- . Beïnvloeding verspreiding verontreinigingen vanuit het depot op de gebruiksfunctie van bodem en oppervlaktewater;

### 5.4 Waterbodem en oppervlaktewater

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

### 5.5 Luchtverontreiniging

- . Luchtverontreiniging c.q. geuroverlast dient mede te worden beschouwd in relatie tot eventueel reeds aanwezige bronnen. Zowel lokale, verspreide woonbebouwing alsmede aaneengesloten woonbebouwing en/of andere gevoelige bebouwing dient hierin te worden betrokken.
- . In welke mate komen er  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  of hinderlijke stoffen vrij?
- . In welke mate zal er sprake zijn van stofhinder?

### 5.6 Geluidhinder

- . De geluidemissies die optreden door het gebruik van baggermateriaal, transportmateriaal bij de aanleg van het depot, moeten worden berekend, in kaart worden gebracht en beoordeeld worden tegen het achtergrondgeluidsniveau van de bestaande bronnen;
- . Mogelijke hinder door werkverkeer en scheepvaart moet worden aangegeven (melding van routing en intensiteit);



- . De geluidemissies die optreden door het gebruik van baggermateriaal en transportmateriaal (inclusief eventueel tussenpomstation) voor het baggeren, het transporteren en het in depot bergen van de baggerspecie moeten worden berekend en in kaart worden gebracht.

## 5.7 Woon- en leefmilieu en externe veiligheid

- . Gevolgen voor de leefbaarheid van woongebieden en het gebruik van recreatiegebieden door eventuele luchtverontreiniging (geuremissies), geluidhinder, verspreiding verontreinigingen, 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.

## 5.8 Overige gevolgen

- . Wat is het effect van het uit te voeren project op de eventueel aanwezige gevoelige objecten (zie § 4.3)?;
- . Geef aan wat de mogelijke effecten zijn voor de in het studiegebied en invloedsgebieden aanwezige natuurwaarden (zie § 4.4);
- . Bepaal de invloed van de baggerwerkzaamheden en de inrichting van het depot op de scheepvaart met betrekking tot veiligheid;
- . Geef aan of lichtoverlast als gevolg van de aanleg en ingebruikname van het depot optreedt;
- . 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);
- . Welke gevolgen zullen optreden als gevolg van de herinrichting van de berging?

## **6. 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 alternatieven/varianten dient op een begrijpelijke wijze plaats te vinden aan de hand van toetsingscriteria. Een eventueel voorkeursalternatief dient goed te worden gemotiveerd. Voor de van toepassing zijnde toetsingscriteria wordt verwezen naar § 2.2.

De alternatieven en varianten, waaronder het meest milieuvriendelijk alternatief, moeten op basis van deze criteria met elkaar en met de (autonome) ontwikkeling van het milieu worden vergeleken. Per relevant aspect moet een voorkeur worden gegeven.

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.

## **7. 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.
- . Onzekerheden ten aanzien van het geofysisch en geochemisch gedrag van de onderliggende storten.

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 zal gebruikelijkerwijs bij zijn besluit een evaluatie- en monitoringprogramma opstellen van de daadwerkelijk optredende gevolgen voor het milieu. In dit programma zullen de vastgestelde leemten in kennis en informatie worden betrokken. Deze nazorg die eveneens onderdeel vormt van m.e.r. (zie § 3.2.5), moet betrekking hebben op de doelgerichtheid van de getroffen voorzieningen en effectbeperkende maatregelen. Het verdient 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.

## 8. **SAMENVATTING EN PRESENTATIE 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).

De samenvatting van het MER dient de belangrijkste elementen van het rapport te presenteren:

- motivering van het doel en het belang van het voornemen;
- de besluitvorming waarvoor het MER dient;
- keuze en motivering van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven, waaronder het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast;
- beschrijving van de Ausgangssituatie van het milieu;
- beschrijving van de voorspelde effecten van de verschillende alternatieven.

