

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport  
Zandwinning voor de  
Westerschelde Container Terminal

10 januari 2002

1202-48

ISBN 90-421-0922-x

Utrecht, Commissie voor de milieueffectrapportage.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
<b>2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES.....</b>	<b>2</b>
<b>3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BELEIDSKADER.....</b>	<b>3</b>
3.1 Probleemstelling.....	3
3.2 Doel.....	3
3.3 Beleidskader.....	3
<b>4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN.....</b>	<b>4</b>
4.1 Ontwikkeling en selectie van alternatieven.....	4
4.2 Te behandelen aspecten.....	5
4.3 Nulalternatief.....	7
4.4 Meest milieuvriendelijk alternatief.....	7
<b>5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING.....</b>	<b>7</b>
<b>6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU.....</b>	<b>8</b>
6.1 Algemene richtlijnen.....	8
6.2 Te beschouwen effecten.....	8
<b>7. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN.....</b>	<b>9</b>
<b>8. LEEMTEN IN INFORMATIE.....</b>	<b>10</b>
<b>9. EVALUATIEPROGRAMMA.....</b>	<b>10</b>
<b>10. VORM EN PRESENTATIE.....</b>	<b>11</b>
<b>11. SAMENVATTING VAN HET MER.....</b>	<b>11</b>

## 1. INLEIDING

Zeeland Seaports heeft het voornemen maximaal circa 20 miljoen m<sup>3</sup> zand te winnen in de Noordzee voor de aanleg van de Westerschelde Container Terminal (WCT).

Dit project is m.e.r.-plichtig volgens categorie C 16.2 van het gewijzigd Besluit m.e.r. 1994. Bevoegd gezag voor de vergunningverlening volgens de Ontgrondingenwet is de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, vertegenwoordigd door Rijkswaterstaat directie Noordzee.

Bij brief van 24 oktober 2001<sup>1</sup> is de Commissie voor de milieueffectrapportage in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant van 30 oktober 2001<sup>2</sup>.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.<sup>3</sup>. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het milieueffectrapport (MER) moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

Bij dit advies is uitgegaan van het huidige beleid, dat bij het baggeren in de Westerschelde, als mogelijke zandbron voor de aanleg van de WCT, de zandbalans neutraal (=0) moet blijven, dat wil zeggen geen extra zandleverantie uit de Westerschelde.

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen<sup>4</sup>, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen.

In dit advies verwijst de Commissie naar een reactie wanneer deze naar haar oordeel:

- informatie bevat die in het MER opgenomen moet worden of die nader onderzocht moet worden;
- belangrijke vragen en discussiepunten naar voren brengt.

---

<sup>1</sup> Zie bijlage 1.

<sup>2</sup> Zie bijlage 2.

<sup>3</sup> De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

<sup>4</sup> Bijlage 4 geeft hiervan een lijst.

## 2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De Commissie acht in het op te stellen MER voor de winning van zand voor de aanleg van de Westerschelde Container Terminal (WCT) de volgende punten het meest van belang.

### **Winplaatsalternatieven**

Enkele winningslocaties binnen het zoekgebied in de Noordzee dienen onderling te worden vergeleken, rekening houdend met:

- de bestaande ecologische waarden van deze mogelijke winplaatsen: in het bijzonder van de bodemfauna en van predatoren zoals vissen en zeevogels;
- het gehalte aan fijn sediment/ slib;
- mogelijke invloed op veranderingen in het stromings- en golfregiem van de “Zeelandbanken” en de indirecte gevolgen daarvan voor de Voordelta en de Vlaams-Zeeuwse banken (grensoverschrijdend effect), dit mede in afhankelijkheid van de vorm en oriëntatie van de winning (vooral bij diepe winputten) ten opzichte van de kustlijn;
- het risico van aanvaringen gezien de ligging in relatie tot scheepvaartroutes.

