

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport
Boorspecie Westerscheldetunnel

9 november 1998

889-112

ISBN 90- 421-0438-4
Utrecht, Commissie voor de milieueffectrapportage.





commissie voor de milieueffectrapportage

Provincie Zeeland
Postbus 165
4330 AD MIDDELBURG

uw kenmerk
3838

uw brief
4 september 1998

ons kenmerk
U627-98/vE/eh/889-111

onderwerp
Toetsingsadvies Boorspecie Westerschel-
detunnel

doorkiesnummer
(030) 234 76 30

Utrecht,
9 november 1998

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een toetsingsadvies uit te brengen over het milieueffectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over de verspreiding van Boorspecie in de Westerschelde. Overeenkomstig artikel 7.26 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de besluitvorming. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen. Dit houdt in dat de Commissie graag te zijner tijd het (ontwerp-)besluit krijgt toegestuurd.

ir. M.M.U. van Dis
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
Boorspecie Westerscheldetunnel

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport
Boorspecie Westerscheldetunnel

Advies op grond van artikel 7.26 van de Wet milieubeheer over het milieueffectrapport over
verspreiding van Boorspecie in de Westerschelde,

uitgebracht aan door de Commissie voor de milieueffectrapportage; namens deze,

de werkgroep m.e.r. Boorspecie Westerscheldetunnel,

de secretaris



drs. M. van Eck

de voorzitter



ir. M.M.U. van Dis

Utrecht, 9 november 1998

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Hoofdpunten van het advies	1
1. Inleiding	3
2. Oordeel over het MER	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Toelichting op het oordeel	4
3. Aanbevelingen voor de besluitvorming	8

Bijlagen

1. Brief van het bevoegd gezag d.d.29 juni 1998, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
- 1a. Brief van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer waarin zij toestemming geeft voor de toetsing van het MER.
2. Kennisgeving in Staatscourant nr. 172 d.d. 10 september 1998
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen
5. Toelichting op de geochemische gegevens

HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De Commissie voor de milieueffectrapportage is van oordeel dat het milieueffectrapport (MER) Boorspecie Westerscheldetunnel de benodigde informatie bevat om het milieubelang een volwaardige rol te kunnen geven in de besluitvorming. Het MER levert zeer bruikbare informatie over een complex vraagstuk. De Commissie spreekt in het bijzonder waardering uit voor:

- de heldere, stapsgewijs opgebouwde analyse van de mogelijkheden voor hergebruik en nuttige toepassing;
- de systematische wijze waarop de keuze van stortlocaties tot stand is gekomen;
- de verzorgde en inzichtelijke presentatie van de informatie in het MER en in de samenvatting.

De stroomschema's die in de bijlagen van het MER zijn gegeven over de herkomst en bestemming van de materiaalstromen, kunnen door hun heldere opzet in de uitvoeringsfase bruikbaar blijken om het proces in de praktijk te volgen en te bewaken.

Hoofdstuk 2 van dit toetsingsadvies bevat naast deze punten van waardering ook enkele kanttekeningen bij onderdelen van de gepresenteerde gegevens, die de Commissie niet tot de hoofdpunten van haar advies rekent, maar wel onder de aandacht van de bij dit project betrokkenen wil brengen.

Uit het MER komt duidelijk naar voren dat de uiteindelijke samenstelling van de boorspecie sterk bepalend zal zijn voor zowel de mogelijkheden tot hergebruik als de mogelijkheden om te storten (verspreiden). De Commissie constateert dat er over het gebruik van additieven nog onzekerheden zijn. Daarnaast acht zij het niet uitgesloten dat de aanwezigheid van bentoniet kan leiden tot overmatige, ongewenste vertroebeling bij verspreiding in de Westerschelde.

De Commissie wijst erop dat de natuurbeschermingsstatus van de Westerschelde beperkingen stelt aan de stortmogelijkheden van 'verontreinigd' materiaal. De Commissie adviseert de bevoegde instanties bij de motivering van de vergunningvoorschriften terdege rekening te houden met de onderwerpen die vanwege deze beschermingsstatus aan de orde moeten komen (zie hoofdstuk 3 van dit advies). Wat dat uiteindelijk betekent voor de bestemming van de boorspecie zal pas duidelijk kunnen worden, wanneer er meer inzicht is in de werkelijke samenstelling daarvan.

De Commissie sluit haar advies af met enkele aanbevelingen voor de vergunningverlening waarvan de belangrijkste betrekking hebben op:

- een goede monitoring van het proces tijdens de uitvoering;
- het zorgen voor ruimte voor tijdelijke opslag, ook van deelstromen;
- het zorgen voor de mogelijkheid tot gescheiden verwerking en afvoer van het materiaal uit de twee tunnelbuizen wanneer dat vanwege hergebruik- of stortvereisten nodig zou blijken.

1.

INLEIDING

Op 4 juni 1997 is met de publicatie van een startnotitie van de N.V. Westerscheldetunnel een milieueffectrapportage (m.e.r.) gestart voor het storten van boorspecie op een aantal locaties in de Westerschelde. De boorspecie is afkomstig van boorwerkzaamheden bij de aanleg van de Westerscheldetunnel tussen Ellewoutsdijk en Terneuzen. De m.e.r. dient ter onderbouwing van de besluitvorming over vergunningen ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). De provincie Zeeland is het bevoegde gezag bij de Wm-vergunning en Rijkswaterstaat bij de Wvo-vergunning. Bij brief van 20 augustus 1998¹⁾ stelden de bevoegde instanties de Commissie voor de m.e.r. in de gelegenheid om advies uit te brengen over het opgestelde milieueffectrapport (MER) met bijbehorende bijlagen en achtergrondrapporten. Het MER is op 11 september 1998 ter inzage gelegd²⁾.