Bijzonder aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven mede tegen de achtergrond van normen en uitgangspunten van het milieubeleid.

De samenvatting dient voor een algemeen publiek als een zelfstandig stuk leesbaar en begrijpelijk te zijn en een goede afspiegeling te vormen van de inhoud van het MER.

Voor de overige presentatie beveelt de Commissie het volgende aan:

- het MER beknopt te houden;
- sterke vereenvoudigingen enerzijds en slechts voor ingewijden toegankelijke vaktaal anderzijds te vermijden;
- eventuele afwijkingen van de richtlijnen te motiveren;
- achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzes onderbouwen) niet in het MER zelf te vermelden, maar in bijlagen op te nemen;
- een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst in het MER op te nemen en aandacht te besteden aan (het onderscheid tussen) best bestaande en best uitvoerbare technieken.


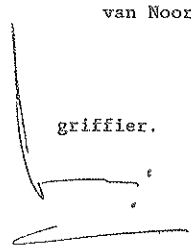

## BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen  
voor de inhoud van het  
milieu-effectrapport  
Baggerberging Amerikahaven  
Amsterdam

(bijlagen 1 t/m 6)

# BIJLAGE 1

## Brief van het bevoegd gezag d.d. 12 mei 1992, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

Datum 12 mei 1992 nr. 92-512078		PROVINCIE  <b>Noord-Holland</b>											
Onderwerp Startnotitie MER/Amerikahaven Amsterdam.		<input checked="" type="checkbox"/> Gedeputeerde Staten											
Aan de Commissie voor de Milieu-effectrapportage Postbus 2345 3500 GH UTRECHT		Provinciehuis Dreef 3 2012 HR Haarlem Postadres Postbus 123 2006 MD Haarlem Telefoon 023-14 31 43 Telefax 023-31 44 82 Telex 41736 PBNH											
		<table border="1"><tr><td>Ammer</td><td>milieu-effectrapportage</td></tr><tr><td>ingekomen :</td><td>15 MEI 1992</td></tr><tr><td>nummer :</td><td>1434-92</td></tr><tr><td>dossier :</td><td>417-1/m3</td></tr><tr><td>kopie naar :</td><td>- Sc. pres- bibl</td></tr></table>		Ammer	milieu-effectrapportage	ingekomen :	15 MEI 1992	nummer :	1434-92	dossier :	417-1/m3	kopie naar :	- Sc. pres- bibl
Ammer	milieu-effectrapportage												
ingekomen :	15 MEI 1992												
nummer :	1434-92												
dossier :	417-1/m3												
kopie naar :	- Sc. pres- bibl												
Behandelende dienst	Milieu en Water	Telefoon 023-143776	Afdeling IA										
Behandeld door	MW. I.N. Wildeboer	Uw kenmerk	Bijlage(n)div.										
<b>VERZONDEN 13 MEI 1992</b>													
Geachte heer/mevrouw,													
Bij brief van 8 april 1992 heeft de directeur van het Gemeentelijk Havenbedrijf Amsterdam, ons schriftelijk medegedeeld het voornemen te hebben een hoeveelheid van 1,8 miljoen m <sup>3</sup> vervuilde baggerspecie te bergen in de Amerikahaven te Amsterdam.													
Voor deze m.e.r.-plichtige activiteit zal een milieu-effectrapport worden opgesteld. De overgelegde startnotitie ligt vanaf 15 mei 1992 gedurende een maand voor een ieder ter visie (zie bijgevoegde publikatie).													
Ingevolge het bepaalde in artikel 41 n van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne stellen wij u in de gelegenheid advies uit te brengen over de inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport.													
Voornoemde startnotitie, alsmede een afschrift van de publikatie van terinzagelegging van de startnotitie treft u bijgaand aan.													
De provincie heeft vijf diensten: Centrale Bestuursdienst Milieu en Water Ruimte en Groen Wegen, Verkeer en Vervoer Welzijn, Economie en Bestuur		Hoogachtend, Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,  griffier.  voorzitter. 											
CB 240													

## BIJLAGE 2

Openbare bekendmaking in Staatscourant nr. 92 d.d. 14 mei 1992

### STARTNOTITIE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE (M.E.R.) BAGGERBERGING AMERIKAHAVEN TE AMSTERDAM TER VISIE.

