

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport
Winning van beton- en metselzand
op de Noordzee

13 december 2002

978-153

ISBN 90-421-0834-7
Utrecht, Commissie voor de milieueffectrapportage.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	1
2. OORDEEL OVER HET MER.....	3
2.1 Algemeen	3
2.2 Toelichting op het oordeel.....	5

1. INLEIDING

Ter onderbouwing van mogelijke beleidswijzigingen in het Regionaal Ontgrondingenplan Noordzee (RON) ten aanzien van grootschalige winning van beton- en metselzand op de Noordzee, is in opdracht van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat (Ven W) door de directie Noordzee in samenwerking met het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) een beleidsplan-MER opgesteld. Het gaat in wezen om de wenselijkheid zandwinning dieper dan de nu toegestane diepte (tot 2 m onder de zeebodem en tot -5 m in de vaargeulen) beleidsmatig mogelijk te maken. Dit met een beoogde opbrengst van (vooral nog) maximaal 40 miljoen ton beton- en metselzand in tien jaar.

Een dergelijke zandwinning, zal niet worden toegestaan in de ecologisch meest waardevolle delen van de Noordzee, zoals in de kustzone binnen de doorgaande -20 m dieptelijn en in de Voordelta en andere beschermde gebieden die (gaan) vallen onder de EU Habitat- en Vogelrichtlijnen en de externe werking vanuit die gebieden. Tevens worden andere gebieden vanwege diverse gebruiksfuncties en ongunstige eigenschappen (zoals aanwezigheid relatief dikke sliblaag/ fijn zand) uitgesloten.

Voorlopig zullen eventueel alleen een of meer zoekgebieden nader worden afgebakend in het RON 2. Voor de vergunningverlening voor een concrete winning zal, eventueel afhankelijk van de omvang van de winning, een nieuwe m.e.r. op uitvoeringsniveau worden doorlopen.

Bij de brief van 20 april 2001¹ heeft de Staatssecretaris van V en W als bevoegd gezag de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over het opgestelde milieueffectrapport (MER). Van het MER samen met het ontwerp-Regionaal Ontgrondingenplan Noordzee 2 is op 20 april 2001² kennis gegeven.

Tijdens de toetsing inventariseert de Commissie eerst of er tekortkomingen zijn in het voldoen aan de wettelijke vereisten en de richtlijnen en gaat zij na welke onderdelen van het MER in aanmerking komen voor een positieve vermelding. Vervolgens beoordeelt de Commissie de ernst van de tekortkomingen. Daarbij staat de vraag centraal of de benodigde informatie aanwezig is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven bij het te nemen besluit, in casu het RON 2 (als regionale uitwerking van het SOD 2). Tekortkomingen worden in het toetsingsadvies opgenomen, voor zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegd gezag. Deze werkwijze impliceert dat de Commissie zich in het advies tot hoofdzaken beperkt en niet ingaat op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang.

Op grond van artikel 7.26, lid 1 van de Wet milieubeheer (Wm) toetst de Commissie:

- aan de richtlijnen van het MER³, zoals vastgesteld in januari 1999;

¹ Zie bijlage 1

² Zie bijlage 2

³ Wm, artikel 7.23, lid 2.

- op eventuele onjuistheden⁴;
- aan de wettelijke regels voor de inhoud van een MER⁵.

Na lezing van het MER heeft de Commissie primair gevraagd om een nadere toelichting op de inhoud van het MER. Na een verkregen schriftelijke toelichting en een mondelinge toelichting daarop in een overleg, kwam de Commissie tot de conclusie dat het MER samen met deze toelichtingen een aantal essentiële tekortkomingen blijft vertonen en heeft zij informeel geadviseerd tot een aanvulling op het MER. Bevoegd gezag heeft toen gevraagd het toetsingsadvies aan te houden tot na aanvulling van het MER.

In het voorjaar van 2002 is de Commissie informeel gevraagd commentaar te leveren op een bijgestelde conceptversie van het MER. Dit concept bleek een duidelijke verbetering ten opzichte van het oorspronkelijke MER van 2001, maar gaf nog steeds aanleiding tot een aantal opmerkingen over tekortkomingen. Er is daarna geen definitief herzien MER ter beschikking gekomen.