Tijdens het opstellen van het MER is de initiatiefnemer tot de conclusie gekomen dat voor het "opslaan (in afwachting van verdere verspreiding)" van boorspecie de m.e.r. geen wettelijke verplichting is. Besloten is de procedure op vrijwillige basis voort te zetten. In dit advies gebruikt de Commissie in plaats van "opslaan (in afwachting van verdere verspreiding)" de termen "storten" of "verspreiden" door elkaar zonder daarmee een standpunt in te nemen over dit punt. De minister van VROM heeft bij brief van 4 augustus 1998 ingestemd met inschakeling van de Commissie voor het uitbrengen van een toetsingsadvies. De Commissie stelt het op prijs dat zij in de gelegenheid is gesteld om dit MER te toetsen. Zij toetst bij een vrijwillige m.e.r. volgens dezelfde procedure en werkwijze als bij een verplichte m.e.r.

Het advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.³⁾ De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd.

Bij de toetsing heeft de Commissie de via het bevoegde gezag ontvangen inspraakreacties en adviezen betrokken⁴⁾. Voor zover relevant in het kader van het advies wordt er met voetnoten naar verwezen⁵⁾.

Op grond van artikel 7.26, lid 1 van de Wm toetst de Commissie:

- aan de richtlijnen van het MER⁶⁾, zoals vastgesteld op 23 september 1997;
- op eventuele onjuistheden⁷⁾;
- aan de wettelijke regels voor de inhoud van een MER⁸⁾.

1 Zie bijlage 1.

2 Zie bijlage 2.

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

4 Wm, artikel 7.26, lid 2.

5 Voor een overzicht van de reacties zie bijlage 4.

6 Wm, artikel 7.23, lid 2.

7 Wm, artikel 7.23, lid 2.

8 Wm, artikel 7.10.

2. OORDEEL OVER HET MER

2.1 Algemeen

De Commissie is van oordeel dat de essentiële informatie in het MER aanwezig is om het milieubelang een volwaardige plaats te kunnen geven in de besluitvorming. Het MER levert zeer bruikbare informatie over een complex vraagstuk. Een grote hoeveelheid achtergrondrapporten is in het MER op adequate wijze samengevat. Mede door de overzichtelijke en heldere presentatie kan deze informatie bij de besluitvorming en tijdens het uitvoeringstraject een belangrijke rol spelen. De Commissie constateert dat er met betrekking tot het gebruik van additieven nog onzekerheden zijn.

2.2 Toelichting op het oordeel

Boorproces

Het MER bevat een duidelijke beschrijving van het boorproces. Omdat reeds eerder een milieuvergunning is verleend voor de activiteiten op het bouwterrein bij Terneuzen is het formeel juist dat men in dit MER niet is ingegaan op de vragen die in de richtlijnen zijn gesteld over de cumulatie met de aanlegactiviteiten.

Geologische opbouw van het boortraject

De geologische opbouw van het tracé is gegeven op pagina 28 in het MER en in de bijlagen van het achtergrondrapport over de effecten van het storten⁹. Hier staat geen informatie over de geochemische samenstelling van de verschillende lagen, bijvoorbeeld over het arseengehalte in de Zanden van Berg, of de aanwezigheid van cadmium of kwik in de glauconiethoudende zanden van de Formatie van Breda. In genoemde bijlagen zijn twee tabellen opgenomen, die gedeeltelijk onjuist en onvolledig zijn. Het is dus niet goed mogelijk om een beeld te krijgen van de geochemische samenstelling van de boorspecie. Dit punt is met nadere gegevens van de initiatiefnemer (zie bijlage 5) afdoende toegelicht.

Beschrijving bestaande situatie

De beschrijving van de bestaande situatie in de Westerschelde is op het juiste detailniveau. De Westerschelde en andere estuariene systemen zijn zeer complex van opbouw en gedrag, waarbij er sprake is van allerlei drempelwaarden en terugkoppelingsmechanismen. De werking van deze systemen is nog maar ten dele bekend. Een te gedetailleerde beschrijving zou suggereren dat een compleet inzicht kan worden gegeven in de te verwachten morfologische en ecologische risico's. Dit punt is temeer relevant, omdat het systeem momenteel een drastische ingreep ondergaat door de vaargeulverruiming. Overigens zijn de effecten van deze verruiming terecht zo goed mogelijk meegenomen in de beschrijving van de autonome ontwikkeling in het MER.

Hergebruik en nuttige toepassing

Er wordt een heldere, stapsgewijs opgebouwde analyse gegeven van de mogelijkheden voor hergebruik en nuttige toepassing. De Commissie spreekt speciale waardering uit voor de degelijke uitwerking en inzichtelijke presentatie van dit deel van het rapport. De toetsing aan milieucriteria, civieltechnische en economische overwegingen is inzichtelijk. Duidelijk wordt dat er met betrekking tot hergebruik diverse onzekerheden een rol spelen. De uiteindelijke samenstelling van de boorspecie (fysische eigenschappen, bentonietgehalte, hechting van additieven) zal zeer bepalend zijn. Overigens zijn dit ook de elementen die bij storten (verspreiden) in de Westerschelde een grote rol gaan spelen, zie ook onder "gevolgen". De onzekerheden gelden dus beslist niet alleen voor gebruik op het land.

De Commissie meent overigens dat een verfijndere kostenraming mogelijk leidt tot een gunstiger beeld voor hergebruik dan in het MER is gepresenteerd. Bij de kostenraming van de inzet van primaire grondstoffen lijkt bijvoorbeeld geen rekening te zijn gehouden met de (energie)kosten van het storten van de specie, de (energie)kosten van het delven van zand en, bij afgraving van een kleigebied op land, met tijdelijke agrarische inkomstenderving en mogelijke structurele meerkosten voor de ontwatering van het gebied na de afgraving. Deze kanttekening doet echter geen afbreuk aan de positieve eindbeoordeling van het MER als totaal.