Indien essentiële leemtes in de kennis blijken te bestaan waardoor een vergelijking van (locatie) alternatieven niet goed mogelijk is, zal ten behoeve van de besluitvorming aanvullend veldonderzoek nodig zijn.

In het selectieproces dient primair te worden uitgegaan van winning op plaatsen waarvan zo gering mogelijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen worden verwacht (“de ecologisch gezien minst kwetsbare locatie”).

### **Milieugevolgen**

Het gaat met name om (de veranderingen in):

- mate en duur van verhoogde vertroebeling;
- bodemkarakteristieken (korrelgrootte, slibgehalte);
- mate en tijdsduur van herstel van de bodemverstoring van de winplaats en de omgeving;
- het ruimtelijke invloedsgebied en de tijdsschaal van snelheid en mate van ecologisch herstel van bodemfauna, vissen, zeevogelpopulaties (het proces);
- de langetermijneffecten van winning op de bodemfauna, vissen en foeragerende zeevogels.

De **samenvatting** is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn voor een brede doelgroep van belangstellenden en belanghebbenden en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. De samenvatting moet duidelijk kaartmateriaal bevatten.

### 3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BELEIDSKADER

#### 3.1 Probleemstelling

Het MER dient een beknopte beschrijving te geven van de problematiek waarvoor het voornemen een oplossing tracht te geven: de behoefte aan zand voor de (gefaseerde) aanleg van/landaanwinning voor de WCT.

Beschrijf daartoe de plaats van het voornemen tot zandwinning binnen de ontwikkelingen in het beleid ten aanzien van de winning van ophoogzand uit de Noordzee en uit de Westerschelde en van beton- en metselzand uit de Noordzee.

Motiveer waarom (en in hoeverre) de volgende zandbronnen niet in aanmerking komen:

- reguliere zandwinning in de Westerschelde;
- import van zand (uit Belgische wateren);
- werk met werk maken, bijvoorbeeld met het zand afkomstig uit mogelijke andere bronnen<sup>5</sup>.

#### 3.2 Doel

Uit de probleemstelling moet een concrete en duidelijke omschrijving van de doelen worden afgeleid. Geef ook de doelen ten aanzien van milieubescherming aan.

Stel vooraf de criteria vast die gehanteerd worden voor de onderlinge vergelijking van de alternatieven. Geef daarbij tevens nader aan wat onder het in de startnotitie (pag. 7) genoemde begrip ecologisch herstel binnen **afzienbare** tijd (bijvoorbeeld 4 - 10 jaar bij ondiepe winning) moet worden verstaan.

Doelen moeten zodanig worden beschreven, dat ze kunnen dienen voor de afbakening van te beschrijven alternatieven en voor de onderlinge vergelijking daarvan. Met het oog op het volwaardig meewegen van het milieubelang in de besluitvorming moet aangegeven worden welke ruimte de gestelde doelen laten voor het ontwikkelen van alternatieven die gunstig zijn voor het milieu.

#### 3.3 Beleidskader

Het MER dient aan te geven welke randvoorwaarden en uitgangspunten gelden bij dit voornemen. Besteed, naast aan het RON (RON2 in concept) en het SOD/SOD2, ook meer uitvoerig aandacht aan het nationale, Europese en internationale beschermingsbeleid met betrekking tot de Noordzee.

Betrek hierbij ten minste de zogenoemde 'beschermingsformules' in de PKB Structuurschema Groene Ruimte (december 1995). Hierbij is sprake van 'omkering van de bewijslast': in beginsel is géén aantasting van wezenlijke ken-

---

<sup>5</sup> In de reacties nr. 9 en 12 (bijlage 4) wordt winning in de monding van het Zwin als mogelijke zandbron genoemd. In de laatste reactie wordt gesteld: "...bijvoorbeeld specie die vrij kan komen bij het tegengaan van de vanuit natuuroogpunt ongewenste verzanding van de monding van het Zwin."