Per brief van 3 december 2002⁶ is de Commissie verzocht een toetsingsadvies uit te brengen over het oorspronkelijke MER (Rapport RIKZ/1999.014) dat in april 2001 ter visie is gelegd. In deze brief komt tevens aan de orde het aspect (essentiële) leemten in de kennis en hoe daar mee om te gaan.

Dit toetsingsadvies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.⁷ De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd.

De Commissie heeft bij haar advisering betrokken de inspraakreacties die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen⁸.

⁴ Wm, artikel 7.23, lid 2.

⁵ Wm, artikel 7.10

⁶ Zie bijlage 1a.

⁷ Zie bijlage 3 voor de samenstelling van de werkgroep en andere projectgegevens.

⁸ Zie bijlage 4 voor een lijst hiervan.

2. OORDEEL OVER HET MER

2.1 Algemeen

De Commissie is van oordeel dat **essentiële informatie niet aanwezig is in het MER** voor een volwaardig meewegen van het milieubelang in de besluitvorming over het RON 2 met betrekking tot diepe winning van beton- en metselzand in de Noordzee.

De presentatie van het MER is verzorgd, het is goed vormgegeven en prettig leesbaar. Daarbij is ook functioneel gebruik gemaakt van illustratieve kleurenkaartjes. Het detailniveau is in het algemeen goed afgestemd op het oogdoel van het MER.

De Commissie is echter van oordeel dat ten aanzien van de volgende onderwerpen essentiële informatie in het MER ontbreekt:

- de samenstelling van de alternatieven;
- de effectbeschrijving en vergelijking van de alternatieven;
- onjuist is aangegeven wat nog als essentiële leemten in de kennis moet worden beschouwd en welke consequenties die hebben voor het vast te stellen beleid.

De eindconclusies van het MER dat de negatieve effecten van een diepe winning beperkt zijn en dat de resterende, geconstateerde leemten in de kennis beperkt van betekenis zijn voor de besluitvorming, kunnen dan ook zeker niet op basis van de inhoud van het MER worden getrokken. Hierdoor is ook een deel van de onderbouwing van het RON 2 (april 2001) ontoereikend.

Het gaat bij de bovengenoemde drie onderwerpen vooral om het volgende. Een nadere toelichting vindt plaats in § 2.2.

De samenstelling van de alternatieven

- De kern van het MER zou moeten zijn het bepalen van significante verschillen in (omvang en ernst) van de milieueffecten op korte en langere termijn tussen de drie hoofdalternatieven: een diepe (put)winning, winning uit of nabij vaargeulen en een oppervlaktewinning zoals deze volgens het vigerende beleid is toegestaan. In het MER ontbreekt een duidelijk inzicht in die verschillen en de onzekerheden daarbij. De uitgewerkte alternatieven zijn daar niet op toegespitst.
- Er ontbreekt een beleidsalternatief, bestaande uit (diepe) winning van beton- en metselzand⁹ geconcentreerd samen met toekomstige en bestaande zandwinningen voor ophoogzand en/of suppletiezand.
- Ook de samenstelling van het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA; per winscenario: 10-20-40 miljoen ton per tien jaar) is niet helemaal b- gisch. Bij de formulering van het MMA (per winscenario) wordt te weinig

⁹ Bij winning van beton- en metselzand zal veel ophoog- en/of suppletiezand als bijproduct vrijkomen, ook uit de te verwijderen top laag. Door winning van beton- en metselzand op zee zullen de effecten van de totale zandwinning op de Noordzee maar beperkt toenemen mits andere reguliere winningen successievelijk worden afgebouwd.

gezocht naar gunstige combinatiemogelijkheden van milieuvriendelijke bouwstenen uit de diverse alternatieven, inclusief mitigerende maatregelen, en het hier boven genoemde nog ontbrekende beleidsalternatief.