Storten

De keuze voor de stortlocaties tot is op systematische wijze tot stand gekomen en inzichtelijk gepresenteerd. De Commissie acht de gekozen werkwijze met toepassing van Geografische Informatie Systemen zeer geschikt voor dit soort locatiekeuzen. De uitsluitende criteria zijn goed gekozen. Het afstandscriterium had -als locatiespecifiek kenmerk- meteen in de weging meegenomen kunnen worden in plaats van achteraf.

Alternatieven

Bij het uitwerken en presenteren van de alternatieven worden de verschillende materiaalstromen in geval van hergebruik en verspreiding goed weergegeven. Alhoewel terecht wordt opgemerkt dat de schema's slechts indicatief zijn, geven bijlagen 3 tot en met 8 een bijzonder goed inzicht in de verschillen tussen de alternatieven. Deze wijze van visualiseren kan met name ook in de uitvoeringsfase goed bruikbaar zijn om tijdens het proces de vinger aan de pols te houden.

In het MER staat dat, gegeven alle onzekerheden die kleven aan het hergebruik, de vergunningen worden aangevraagd voor het verspreiden in de Westerschelde van al het materiaal dat vrijkomt bij het tunnelbouwproces. Uit nadere toelichtingen is echter gebleken dat de vergunningaanvragen moeten worden beschouwd als een vangnetconstructie en dat hergebruik zal plaats vinden, wanneer dat in de praktijk mogelijk blijkt. Dit punt komt in hoofdstuk 3 uitgebreider aan de orde.

Gevolgen

Voor de aanleg van de Westerscheldetunnel zal eenmalig maximaal 1,7 miljoen m³ boorspecie in de Westerschelde worden gebracht. Dat is ongeveer 10% van de hoeveelheid die jaarlijks tijdens de verruiming van de vaargeul zal worden gestort. De effecten die zuiver zijn toe te schrijven aan het toevoegen van sedi-

ment zullen dan ook in verhouding beperkt zijn, zoals in het MER wordt gesteld. Van meer belang is het daarom om na te gaan in welke opzichten de boorspecie verschilt van de baggerspecie en te bezien of de specifieke eigenschappen bepaald door de geologische oorsprong en de toevoeging van bentoniet en additieven ongewenste effecten teweeg kunnen brengen.

Bentoniet

Een punt waar nog te weinig duidelijkheid over bestaat is het gedrag van bentoniet in het estuariene systeem. Het vlokgedrag van deeltjes in zout water is nauwelijks na te bootsen in een laboratoriumopstelling. Onder natuurlijke condities is er een groot aantal factoren die flocculatie kunnen bepalen zoals stroomsnelheden, turbulentie, lokale concentraties, zoutgehalten, de aanwezigheid van organische verbindingen etc. De testen met bentoniet in het laboratorium en de vergelijking met boorspoeling lijken dan ook niet toereikend om duidelijke uitspraken te doen over het gedrag van bentoniet in de Westerschelde. Dit impliceert tevens dat het niet duidelijk is of de storting van bentoniet belangrijke consequenties kan hebben voor de troebelheid in het systeem. Vertroebeling kan nogal wat ecologische consequenties hebben. De O-scores, alsmede het ontbreken van onderlinge verschillen tussen de alternatieven op het punt vertroebeling, gaan uit van optimistische aannamen, die door de Commissie niet op voorhand worden gedeeld.

- De Commissie adviseert zo snel mogelijk na de start van het boorproces het vertroebelingsgedrag van bentonietmengsels in het estuarium te onderzoeken zodat de resultaten van deze monitoring zo nodig kunnen leiden tot het bijsturen van de stortstrategie.

Additieven

De toxiciteit van de te gebruiken additieven heeft in het MER relatief weinig aandacht gekregen. Het betreft echter stoffen die niet zonder meer in het oppervlaktewater mogen worden geloosd. Bovendien is het in tegenstelling tot de situatie bij bentoniet nog allesbehalve zeker om welke stoffen en om welke hoeveelheden het zal gaan. Er zijn drie additieven genoemd, waarover in de bijlagen bij het MER nadere informatie wordt gegeven. Maar uit de tekst blijkt dat in de praktijk de keuze wellicht niet tot deze drie producten¹⁰⁾ beperkt zal blijven. Dat zal pas tijdens de werkzaamheden duidelijk worden. In het meest optimistische scenario kan worden volstaan met het toevoegen van zout Scheldewater om de boorspoeling de juiste consistentie te geven, maar er wordt wel rekening mee gehouden dat in geval van calamiteiten de boorspoeling ingrijpend moet worden aangepast. Uit de praktijk blijkt dat dan ook schadelijker stoffen dan zaagsel of kattenbakkorrels worden toegevoegd.

In een slechtste-geval-scenario wordt in het MER uitgegaan van een toevoeging van 40 ton additieven bij 10.000m³ Boomse klei. Dat is slechts 2% van de aan te boren zuivere Boomse klei. Als verderop staat dat het niet is uit te sluiten dat op sommige deeltrajecten permanente toevoeging noodzakelijk zal zijn, dan bestaan er beslist slechtere scenario's dan in het MER worden beschreven.

De consequenties die de Commissie aan deze opmerking verbindt, komen aan de orde in hoofdstuk 3 van dit advies.