merken of waarden toegestaan, tenzij sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waaraan niet op andere wijze of elders kan worden tegemoet gekomen. Dat betekent het doorlopen van de volgende stappen:

1. *Is er sprake van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden?*
2. *Zo ja, is er sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang?*
3. *Zo ja, kan de activiteit dan niet redelijkerwijs elders of op een andere manier worden gerealiseerd?*
4. *Zo nee, wat zijn de mogelijkheden voor compensatie indien ook na mitigeren aanwijsbare schade optreedt.*

Geef aan of en in hoeverre een of meer (beoogde) wingebieden ligt in een gebied dat in aanmerking komt om aangewezen te worden als speciale beschermingszone conform de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn<sup>6</sup>. Ga er van uit dat deze richtlijnen dan zullen gelden tijdens de uitvoering van de voorgenomen activiteit. Geef ook aan of er in een wingebied sprake is van flora- en faunasoorten die vallen onder de soortsbescherming van de EU-Habitatrichtlijn.

Ten minste dienen ook de mogelijke externe effecten op Habitat- en Vogelrichtlijngebieden zoals de Voordelta, de Westerschelde en eventueel als zodanig voor de kust van België aangewezen beschermde gebieden aan de orde te komen.

Ga in op het beleid wat betreft het zo hoogwaardig mogelijk toepassen van gewonnen zand<sup>7</sup>.

Ga in op passages over de Noordzee uit het ruimtelijke ordeningsbeleid<sup>8</sup>. Neem het stappenplan op voor afweging van activiteiten in de Noordzee, zoals dit is aangegeven in deel 3 van de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening.

Geef kort de relatie weer met de lopende m.e.r. voor de winning van beton- en metselzand op de Noordzee.

## **4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN**

### **4.1 Ontwikkeling en selectie van alternatieven**

De voorgenomen activiteit in deze m.e.r. betreft de winning van (ophoog)zand in de Noordzee ten behoeve van de gefaseerde aanleg van de WCT.

---

<sup>6</sup> In de reactie nr. 12 (zie bijlage 4) van LNV Directie Zuidwest wordt gesteld: "Op dit moment is een uitbreiding van de aangemelde Habitatrichtlijngebieden in voorbereiding. De monding van de Westerschelde tot de -20 m dieptelijn kwalificeert zich. Het maakt daarom onderdeel uit van de speciale beschermingszone. De externe effecten van zandwinning op dit mondingsgebied zullen daarom in het MER getoetst moeten worden aan art. 6 van de habitatrichtlijn."

<sup>7</sup> In inspraakreactie nr. 4 (bijlage 4) wordt de volgende passage uit de startnotitie (pag. 6 bovenaan) aangehaald: "dat winning van oppervlaktedelfstoffen op een economisch verantwoorde wijze moet kunnen geschieden en dat een zuinig gebruik van de in de Noordzee aanwezige oppervlaktedelfstoffen moet worden bevorderd. Dit laatste impliceert dat oppervlaktedelfstoffen met een hoogwaardige kwaliteit niet voor laagwaardige doeleinden toegepast mogen worden en dat zo veel mogelijk in de zandbehoefte moet worden voorzien uit onderhoudsbaggerwerken (werk met werk maken)."

<sup>8</sup> Zie ook het rapport: Met de natuur in zee, Rapportage project 'Ecosysteendoelen Noordzee, kennisfase, Expertisecentrum LNV Wageningen, april 2001.

Het gaat om het ontwikkelen van een combinatie van winplaats<sup>9</sup> (locatie)- en winnings/inrichtingsalternatieven.

Bij de afweging van de alternatieven voor winplaatsen dient meegenomen te worden dat ophoogzand en grof (beton- en metsel) zand in het zoekgebied op verschillende plaatsen in verschillende verhoudingen kunnen voorkomen. De te winnen hoeveelheden en de verhoudingen ophoogzand /beton- en metselzand zijn bij verschillende locatiealternatieven van belang.