De effectbeschrijving en vergelijking van de alternatieven

- De gevolgde beoordelingsmethodiek van de diverse alternatieven is niet transparant en niet voor derden beoordeelbaar gemaakt. Inzicht in de effecten in relatie tot het te beïnvloeden oppervlak, alsmede de effecten per ton gewonnen zand ontbreekt.
- Er wordt niet duidelijk aangetoond, dat de winning van zandgolven¹⁰ niet zal leiden tot significante habitataantasting.

Essentiële leemten in kennis

Er blijven nog essentiële leemten in de kennis bestaan. De eindconclusie in het MER, dat de negatieve effecten van een diepe winning beperkt zijn en dat de leemten in kennis beperkt van betekenis zijn, wordt onvoldoende onderbouwd¹¹. Dit kan mogelijk gebeuren aan de hand van de concrete uitwerking ten behoeve van een vergunningverlening van een specifieke dieptewinning, de beoordeling daarvan en de daarbij te stellen vergunningvoorschriften. Bij zo'n concreet project¹² worden dan immers ook de op de specifieke situatie toegesneden te treffen mitigerende maatregelen¹³ en eventuele natuurverliescompenserende maatregelen¹⁴ duidelijk en kan na monitoring en evaluatie zonodig worden bijgestuurd.

Naast die onzekerheden over een projectspecifieke invulling blijven er echter volgens de Commissie met betrekking tot de winning van beton- en metselzand ook nog een aantal (meer fundamentele) essentiële leemten in de kennis over:

- de ecologische betekenis van de winbare grof zand voorkomens op de toppen van zandgolven;
- de ecologische effecten in relatie tot de diepte van de zandwinputten (vanaf welke diepte kan stratificatie en/of zuurstofloosheid optreden en hoe lang blijven deze effecten aanwezig; de ecologische herstelduur in relatie

¹⁰ Bij winning van de toppen van zandgolven zal het winningsoppervlak veel groter zijn dan bij winning in een geul of in een diepe winput.

¹¹ In de inspraakreactie van de Stichting Noordzee (zie reactie 4, bijlage 4) wordt gesteld: "De conclusie uit de samenvatting (*van het MER*) is dat het uitvoeren van het grootschalig dieper winnen van beton- en metselzand in het zoekgebied niet hoeft te leiden tot onomkeerbare negatieve gevolgen voor het milieu. Deze conclusie komt ook in het RON2 naar voren. Deze conclusie vinden wij echter niet juist. Gezien het grote aantal onzekere factoren wat betreft de effecten van diepe zandwinning, kan dit niet zo geconcludeerd worden."

¹² Bij een concreet project zal er ook duidelijkheid komen over het aspect energieverbruik bij winning, transport, opslag, overslag en classificeren, alsmede over de (civieltechnische) toepasbaarheid van zeezand bij het toepassen in beton (zie reacties 1, 2 en 4, bijlage 4).

¹³ Bijvoorbeeld kan hierbij worden gedacht aan:

- vooraf is bekend welke de specifieke locaties in het wingebied met het hoogste slibgehalte en percentage fijn zand zijn, zodat die kunnen worden vermeden;
- technische maatregelen ter vermindering van vertroebeling bij grootschalige winningen (niet onnodig terugstorten van ongeschikt bodemmateriaal in zee/overvloed; dus vroegtijdig stoppen met laden bij hoog aandeel fijne zandfractie; de mate van recirculatie van proceswater e.d.);
- aanpassing putvorm en oriëntatie ten opzichte van kust en stroming en winsnelheid (morfologische aantasting, kans op stratificatie en zuurstofloosheid: bijvoorbeeld langwerpige put buiten de Rijn-Maas pluim);
- eventuele beperking van zandwinning tot bepaalde seizoenen.