10 De ecotoxologische effecten van de eerste twee genoemde producten en de derde verschillen nogal, terwijl de witte minerale olie in het derde middel een voor vogels schadelijke film op het water zou kunnen veroorzaken.

Arseen

Het slechtste-geval-scenario met betrekking tot arseen is naar het oordeel van de Commissie correct uitgewerkt. De Commissie ondersteunt de verwachting dat door de verdunning in de Westerschelde nergens sprake zal zijn van onacceptabele effecten door het arseengehalte in het glauconiethoudende zand.

Verstoring door geluid

De kans op verstoring van vogels en zeehonden door het geluid van de motoren van splijtbakken is in het MER summier behandeld. De conclusies blijken echter gebaseerd op voldoende gedegen akoestisch onderzoek¹¹⁾. Naar aanleiding daarvan wijst de Commissie erop dat het in dit onderzoek gehanteerde toetsingscriterium van 40 dB(A) (L_{eq}) geen goede maat is om de kans op verstoring bij fauna te bepalen. Dit L_{eq} speelt uitsluitend bij menselijke hinderbeleving een rol. De optredende (maximale) geluidsniveau tijdens het storten zullen weliswaar circa 10 dB(A) hoger liggen dan de berekende niveaus, maar dit wordt ruimschoots gecompenseerd door het feit dat bekend is¹²⁾ dat zichtbare reacties bij vogels en zeehonden op niet-omgevingseigen bewegingen en geluiden pas bij beduidend hogere geluidsniveau optreden. Daar uit het akoestisch onderzoek voor het MER Boorspecie is af te leiden dat een kans op verstoring binnen milieubeschermingsgebieden niet kan worden uitgesloten (bij storten in de vakken slib 1 en zand 1) adviseert de Commissie:

- in de vergunningvoorschriften op te nemen dat de motoren van de splijtbakken voldoen aan de stand der techniek in geluidarm ontwerp.

Vergelijking van alternatieven

Bij de vergelijking van de alternatieven wordt gewerkt met twee verschillende meetschalen: één voor de effecten van hergebruik (pagina 122) en één voor de effecten van het verspreiden. Dat maakt het lezen van de eindtabel moeilijker dan nodig en het is niet erg logisch. Bovendien is voor beide groepen van effecten een andere referentie gekozen. Bij de effecten van hergebruik is (ten onrechte) één van de vijf alternatieven als referentie genomen, terwijl bij de effecten van het verspreiden de nulsituatie als referentie is gehanteerd. De informatie in de vergelijkingstabel is hierdoor niet helemaal juist. De alternatieven komen er te gunstig uit. Zo scoort bijvoorbeeld het brandstofverbruik van het basisalternatief een nul (geen effect), terwijl het om 1,8 miljoen liter brandstof gaat. Overigens hebben deze onjuistheden geen invloed op de onderlinge verschillen tussen de alternatieven.

Presentatie

Het MER Boorspecie is duidelijk van opbouw en toegankelijk. In de los geleverde samenvatting staan alle aspecten overzichtelijk gepresenteerd. Het geheel is voorzien van doelmatige en fraai uitgevoerde illustraties.

-
- 11 Akoestisch onderzoek MER baggerspeciéstort Westerschelde, Oranjewoud, oktober 1997 en Akoestische effecten van het storten van boorspecie, RIKZ, juli 1998.
- 12 Diverse achtergronddocumenten onderdeel vormend van het MER Proefboringen naar aardgas in de Noordzeekustzone en op Ameland en het MER Proefboringen in de Waddenzee.

3.

AANBEVELINGEN VOOR DE BESLUITVORMING

Aan de hand van de inhoud van het MER geeft de Commissie in dit hoofdstuk nog enkele beschouwingen die naar haar mening van belang zijn voor de kwaliteit van de besluitvorming.

De Commissie wijst er op dat er voor de Westerschelde beschermingsformules van toepassing zijn, waarmee in de besluitvorming rekening moet worden gehouden. De Westerschelde is in het Structuurschema Groene Ruimte aangewezen als kerngebied in de ecologische hoofdstructuur¹³].

Het Rijksbeleid staat ingrepen en ontwikkelingen in en in de onmiddellijke nabijheid van de kerngebieden niet toe, indien deze de wezenlijke kenmerken en waarden van het kerngebied aantasten. Alleen bij een zwaarwegend maatschappelijk belang kan hiervan worden afgeweken. De aanwezigheid van een dergelijk belang wordt op basis van voorafgaand onderzoek vastgesteld. Hierbij moet tevens worden nagegaan of aan dit belang niet redelijkerwijs elders of op andere wijze tegemoet kan worden gekomen. Tevens moet worden aangegeven welke fysieke compenserende maatregelen bij de alternatieven genomen kunnen worden, indien ook na het treffen van mitigerende maatregelen wezenlijke waarden worden aangetast¹⁴].

De Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) is van toepassing op de Westerschelde en het Land van Saeftinge, aangezien beide gebieden behoren tot de belangrijke vogelgebieden in Nederland en voorkomen op de zogenaamde IBA89-lijst. Deze lijst vormt volgens het Europese Hof van Justitie het uitgangspunt bij het bepalen welke gebieden onder de Vogelrichtlijn vallen. Een EU-lidstaat kan eventueel van de IBA89-lijst afwijken, maar dat is alleen mogelijk met ornithologische criteria. Wanneer de Vogelrichtlijn van toepassing is, moeten de bevoegde instanties bij de vergunningverlening de Habitattoets (zie hieronder) uitvoeren. Het uitvoeren van deze toets ligt toch al in de rede, omdat de Westerschelde ook voorkomt op de zogenaamde "tweede tranche" van Habitatrichtlijngebieden.