#### **Preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen**

Bij elk alternatief moet worden aangegeven welke preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen (kunnen) worden getroffen. Verwijs hierbij naar het wettelijk en beleidskader. Werk een realistisch voorstel uit voor welke mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen kunnen worden uitgevoerd<sup>10</sup>.

Het MER zal moeten beschrijven of en in hoeverre de beschouwde alternatieven ook na het treffen van mitigerende maatregelen bestaande waarden in de winningsgebieden aantasten. Specificeer in het MER de waarden waar het in dit geval om gaat en specificeer wat onomkeerbare aantasting is.

De selectie van de voorkeurswinlocatie(s) en van de meest milieuvriendelijke winlocatie(s) moet worden gemotiveerd. In het MER zijn vooral de milieuar- gumenten voor deze keuze van belang.

## 4.2 Te behandelen aspecten

### **Kenmerken van de winplaats(en)**

- geologie en geomorfologie (differentieer onder meer naar verschillende ver- houdingen in de percentages ophoogzand, grof zand, fijn zand en slib);
- onderwatergebieden met banken zijn door de geomorfologische diversiteit en de variaties in korrelgroottes faunistisch diverser dan andere zandbo- dems, hetgeen meer diverse habitats geeft<sup>11</sup>;
- aanwezigheid van bodemfauna, zeevogels, prooi-soorten vis, (rijke) schelp- dierbanken;
- de hoeveelheid te winnen ophoogzand;
- winbare hoeveelheid en percentage beton- en metselzand; diepte en dikte van deze lagen; zo veel mogelijk dient rekening te worden gehouden met de inmiddels verkregen boorgegevens over de aanwezigheid en (economi- sche) winbaarheid van grof zand in de diepere lagen van het zoekgebied;
- indien blijkt dat de combinatie van de winning van ophoogzand en van beton- en metselzand op bepaalde winplaatsen voldoende perspectief

---

<sup>9</sup> Gedacht kan bijvoorbeeld worden aan een aantal meer intensief bestudeerde gebieden die representatief kunnen worden geacht voor maatgevende verschillen in de morfologische en ecologische kenmerken in het zoekgebied.

<sup>10</sup> In inspraakreactie nr. 8 (bijlage 4) wordt gesteld: “ Er zal niet alleen gekeken moeten worden naar miti- gerende en compenserende maatregelen, maar er zal ook een voorstel gedaan moeten worden welke maatregelen zullen worden uitgevoerd.”

<sup>11</sup> Zie de inspraakreactie nr. 10 (bijlage 4), waarin wordt gesteld: “In het zoekgebied bevindt zich een zand- bank met diepteniveau van -14 tot -18 NAP hetgeen van belang is voor de differentiatie van bodembewo- ners in dit gebied.”



heeft, dienen de milieugevolgen en de milieuwinst daarvan te worden beschreven. Het gaat dan om de onderlinge vergelijking van ondiepe (schraap) winning (tot 2 m onder de zeebodem) met die van putwinning en van repeterende winning (in lagen);

- het ruimtebeslag ten koste van andere gebruiksfuncties zoals visserij, kabels en transportleidingen, olie- en gaswinning, de mogelijke twee zendmasten in vak R9.

### **Methode van winning**

Bij winning met sleeppopperzuigers zijn met name van belang:

- de mogelijkheden voor het gedifferentieerd winnen van zand, het terugstorten van fijn materiaal bij ongedifferentieerde winning en het winnen in lagen;
- (voor)scheiding ter plaatse (technische en economische mogelijkheden);
- eenmalig of terugkerend;
- maximale jaarlijkse hoeveelheid;
- aard, omvang en verspreiding van het in suspensie gebrachte sediment/fijn materiaal;
- het optreden van vertroebeling in de waterkolom als gevolg van het baggerproces.