¹⁴ Bij compenserende maatregelen kan bijvoorbeeld worden gedacht aan het wegnemen van andere versturende factoren in daartoe geschikte deelgebieden op zee (vergelijk project Tweede Maasvlakte).

tot de diepte, de putvorm en de oriëntatie en afstand ten opzichte van de kust);

- de lange termijn effecten van veranderende slibgehalten (op de winplaatsen en langs de kust) op de algensamenstelling, ontwikkeling van viseieren en –larven, de primaire en secundaire productie, de bodemdierensamenstelling en oogjagende vissen en vogels ten gevolge van de toenemende zandwinnings op de Noordzee;
- de lange termijn effecten van diepe winning versus ondiepe winning¹⁵ op het bodemecosysteem;
- de feitelijke effecten van een diepe grootschalige zandwinning op de zandbalans van de kustnabije zone;
- (onzekerheden en beperkte nauwkeurigheid van) de berekeningsmodellen ten aanzien van:
 - mate en effect van sedimentatie van slib in een diepe zandwinning;
 - de invloed van de putvorm en putdiepte op de morfologische effecten;
 - de invloed van (vooral zomer) stormen op het slibgehalte.

Bij een concreet project als proefproject, omgeven met een uitgebreide monitoringsverplichting (onder meer van morfologie put, sedimentsamenstelling, vrijkomend slib, zuurstofgehalte, herstel bodemdieren en vissen), kan een (groot) deel van deze onzekerheden en leemten in de kennis worden ingevuld en door monitoring en evaluatie beter worden opgelost. Ook kunnen de gedane voorspellingen van veranderingen in abiotische en biotische processen en in soortensamenstelling, met nu nog een grote bandbreedte in onnauwkeurigheid, in de praktijksituatie worden geverifieerd en met de resultaten daarvan de betreffende modellen worden verbeterd.

2.2 Toelichting op het oordeel

De samenstelling van de alternatieven

De in het MER uitgewerkte alternatieven (kustontwikkelingsalternatief, habitatalternatief, doorzichtalternatief, economisch alternatief en werk-met-werk-alternatief) zijn deels nogal theoretisch en minder realistisch en zijn (binnen de vier winscenario's) voor een groot aantal effecten/criteria niet onderscheidend. Door de keuze van deze alternatieven komen de significante verschillen niet duidelijk naar voren tussen een diepe putwinning, winning uit of nabij vaargeulen en een oppervlaktewinning zoals die volgens het vigerende beleid is toegestaan. Die verstaalslag, die zou kunnen worden gemaakt door andere zinvolle combinaties van bouwstenen, ontbreekt in het MER. Iets soortgelijks speelt bij de formulering van het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA). Dit MMA had beter door combinatie van milieuvriendelijke bouwstenen uit de andere alternatieven kunnen worden samengesteld. Op het element van het MMA van het eerst de toppen van de zandgolven afgraven, wordt elders in dit advies in gegaan (zie pag. 8).

Bij het MMA in het MER wordt ook geen aandacht besteed aan de mogelijkheid van het successievelijk samenbrengen/ concentreren van winningen voor ophoogzand, suppletiezand en beton- en metselzand, zodat in de toekomst zo efficiënt (en duurzaam) mogelijk zandwinning in de Noordzee plaats vindt met

¹⁵ Zie ook werkdocument over eco-efficiënte oppervlakte zandwinning in bijlage 5.

zo weinig mogelijk verstoring van onder meer oppervlak van de Noordzeebodem.

Ontbrekend beleidsalternatief

Door het (successievelijk) samenbrengen van verschillende winningen worden de nadelige effecten voor het Noordzeemilieu mogelijk geconcentreerd in een beperkt aantal wingebieden met een beperkt oppervlakte, zodat de netto effecten kleiner worden dan van alle afzonderlijke winningen gezamenlijk. Daarbij kan uit economische en logistieke overwegingen bijvoorbeeld worden gedacht aan één wingebied in de nabijheid van de monding van de Westerschelde, één nabij de monding van de Nieuwe Waterweg/ Maasvlakte en één bij de IJmond (waar nodig in combinatie met een nieuwe tussenstort/ overslagput).

De positieve gevolgen van het dan niet meer noodzakelijk zijn van aparte winningen voor suppletiezand en ophoogzand zouden nader moeten worden bezien en beter ten uitdrukking moeten komen.