Volgens de Habitatrichtlijn geven bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor een plan of project nadat zij op basis van een passende beoordeling de zekerheid hebben gekregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten" (art. 6 lid 3). Indien een plan of project, ondanks negatieve conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied, bij ontstentenis van alternatieve oplossingen, om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, toch moet worden gerealiseerd, neemt de Lid-staat alle nodige compenserende maatregelen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft" (art. 6, lid 4).

Op grond van deze beschermingsformules dienen bij de vergunningverlening de volgende vraagpunten te worden behandeld:

- ① Bestaat er zekerheid dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast?

13 Dit gegeven staat overigens niet in het MER.

14 Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de volgende publicatie: Ministerie LNV, Directie Groene Ruimte en Recreatie: *Uitwerking compensatiebeginsel SGR*, oktober 1995.

- ② Als die zekerheid niet bestaat, zijn er alternatieve oplossingen die die zekerheid wel kunnen geven?
- ③ Bestaan er dwingende redenen van groot openbaar belang om het project te rechtvaardigen indien aantasting van de natuurlijke kenmerken plaatsvindt en bij "ontstentenis" van alternatieve oplossingen?
- ④ Welke mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen indien het project wordt uitgevoerd?

In verband met een zo zorgvuldig mogelijke aanpak van het Westerscheldegebied adviseert de Commissie bij de vergunningverlening met de volgende aanbevelingen rekening te houden en te motiveren of (en zo ja, hoe) deze in de voor- schriften zijn verwerkt:

- een goede monitoring van het proces tijdens de uitvoering met speciale aandacht voor de kwaliteit van de boorspecie en de vertroebelingseffecten van bentoniet;
- bij toepassing van schadelijke additieven zorgen dat de hoeveelheid verontreinigde specie zo beperkt mogelijk blijft mede door, waar dat vanwege de boorfase nodig is, te kiezen voor gescheiden verwerking en afvoer van materiaal uit de verschillende tunnelbuizen;
- zorgen voor (gescheiden) opslagruimte voor (verontreinigde) specie om te voorkomen dat hergebruik onmogelijk wordt gemaakt en om te bereiken dat -indien blijkt dat additieven en bentoniet schadelijke effecten veroorzaken- alleen schoon¹⁵ materiaal in de Westerschelde wordt gestort. Daarbij moet worden gedacht aan tijdelijke opslag in afwachting van afzet en tijdelijke opslag in afwachting van stort of hergebruik voor de duur van een eventueel noodzakelijk bewerkings- of (zelf)reinigingsproces.

Omdat er in de periode van de aanleg van de tunnel in aanvulling op het normale scheepvaartverkeer extra verkeer is voor verruiming en onderhoud van de vaargeul, voor de boorspecieafvoer, voor de tunnelaanleg, voor geulwandversterkingen, voor wrakkenopruiming en voor dijkverbetering, vraagt de Commissie tot slot aandacht voor het externe veiligheidsaspect. Extra maatregelen kunnen worden overwogen op het gebied van nautische uitrusting van de stortvaartuigen, vaarprocedures en scheepvaartverkeersbegeleiding. Deze aanbeveling geldt overigens zeker niet alleen voor de afvoer van de boorspecie, maar ook voor andere vaarbewegingen.

15 Hieronder wordt verstaan de geboorde grond zonder toevoeging van bentoniet of additieven.

BIJLAGEN

bij het toetsingsadvies over het
milieueffectrapport Boorspecie
Westerscheldetunnel

(bijlagen 1 t/m 5)

groot
19

BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 7 september 1998 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

Directie Ruimte, Milieu en Water

Het Groene Woud 1 Middelburg Postadres: postbus 165 4330 AD Middelburg
telefoon (0118) 63 17 00 fax (0118) 63 47 56



bericht op brief van:

uw kenmerk:

ons kenmerk: 3838

afdeling: Milieuhygiëne

bijlage(n): 15

behandeld door: Provoost

doorkiesnummer: (0118) 631769

onderwerp: bekendmaking MER boorspecie Westerscheldetunnel

Commissie voor de milieu-effectrapportage,
t.a.v. mw. drs. Van Eck, secretaris,
Postbus 2345,
3500 GH UTRECHT

verzonden: - 7 SEP. 1998

Middelburg, 04/09/98

Commissie voor de milieu-effectrapportage	
ingekomen:	1-8 SEP. 1998
num.mer:	1271-9 P
classificatie:	889-74-75-76r
kopie naar:	VE SC Puo B. b H.

Geachte commissie,

Op 10 september a.s. wordt bekendgemaakt het door Combinatie Middelplaat Westerschelde v.o.f. (namens Franki N.V. e.a.) ingediende milieu-effectrapport (MER) voor het verspreiden van boorspecie in de Westerschelde. De kennisgeving is bijgevoegd (in vijfvoud).

Het MER + aanvragen, alsmede een aanvulling/wijziging daarvan, zijn u reeds toegezonden.

Bijgevoegd is tevens het op 28 augustus j.l. van Combinatie Middelplaat Westerschelde ontvangen erratum, waarin enkele tekstuele aanpassingen van het op 23 juni j.l. ingediende MER vermeld staan. Deze aanpassingen zijn verwerkt in het (in vijfvoud) bijgaande gedrukte exemplaar van het MER.

Gelet op het gestelde in onze brief van 20 augustus j.l. verzoeken wij u uw toetsingsadvies zo spoedig mogelijk na afloop van de termijn van terinzagelegging uit te brengen. Zoals reeds met u is afgesproken zal daarbij gebruik worden gemaakt van de gedrukte versie van het MER. De reacties die tijdens de termijn van terinzagelegging binnenkomen zullen wij u tijdig toezenden.