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland maken mede namens de Minister van Verkeer en Waterstaat en de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, het volgende bekend.

Ten behoeve van de besluitvorming met betrekking tot de berging van 1,8 miljoen m<sup>3</sup> vervuilde baggerspecie in de Amerikahaven te Amsterdam zal een Milieu-effectrapport (MER) worden opgesteld.

Het MER zal worden opgesteld door het Gemeentelijk Havenbedrijf Amsterdam (de initiatiefnemer).

Voor de voorgenomen activiteit zullen te zijner tijd onder meer vergunningen worden aangevraagd in het kader van de Afvalstoffenwet, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet chemische afvalstoffen.

#### Procedure

In de startnotitie maakt de initiatiefnemer zijn voornemen bekend. Hiermee start de wettelijk voorgeschreven m.e.r.-procedure. Op basis van de startnotitie kunnen opmerkingen worden gemaakt over het op te stellen MER. Deze opmerkingen (inspraakreacties) zullen tezamen met de adviezen van wettelijke adviseurs worden verwerkt tot zogenaamde Richtlijnen. De Richtlijnen geven aan wat er in het MER omschreven en onderzocht dient te worden.

Nadat de Richtlijnen door de bevoegde instanties (Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, de Minister van Verkeer en Waterstaat en de Minister van VROM) zijn vastgesteld kan begonnen worden met het opstellen van het MER.

Als het MER eenmaal is afgerond zal dit samen met de vergunningaanvragen ter visie worden gelegd. Dat is het eerstvolgende moment waarop inspraak mogelijk is.

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland zullen over de vergunningaanvraag in het kader van de Afvalstoffenwet beslissen. De Minister van Verkeer en Waterstaat zal over de vergunningaanvraag in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren beslissen, en over de mogelijke aanvraag om ontheffing in het kader van de Wet chemische afvalstoffen wordt door de Minister van VROM beslist. De genoemde instanties zijn hiermee bevoegd gezag voor de vergunningverlening en de bijbehorende m.e.r.-procedure.

Gedeputeerde Staten treden op als coördinerend bevoegd gezag.

#### Ter inzagelegging

Van 15 mei 1992 tot 16 juni 1992 ligt de startnotitie tijdens kantooruren ter inzage bij:

1. de Dienst Milieu en Water van de provincie Noord-Holland, tegenover kamer 3045, Houtplein 33 te Haarlem;
2. de Milieudienst van de gemeente Amsterdam, Weesperplein 4, kamer 514 te Amsterdam (inzage buiten kantooruren na minimaal twee dagen van te voren - telefonisch gemaakte afspraak: 020-5513972).
3. Rijkswaterstaat, directie Noord-Holland, gebouw "Schonenvaert", kamer 511, Toekanweg 7 te Haarlem;
4. het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Bibliotheek, Dokter Van der Stamstraat 2 te Leidschendam (gebouw A, kamer 003).

#### Inspraaktermijn

Opmerkingen met betrekking tot de op te stellen Richtlijnen kunnen tot 16 juni 1992 worden ingediend bij het College van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, Postbus 123, 2000 MD Haarlem.

Voor nadere informatie kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw I.N. Wildeboer (023-143776) van de dienst Milieu en Water van de provincie Noord-Holland.