Bij (diepere) putwinning zijn met name van belang:

- de putvorm en oriëntatie van de put ten opzichte van de kustlijn;
- het morfologisch gedrag van de put(ten);
- slibophoping in de put(ten);
- het afvangen van nutriënten, vervuilende stoffen en objecten (bijvoorbeeld verzamelplaats van scheepsafval);
- erosie en sedimentatie op en rond de putranden;
- waterbeweging en wateruitwisseling in de put ten opzichte van die in de omringende zeebodem;
- zuurstofhuishouding;
- de extra vertroebeling in de waterkolom en het afzetten van fijn materiaal op de bodem als gevolg van het baggeren in meerdere slagen.

Bij repeterende winning gaat het met name om:

- tijdsduur van de winning en mate van biotoofterstel in de tussentijden;
- het morfologisch gedrag van de winput(ten).

### **Tijdsduur en periode in het jaar van de winning**

- seizoen(en) van winning;
- fasering van de winning in het jaar;
- aantal jaren van winning.

### **Wijze van transport naar verwerkingslocatie**

Beschrijf de wijze van zandwinning en de frequentie van zandtransport in relatie tot de bestaande scheepvaart.

De Commissie heeft verder als aandachtspunt geconstateerd, dat het van belang is in welke mate fijn materiaal bij het opspuiten zal terugspoelen in de Westerschelde en welke (tijdelijke) milieugevolgen dat kan hebben voor de natuurlijke kenmerken van het Vogel-/Habitatrichtlijngebied Westerschelde. Dit

aandachtspunt<sup>12</sup> hoort evenwel niet in deze m.e.r. voor de zandwinning thuis, maar in (de Aanvulling op) het MER Westerschelde Container Terminal. De Commissie gaat er van uit dat ook in het kader van die m.e.r. aandacht wordt besteed aan (voorzorgs)maatregelen (zoals bezinking) om de emissie van fijn materiaal naar de Westerschelde bij het opspuiten van de WCT-kade te beperken.

#### **Bewerking en toepassing**

Geef aan in hoeverre het zand nog extra bewerking moet ondergaan om de vereiste gradering te halen.

### 4.3 Nulalternatief

Volgens de Commissie valt, zoals reeds aangegeven in de startnotitie, het “nulalternatief” samen met de beschrijving van de bestaande milieutoestand en de te verwachten autonome ontwikkeling in de potentiële wingebieden in de Noordzee als referentiesituatie (zie ook onder hoofdstuk 5). Dit kan alleen een reëel alternatief zijn als zou worden besloten de WCT niet aan te leggen of als voldoende bruikbaar zand elders vrij komt. Het nulalternatief is het referentiekader voor het beschrijven en beoordelen van de effecten van de alternatieven.

### 4.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijk alternatief (mma) omvat de meest milieuvriendelijke winlocatie(s) in combinatie met de bijbehorende meest milieuvriendelijke uitvoeringsvorm van de voorgenomen winning in de Noordzee. Het moet:

- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu;
- realistisch zijn;
- binnen de competentie van de initiatiefnemer liggen.

## 5. **BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING**

Onderbouw de keuze voor het studiegebied. Reken tot het studiegebied ook de gebieden die belangrijke ecologische relaties hebben met het wingebied en indirect beïnvloed worden, zoals de Voordelta en delen van de Belgische kustwateren.

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het plan/zoekgebied, inclusief de autonome ontwikkeling volgens vigerend beleid. Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit (zandwinning op de Noordzee) of een van de alternatieven wordt gerealiseerd.

Het gaat vooral om:

- de ecologische waarden en kwetsbaarheid binnen het potentiële zoekgebied en beoogde wingebieden in het bijzonder;

---

<sup>12</sup> Zie reactie nr. 12 (bijlage 4) van LNV directie Zuidwest op dit punt.