Wij danken u voor uw medewerking in deze.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten,
namens dezen,

mr. C.J. Meijler,
hoofd afdeling Milieuhygiëne.

BIJLAGE 1a

Brief aan het bevoegd gezag d.d. 3 augustus 1998 waarin het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer toestemming geeft voor de toetsing van het Mer



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Interne postcode 660
Tef : 070-3392831
Fax: 070-3391302

Directoraat Generaal Milieubeheer
Directie Bestuurszaken
Bestuurlijke en Maatschappelijke Betrekkingen

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
16 OKT. 1998	
1438-98	
P. 289-106	
vC/sc/pres/bib/cl	

College van Gedeputeerde Staten van Zeeland
Afdeling Milieuhygiëne
T.a.v. mr. C.J. Meijler
Postbus 165
4330 AD MIDDELBURG

Uw kenmerk

Uw brief

Kenmerk

Datum

985103/3838

4 juni 1998

DGM/B/BMB
Mbb 98076242

03 AUG. 1998

Onderwerp

Verzoek toetsing "vrijwillig" MER boorspecie Westerscheldetunnel

Geacht college,

U hebt bij brief van 4 juni 1998 (kenmerk 985103) het verzoek ingediend om in te stemmen met een vrijwillige m.e.r.-procedure voor het anderszins op de bodem brengen of opslaan van boorspecie dat vrijkomt bij het boren van de Westerscheldetunnel. Bij brief van 15 juli 1998 (kenmerk 986527) hebt u vermeld dat het verzoek tot instemming met een vrijwillige m.e.r.-procedure mede namens de gemeente Terneuzen wordt ingediend.

Uit de vergunningaanvraag blijkt dat u er van uitgaat dat er sprake is van een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer en dat er sprake is van afvalstoffen die niet gestort worden, maar opgeslagen c.q. verspreid worden in de Westerschelde.

Op basis van de door u aangeleverde informatie bestaat er mijnerzijds twijfel over de vraag of er sprake is van een vrijwillige m.e.r.-procedure. De milieugevolgen van de voorgenomen activiteit onderscheiden zich niet wezenlijk van de in het Besluit m.e.r. 1994 neergelegde m.e.r.-plicht. Ik neig naar de mening dat er sprake is van een verplichte situatie.

Los van dit vraagstuk, krijgt u bij deze toch toestemming voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure en wordt de m.e.r.-procedure als zodanig aan de commissie voor de milieu-effectrapportage. U dient de wettelijke procedure voor milieu-effectrapportage volledig te doorlopen.

Bijlagen:



Kenmerk

Datum

Bladnummer

DGM/B/BMB
Mbb 98076242

2

Een afschrift van deze brief stuur ik aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage.

Hoogachtend,

de Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
voor deze:
De directeur-generaal Milieubeheer,
o.l.
Het hoofd van de afdeling Bestuurlijke
en Maatschappelijke Betrekkingen,

Mr. A.L. van Kempen

BIJLAGE 2

Kennisgeving van de ter inzagelegging van het MER in Staatscourant nr. 172 d.d. 10 september 1998

Directie Ruimte,
Milieu en Water



Bekendmaking

Milieueffectrapportage Boorspecie Westerscheldetunnel

Gedeputeerde Staten van Zeeland en de Minister van Verkeer en Waterstaat (directie Zeeland) maken bekend dat zij een milieueffectrapport (MER) en vergunningaanvragen ingevolge de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren ontvangen hebben van Combinatie Middelplaat Westerschelde v.o.f. te Terneuzen (namens Franki N.V., Heijmans N.V., Philipp Holzmann AG, Wayss & Freitag AG, Voormalen Bouw B.V. en BAM Infrabouw B.V.).

Het betreft een zestal vergunningaanvragen ingevolge de Wet milieubeheer voor het opslaan c.q. verspreiden van boorspecie op een zestal lokaties in de Westerschelde. Deze boorspecie komt vrij bij de boorwerkzaamheden voor de aanleg van de Westerscheldetunnel tussen Ellewoutsdijk en Terneuzen, in totaal zal 1.600.000 m³ boorspecie (gemeten in situ) worden verspreid.

De in aanmerking komende lokaties zijn verspreid gelegen in het Nederlandse deel van de Westerschelde (op meer dan 5 km. van de grens met België). Voor het in de Westerschelde brengen van de boorspecie is tegelijkertijd bij de Minister van Verkeer en Waterstaat een aanvraag om vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren ingediend. De aanvragen worden gecoördineerd behandeld.

Hoewel voor de activiteit (opslaan c.q. verspreiden van boorspecie) geen MER-plicht geldt is, gelet op de aard van de activiteit, vrijwillig een MER opgesteld en wordt vrijwillig de (wettelijke) MER-procedure gevolgd. In het MER zijn zowel de milieugevolgen van de aangevraagde activiteit beschreven als ook de milieugevolgen van mogelijke alternatieven.

Het MER, de vergunningaanvragen en de overige daarop betrekking hebben stukken liggen ter inzage van 11 september tot en met 8 oktober 1998 ter inzage bij:

- directie Ruimte, milieu en water, Het Groene Woud 1 te Middelburg, op werkdagen van 8-17 uur en desgevraagd (tel 0118-631769) buiten kantooruren;
- het informatiecentrum van Rijkswaterstaat, directie Zeeland, Koestraat 30 te Middelburg, op werkdagen van 9-12 en 13-16 uur;
- in de centrale balie van het stadhuis van de gemeente Terneuzen, Oostelijk Bolwerk 4, op werkdagen van 9-15 uur en (na telefonische afspraak 0115-642264) van 19-22 uur;
- in het gemeentehuis van Borsele, Stenevate 10, Heinkenszand, maandag tot en met vrijdag van 8.30-12.30 uur, op donderdagavond van 17.00-20.00 uur.