## **BIJLAGE 3**

### **Projectgegevens**

**Initiatiefnemer:** Gemeentelijk Havenbedrijf te Amsterdam

**Bevoegd gezag:** Het College van Geputeerde Staten van de provincie Noord-Holland (coördinerend bevoegd gezag); De Minister van Verkeer en Waterstaat, namens deze de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Noord-Holland; De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

**Besluit:** Afvalstoffenwet; Wet verontreiniging oppervlaktewateren; Wet chemische afvalstoffen.

**Activiteit:** Het bergen van 1,8 miljoen m<sup>3</sup> vervuilde baggerspecie (klasse 1 t/m 4) in de Amerikahaven te Amsterdam.

**Stand van zaken:** Op 14 mei 1992 is het voornemen bekend gemaakt in de Staatscourant. Met deze bekendmaking is de m.e.r.-procedure van start gegaan. De Commissie voor de m.e.r. heeft op 11 juni 1992 een locatiebezoek aan de Amerikahaven gebracht en gesproken met vertegenwoordigers van bevoegd gezag en initiatiefnemer. Op 2 juli 1992 hebben vertegenwoordigers van bevoegd gezag en initiatiefnemer met de Commissie voor de m.e.r. van gedachten gewisseld over het concept-advies voor richtlijnen van de Commissie.

**Samenstelling van de werkgroep:**

ir. J.H.A. Driessen

drs. J.P.J. Nijssen

ir. K.H. Veldhuis (voorzitter)

**Secretaris van de werkgroep:** drs. Th.J.M. Klomberg

## BIJLAGE 4

### Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	92-06-05	Directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecre.: ir. H.R.M. Mentink	Haarlem	92-06-12
2.	92-06-15	Milieufederatie Noord-Holland	Zaandam	92-06-17



## BIJLAGE 5

### Chemische en Fysische samenstelling

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

#### **Metalen**

cadmium  
kwik  
koper  
nikkel  
lood  
zink  
chrom  
arseen

#### **EOX**

#### **PAK's**

benzo-(a)anthraceen  
benzo-(ghi)peryleen  
benzo-(a)pyreen  
fenantreen  
indeno-(123cd)pyreen  
pyreen  
dibenzo-(ah)anthraceen  
anthraceen  
benzo-(b)fluorantheen  
benzo-(k)fluorantheen  
chryseen  
fluorantheen  
som-PAK's (6 van Borneff)

#### **Chloorbenzenen**

trichloorbenzenen  
tetrachloorbenzenen  
pentachloorbenzenen  
hexachloorbenzenen

#### **PCB's**

PCB 28  
PCB 52  
PCB 101  
PCB 118  
PCB 138  
PCB 153  
PCB 180  
som-PCB's (7)

#### **Organochloor-bestrijdingsmiddelen**

aldrin + dieldrin  
endrin  
DDT + derivaten  
 $\alpha$ -endosulfan + -sulfaat  
 $\alpha$ -HCH  
 $\beta$ -HCH  
 $\gamma$ -HCH  
heptachloor + epoxyde  
chloordaan  
hexachloorbutadiëen  
som-pesticiden

**Organotin-verbindingen**

tributyltin-verbindingen  
trifenyltin-verbindingen

**Dithiocarbamaten**

minerale olie

**Algemene parameters**

grof vuil  
korrelgrootteverdeling  
droge stof  
organische stof  
CaCO<sub>3</sub>  
indamprest

**Nutriënten**

Totaal-P  
Totaal-N  
NH<sub>3</sub> / NH<sub>4</sub>

**Overige zouten**

chloride  
fluoride  
zwavelverbindingen

**Overige giftige stoffen**

dioxines  
dibenzofuranen

**Overige verbindingen**

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 volgt een aantal behandelingsmethoden:

- . **fractiescheiding:** hydrocyclonen en separatoren, horizontaal spuiten in een bovenwaterstort, waarbij scheiding in zand en slibfractie plaatsvindt, gravitatieve scheidingsmethoden, flotatie;
- . **ontwateren:**
  - natuurlijke ontwatering: in depot;
  - kunstmatige ontwatering: met toeslagstoffen, voorontwateren met geforceerde systemen;
  - mechanische ontwatering: zeebandpersen, 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. amphirool, 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.