Dit uiteraard onder de voorwaarde dat die aldus geconcentreerde zandwinningen plaats (kunnen) vinden in gebieden die ecologisch gezien zo min mogelijk kwetsbaar zijn (voornamelijk afhankelijk van waarde bodemfaunage-meenschap, snelheid van herstel en zo min mogelijk vertroebeling: laag gehalten slib en fijne zandfractie bij winning).

De effectbeschrijving en vergelijking van alternatieven

De wijze van toepassing van de gehanteerde methode voor de effectbeschrijving en de beoordeling en onderlinge vergelijking van de vijf alternatieven aan de hand van de in het MER genoemde toetsingscriteria wordt niet transparant en beoordeelbaar gemaakt. De daarbij gebruikte meeteenheden en gewicht-toekenningen (en gevoeligheidsanalyse) ontbreken goeddeels.

De meeste onduidelijkheden houden verband met de toegekende gewichten aan de omvang van het effect en aan de waarde ervan. Ook wordt de indruk gewekt, dat de methode niet consequent is toegepast en dat de resultaten niet reproduceerbaar zijn. Er zijn bijvoorbeeld nauwelijks verschillen aangegeven tussen de winning van 10, 20 en 40 miljoen ton beton- en metselzand. Dit is opmerkelijk aangezien er aanzienlijke verschillen in effecten tussen deze drie scenario's zullen optreden¹⁶.

De toegepaste methode leidt ook tot een aantal vragen, omdat de tekst van het MER niet goed past bij de uitkomsten in de tabellen. Hierbij wordt bijvoorbeeld gedacht aan het alternatief bestaande uit een combinatie van enerzijds een winning van ophoogzand ten behoeve van bijvoorbeeld een groot-schalig werk, zoals de aanleg van de Tweede Maasvlakte, en anderzijds een diepe winning van beton- en metselzand. Ook indien dit in een nader te bepalen gebied met mogelijk technisch winbare hoeveelheden beton- en metsel-

¹⁶ Zo is er een aanzienlijk verschil in winningsoppervlak tussen de scenario's, maar ook de uitvoering van de zandwinning zal verschillen laten zien. Bij bijvoorbeeld het 10 miljoen ton scenario zal de winning met één middelgrote sleehopperzuiger niet meer dan 10 - 20 weken per jaar in beslag hoeven nemen. Dit al naar gelang de dikte van de te baggeren toplaag. Bij het 40 miljoen ton scenario zullen meerdere sleehopperzuigers vrijwel het gehele jaar bezig zijn. Deze verschillen in productieniveaus en inzet zullen doorwerken in de mate en omvang van de vertroebeling en het selecteren van de voor het natuurlijk milieu meest gunstige periode.

zand zou plaats vinden, worden de nadelige milieueffecten mogelijk te sterk aan de winning van het ophoogzand toegeschreven.

Belangrijke, onderscheidende toetsingscriteria voor de (winnings-) alternatieven zullen de mate van de effecten van vertroebeling (zoals op doorzicht) en de mate van aantasting van de bodemfauna zijn. Deze worden hieronder toegelicht.

Vertroebeling

Het is bekend, dat het effect op de primaire productie door vertroebeling (zie ook mogelijke mitigerende maatregelen in voetnoot ¹⁰) en de gevolgen daarvan voor oogjagers (zoals makrelen en bepaalde vogels) in (invloeds)ruimte en tijd nogal verschillend zijn. Een meer gedetailleerde en integrale beschouwing van vertroebeling op het primaire en secundaire productieproces in de tijd ontbreekt in het MER.

De primaire productie is in najaar en winter lichtgelimiteerd. Een toename van de troebeling door de zandwinning en overvloed zal dan de primaire productie nadelig beïnvloeden. De mate van vertroebeling door zandwinning moet daarbij worden afgezet tegen de bestaande gemiddelde en maximale (slib) concentraties in de potentiële wingebieden. Aangezien in die seizoenen echter de primaire productie laag is, zal dan het effect op het ecosysteem relatief gering zijn. In de lente en zomer is de productie op de Noordzee, op een smalle kuststrook na (waar niet zal worden gewonnen), nutriëntengelimiteerd. Dan zal door het baggeren en kort daarna tijdens de bezinking de toename van de troebeling lokaal de primaire productie remmen. Zodra de troebeling (grotendeels) is uitgezakt, haalt de natuur dit mogelijk weer in. Het netto resultaat is dat de verandering van de primaire productie vrijwel nihil is. Wel bestaat de mogelijkheid dat de soortensamenstelling van fyto- en zooplankton zich significant wijzigt, of dat algenbloeiën in de tijd verschuiven. Dit laatste zou tot ongewenste schuim- en stankvorming op het strand kunnen leiden in toeristisch meer gevoelige perioden.