Daarna, tot het einde van de beroepstermijn, liggen de stukken op werkdagen ter inzage op genoemde plaatsen en tijden, met uitzondering van de avonden.

Opmerkingen over het MER kunnen van 11 september tot en met 8 oktober 1998 schriftelijk worden ingediend bij Gedeputeerde Staten van Zeeland, directie Ruimte, milieu en water, Postbus 165, 4330 AD Middelburg. Hierbij kan worden verzocht om persoonlijke gegevens niet bekend te maken.

Opmerkingen over het MER kunnen mondeling worden ingebracht tijdens een openbare zitting(en) die gehouden zal worden op woensdag, 7 oktober 1998, om 19.30 uur bij de directie Ruimte, milieu en water, Het Groene Woud 1 te Middelburg.

De tijdens bovengenoemde inspraaktermijn in te brengen opmerkingen dienen betrekking te hebben op het niet voldoen van het MER aan de wettelijke regels, mede gelet op de eerder gegeven richtlijnen, dan wel op onjuistheden die het rapport bevat. Eventuele bedenkingen met betrekking tot de vergunningaanvragen en de nog op te stellen ontwerpbeschikkingen kunnen pas in een latere fase van de vergunningprocedure worden ingebracht.

Nadere informatie en een samenvatting van het MER kunnen worden verkregen via tel.no. 0118-631108 of 631769 (provincie Zeeland) of 684361 (informatiecentrum Rijkswaterstaat, directie Zeeland).

BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemer: NV Westerscheldetunnel i.o.

Bevoegd gezag: Gedeputeerde Staten van Zeeland (coördinerend) en Minister van Verkeer en Waterstaat

Besluit: vergunning ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo)

Categorie Besluit m.e.r. 1994: C18.3

Activiteit: het verspreiden van boorspecie op een aantal locaties in de Westerschelde

Procedurale gegevens:

kennisgeving startnotitie: 4 juni 1997

richtlijnenadvies uitgebracht: 28 augustus 1997

richtlijnen vastgesteld: september 1997

kennisgeving MER: 10 september 1998

toetsingsadvies uitgebracht: 9 november 1998

Bijzonderheden: Over de aanleg van een vaste oeververbinding in de Westerschelde is met ingang van 1987 milieueffectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd (zie projectnummer 114). Op basis daarvan is in 1991 een tracé voor een tunnelverbinding vastgelegd. In 1995 heeft de minister-raad besloten tot de aanleg, waarbij gekozen is voor een uitvoering als geboorde tunnel.

Voor het verwerken, in het bijzonder het storten in de Westerschelde van de boorspecie die bij de aanleg van de tunnel vrijkomt, is in 1997 een nieuwe m.e.r. gestart. Tijdens het opstellen van het MER is de initiatiefnemer tot de conclusie gekomen dat voor het "opslaan (in afwachting van verdere verspreiding)" van boorspecie de m.e.r. geen wettelijke verplichting is. Besloten is de procedure op vrijwillige basis voort te zetten. De minister van VROM heeft ingestemd met inschakeling van de Commissie voor het uitbrengen van een toetsingsadvies.

De Commissie voor de milieueffectrapportage is van oordeel dat het MER Boorspecie Westerscheldetunnel de benodigde informatie bevat om het milieubelang een volwaardige rol te kunnen geven in de besluitvorming. Uit het informatieve en inzichtelijke MER komt duidelijk naar voren dat de uiteindelijke samenstelling van de boorspecie sterk bepalend zal zijn voor zowel de mogelijkheden tot hergebruik als de mogelijkheden om te storten. De perspectieven voor hergebruik zijn goed beschreven en de meest geschikte locaties voor stort zijn goed in beeld gebracht. De Commissie constateert dat er over het gebruik van additieven in het boorproces nog onzekerheden zijn, terwijl dat van grote invloed kan zijn op de mogelijkheden voor stort en hergebruik. Daarnaast acht zij het niet uitgesloten dat de aanwezigheid van bentoniet kan leiden tot overmatige, ongewenste vertroebeling bij stort in de Westerschelde. De Commissie wijst erop dat de natuurbeschermingsstatus van de Westerschelde beperkingen stelt aan de stortmogelijkheden van 'verontreinigd' materiaal. De Commissie adviseert de bevoegde instanties bij de motivering van de vergunningvoorschriften hiermee terdege rekening te houden. De Commissie sluit haar advies af met enkele aanbevelingen voor de vergunningverlening.

Samenstelling van de werkgroep:

prof. dr. ir. J.F. Agema

ir. M.M.U. van Dis (voorzitter)

drs. C.W. Dubelaar (tijdens het vooroverleg)

dr. P. Hoekstra

drs. R.H.D. Lambeck

drs. R.H.J. Mooren

dr. L.J. Witte (in de toetsingsfase)

Secretaris van de werkgroep: drs. M. van Eck.

BIJLAGE 4

Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	980925	LTO-raad Zeeland	Goes	981014
2.	981008	Dagelijks Bestuur Westerschelde	Middelburg	981014

BIJLAGE 5

Toelichting op de geochemische gegevens

Bijlage 1: Geochemische samenstelling van de geologische lagen in het Westerscheldetunneltracé

In paragraaf 2.2 van het conceptadvies voert de Cie m.e.r. als kritiekpunt aan dat het niet goed mogelijk is een beeld te krijgen van de geochemische samenstelling van de boorspecie door hetzij het ontbreken van een locatieaanduiding bij de gegeven analyses in bijlage F hetzij door onvolledige of onjuiste tabellen in het achtergrondrapport over de effecten van het verspreiden van de boorspecie. Over dit kritiekpunt kan de volgende verduidelijking worden gegeven.