- geef met name duidelijk begrensd op kaart aan de ecologische waardevolle en kwetsbare gebieden en de gebieden met hogere biodiversiteit;
- de beschermde soorten;
- bodemorganismen, inclusief bodemvissen;
- de functie van de banken en de bewegende zandribbels in het morfologische systeem en de mogelijke ecologische betekenis ervan;
- een 'visserij-gebruikskaart' van het gehele studiegebied;
- de ligging van, alsmede de veiligheidszones langs bestaande of geplande kabels en transportleidingen en olie- en gaswinningsplaatsen;
- waar zich in het studiegebied archeologische<sup>13</sup>, cultuurhistorische (zoals scheepswrakken)<sup>14</sup> en aardkundige waarden (zoals combinatie van verschillende morfologische vormen (banken + ribbels) met andere habitats) kunnen bevinden.

Geef aan de hand van een duidelijke overzichtskaart aan waar in het zoekgebied, voor zover bekend, winbaar grof zand in de bodem kan worden verwacht. Geef tevens duidelijk aan waar reeds zand gewonnen wordt of is.

## **6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU**

### 6.1 Algemene richtlijnen

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende algemene richtlijnen in acht te worden genomen:

- beschrijf behalve directe effecten ook indirecte, afgeleide effecten zoals op paaigebieden;
- bepaal de ernst in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu; betrek daarbij ook de eventueel grensoverschrijdende morfologische en ecologische effecten op het ruimere gebied van de Voordelta en (het Belgische deel van) de Westerscheldemond; ook de mogelijke externe effecten op Habitat- en Vogelrichtlijngebieden dienen te worden beschreven;
- beschrijf per milieugevolg of het omkeerbaar is en op welke tijdschaal;
- beschrijf de (vooral biologische) veranderingen die zich pas op lange termijn manifesteren;
- voer een betrouwbaarheidsanalyse uit of gebruik een 'worst-case scenario' bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten;
- vermeld onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens;
- geef aan de manier waarop milieugevolgen zijn bepaald op inzichtelijke en controleerbare wijze door het opnemen van basisgegevens in bijlagen of expliciete verwijzing naar geraadpleegd achtergrondmateriaal.

### 6.2 Te beschouwen effecten

#### **Bodem, geomorfologie en water**

---

<sup>13</sup> Zie reactie nr. 3 (bijlage 4).

<sup>14</sup> In inspraakreactie nr. 10 (zie bijlage 4) is sprake van drie in 1914 getorpedeerde Engelse kruisers.

Geef inzicht in de gesteldheid van bodem, de geomorfologie en de waterkwaliteit voor, tijdens en na de winning, in het bijzonder in verband met de ecologische effecten die daarmee samenhangen. Ga per effect in op de (on)omkeerbaarheid, hersteltijd en mate van herstel. Besteed aandacht aan de invloed op:

- korrelgrootte(verdeling), slibgehalte, organischestofgehalte;
- de lokale stromingen, golf-, zand- en slibbeweging en de aan-/afwezigheid van zandribbels en banken;
- de mate van opwerveling van en vertroebeling door slib en zand tijdens het winnen en het mogelijk op zee sorteren;
- de mate van afzetting van dit zand en slib in de omgeving van de winplaats (ruimteschaal van de processen);
- de waterkwaliteit (doorzicht, lichtdoordringing, zuurstofgehalte);
- het herstel van de verlaagde morfologie, de ruimtelijke beïnvloeding en de effecten op de ecosysteemontwikkeling;
- beschrijf de mogelijke effecten van de vorm, omvang en diepte van de ontgronding op de morfologische ontwikkelingen van zeebodem en kust.