Het is derhalve niet uitgesloten dat in het MER de effecten van vertroebeling door diepe winning van grof zand in het algemeen en op specifieke winlocaties in het bijzonder verkeerd worden ingeschat en aanvullend onderzoek hiernaar is gewenst.

Bodemfauna

De mate van aantasting van de bodemfauna zal afhangen van de specifieke situatie op een concrete winlocatie. Mede bepalend voor de ernst daarvan is de waarde van de aanwezige typen bodemfaunagemeenschap op deze locatie. Dit verdient te zijner tijd voor een concrete winning bijzondere aandacht.

De soortensamenstelling van de bodemfauna hangt ondermeer af van diepte, stroomsnelheden en slibgehalte van de bodem. Indien grootschalige zandwinning leidt tot significante veranderingen van deze grootheden dan zal dit tot een ander benthisch ecosysteem leiden. Mate en aard van deze veranderingen dienen nader onderzocht te worden, waarbij ook aandacht moet worden geschonken aan veranderingen in slibgehalten verder van de winning (put) af.

Bij de winning en (tussen)stort van zand kunnen (potentiële) paaigronden en opgroeigebieden van vissen verloren gaan. Met name het verlies van grofkorrelig sediment kan gevolgen voor de kraam- en kinderkamerfunctie van bepaalde vissoorten hebben, waardoor naast visbestanden ook de visserij beïnvloed wordt.

vloed kan worden. Bij een grootschalige (proef)winning dient hier nader aandacht aan te worden geschonken¹⁷.

Bij de mogelijke effecten van een diepe winningsput dient tevens de mogelijkheid te worden betrokken dat zo'n put kan werken als invang van organisch materiaal en larven, waardoor een rijk bodemleven kan ontstaan, mits daarbij anaërobie kan worden voorkomen. Een juist aangelegde diepe put zou dan ook de biodiversiteit ter plaatse ten goede kunnen komen.

Habitataantasting bij winning van zandgolven

Over de ecologische betekenis van de grof zand toppen van de zandgolven blijft onzekerheid bestaan. De grootste biomassa van mariene organismen is aanwezig in de dalen tussen de toppen en de toppen zelf lijken op het eerste gezicht slechts kale stukken. Dit is echter niet het geval. Uit onderzoek¹⁸ voor de Belgische kust (Kwintebank) is gebleken, dat er belangrijke verschillen in biodiversiteit optreden als grof zand wordt verwijderd en fijn zand achter blijft¹⁹. Daarnaast is grof zand zuurstofrijker dan fijn zand. Grof zand gebieden worden door diverse mariene organismen gebruikt voor het afzetten van hun eieren. Ook is onduidelijk in hoeverre de tijdschaal van het herstel van zandgolven na de winning beperkt is. Zo lang beide aspecten niet duidelijk zijn aangetoond, zou de bouwsteen winning zandgolven vermeden moeten worden. Eerst is nader onderzoek nodig om in deze leemte in kennis te voorzien.

Essentiële leemten in de kennis

De resterende, essentiële leemten in de kennis zijn reeds in § 2.1 aangegeven.

¹⁷ Zie ook reactie nr. 3 (bijlage 4).

¹⁸ Vincx, M. (2002): Verarmd ecosysteem bij Scheldemonding, Natuur en Techniek 3, maart 2002.

¹⁹ Met name de grotere copepoden (roei-pootkreeftjes) die boven op de sedimenten leven en als voedsel voor vissen dienen zijn zo goed als verdwenen. Kleinere soorten die dieper tussen de zandkorrels leven zijn juist in aantal toegenomen.