### **Natuur**

Geef de ecologische effecten aan van de winning en van de veranderde bodemsamenstelling na de winning. Ga apart in op de verschillen tussen winning in de verschillende seizoenen. Besteed ten minste aandacht aan:

- effecten op het pelagische ecosysteem, waaronder de effecten van extra vertroebeling op primaire en secundaire productie, op algensoortensamenstelling, op zichtjagers en op vissenlarven en -eieren, op paaiplaatsen en kinderkamers;
- effecten op sleutelorganismen, zoals bodemdieren en -vissen;
- de mogelijke doorwerking voor predatoren met name roofvissen, vogels en zeezoogdieren;
- (rust)verstoring van (avi)fauna; de mogelijke effecten van onderwatergeluid<sup>15</sup>;
- de snelheid van ecologische (her) ontwikkeling in en rondom de winplaats na winning.

### **Overige effecten**

Geef aan:

- in welke mate de winning tijdens en na de uitvoering effecten heeft voor de visserij op en in de omgeving van de winplaatsen;
- welke effecten kunnen optreden op cultuurhistorische, archeologische en aardkundige waarden;
- welke gevolgen kunnen bestaan voor kabels en leidingen;
- welk risico van aanvaring kan optreden (na het treffen van veiligheidsmaatregelen).

## **7. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN**

De milieueffecten van de verschillende winplaats- en winningsalternatieven dienen te worden vergeleken aan de hand van een overzichtelijk beoordelings-

---

<sup>15</sup> Zie reactie nr. 8 (bijlage 4) waarin wordt gesteld: " Bovendien wordt er geen rekening gehouden met onderwatergeluid, wat nog veel verder draagt."

kader<sup>16</sup>. Beschouw hierbij ophoogzand en beton- en metselzand apart en in samenhang.

Geef inzicht in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de verschillende alternatieven verschillen. De vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden.

Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

## **8. LEEMTEN IN INFORMATIE**

Ten behoeve van de besluitvorming over een vergunningaanvraag volgens de Ontgrondingenwet zal niet kunnen worden volstaan met de constatering van leemten in kennis die essentieel zijn voor een passende onderlinge vergelijking van mogelijke winplaatsen, maar zal aanvullend veldonderzoek in de mogelijke wingebieden nodig zijn voor zover het essentiële leemten in de kennis van belang voor de besluitvorming betreft.

Voorzover er verder leemten in informatie resteren, dient het MER hier op in te gaan en aan te geven wat de consequentie hiervan is voor het besluit. Beschrijf:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn zou kunnen worden voorzien in de leemten in informatie;
- hoe ernstig leemten en onzekerheden zijn voor het te nemen besluit;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

## **9. EVALUATIEPROGRAMMA**

De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat zal bij het besluit moeten aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden. Het verdient aanbeveling, dat de initiatiefnemer Zeeland Seaports in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek geeft.

Monitoring is zowel tijdens als na winning van belang. Beschrijf onder meer:

- welke informatiebehoefte de basis zal vormen voor het op te stellen monitoringsprogramma. Welke parameters (zoals zwevend stofgehalte in het water, bodemmorfologie, bodemdieren) worden tijdens en na de winning gemonitord en waar en met welke frequentie;
- hoe en wanneer de gegevens geëvalueerd worden en wanneer er beslismomenten zijn om mogelijke winning of winningsmethoden aan te passen. Geef daarbij aan wat de criteria bij deze evaluatie zullen zijn.

---

<sup>16</sup> Zie de reactie (nr. 8, bijlage 4) van de Stichting Noordzee die een consequent en overzichtelijker beoordelingskader bepleit.

## **10. VORM EN PRESENTATIE**

Geef bijzondere aandacht aan de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. Presenteer de onderlinge vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen/ scorekaarten. Voor de presentatie beveelt de Commissie verder aan om:

- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- kaartmateriaal voor zover mogelijk te presenteren op basis van hetzelfde coördinatenstelsel;
- recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda erbij te voegen.

## **11. SAMENVATTING VAN HET MER**

Artikel 7.10, lid 1, onder h van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."*

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming (zie hoofdstuk 2);
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het mma en het voorkeursalternatief;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de alternatieven;
- belangrijke leemten in kennis, inclusief de consequenties daarvan.