Bijlage F bij het MER Boorspecie Westerscheldetunnel bevat de volgende informatie:

- Een lijst met daarin aangegeven de nummers van de boringen die voor de geochemische analyses zijn gebruikt, de diepte waarop de monsters uit de boringen zijn genomen en de nummers van de deelmonsters in de boringen. (Voor een goed begrip van de locatie van de monsters zijn de nummers van de deelmonsters verder niet relevant.)
- Een geotechnisch dwarsprofiel van het tunneltracé met daarin aangegeven de geologische lagen en de locatie van de boringen en een lengteprofiel met de locatie van de boringen.
- Een beschrijving van de analyseresultaten en een toetsing van de analyseresultaten aan de kwaliteitsnormering (uniforme gehaltetoets) voor de zoute wateren.

Door deze gegevens te combineren kan worden afgeleid wat de locatie van de monsters in het profiel is en op welke geologische lagen de analyseresultaten betrekking hebben:

- De nummers van de boringen waaruit de monsters zijn genomen liggen in het geotechnisch profiel op regelmatige afstand van elkaar verspreid in het tunneltracé:
 - Toert Zeeuwsch-Vlaanderen: B1
 - Tunnelbuizen: B2, B3, B4, B6, B10, B13, B17, B19, B23, B28, B31, B34 en B38
 - Toert Zuid-Beveland: B39
- De diepte waarop de monsters uit de boring zijn genomen, corresponderen met de diepte waarop de tunnel komt te liggen.
- De monsters zijn steeds uit één geologische laag genomen; er zijn geen geologische lagen met elkaar gemengd. Dus ter plaatse van de boringen waar het tunneltracé in twee geologische lagen tegelijk ligt, is óf één monster uit één van de geologische lagen genomen óf twee monsters apart uit beide geologische lagen. Dit verklaart in de lijst het onderscheid tussen bijvoorbeeld B17 en B17A. Binnen een geologische laag is er wel sprake van mengmonsters.

Dit resulteert in het volgende overzicht.

Nummer boring	Diepte monster (m -NAP)	Geologische laag	Code geologische laag in dwarsprofiel
B1	0-3	Westland formatie	KZ1
B1A	3-15	Westlandform. / Form. van Twente / Eemform.	Z1
B2	11-22	Westlandform. / Form. van Twente / Eemform.	Z1
B3	22-28	Formatie van Rupel (Boomse Klei)	BK1
B4	31-40	Formatie van Rupel (Boomse Klei)	BK2
B6	46-57	Formatie van Zelzate (Zanden van Berg)	GZ2
B10	47-59	Formatie van Zelzate (Zanden van Berg)	GZ2
B13	37-48	Formatie van Rupel (Boomse Klei)	BK2
B17	31-38	Formatie van Rupel (Boomse Klei)	BK1
B17A	38-43	Formatie van Rupel (Boomse Klei)	BK2
B19	34-39	Formatie van Rupel (Boomse Klei)	BK1
B19A	39-45	Formatie van Rupel (Boomse Klei)	BK2
B23	36-47	Formatie van Rupel (Boomse Klei)	BK1
B28	39-43	Formatie van Oosterhout/Breda	GZ1
B28A	43-48	Formatie van Rupel (Boomse Klei)	BK1
B31	39-51	Formatie van Oosterhout/Breda	GZ1
B34	30-37	Westlandform. / Form. van Twente / Eemform.	Z1
B34A	37-41	Formatie van Oosterhout/Breda	GZ1
B38	7-19	Westlandform. / Form. van Twente / Eemform.	Z1
B39	0-4	Westlandformatie	K1
B39A	4-15	Westlandform. / Form. van Twente / Eemform.	Z1

**Bijlage 2: bijlage 3 en 4 van RIKZ achtergrondrapport
(kritiekpunt op pag.4)**

RIKZ heeft op een aantal geselecteerde monsters een chemisch procesmatig onderzoek uitgevoerd. Het ging hierbij om typische monsters Boomse klei (de monsters B13 en B19a) en glauconiet zanden (de monsters B6, B28, B31 en B34a). De reden voor de keuze Boomse klei is dat de Boomse klei de bulk uitmaakt van het vrijkomende materiaal. De reden voor de keuze glauconiet zanden is de samenstelling van de glauconiet in relatie tot het arseengehalte. Deze geselecteerde monsters zijn opgesplitst in fracties waarin door het ICP laboratorium specifieke analyses zijn uitgevoerd. Zo is bijv. in het zuivere mineraal (dus zonder zand) glauconiet gezocht naar arseen. Toen dit er niet in bleek te zitten is verder gezocht in de sulfidische mineralen uit de zandmonsters. In deze mineralen is arseen aangetoond. Met deze resultaten van het onderzoek door ICP en de analyseresultaten van het laboratorium Alcontrol voor arseen, met name die met de hoogste arseengehalten, is vervolgens de "worst case" voor arseen gedefinieerd en berekend. Oorspronkelijk zou in bijlage 3 de analyseresultaten voor het mineraal glauconiet en voor de sulfidische mineralen opgenomen worden. Om verwarring te voorkomen dat de analyseresultaten van de fracties vergeleken zouden worden met die van de totaalgehalten is besloten om bijlage 3 weg te laten. Bijlage 3 is later in zijn geheel verwerkt in bijlage 4 en is per abuis niet uit het rapport verwijderd. De verklaring waarom de waarden voor Na in bijlage 3 cijfermatig verschillen met die in bijlage 4 is dat de waarden in bijlage 3 betrekking hebben op de fracties en die van bijlage 4 op de totaalmonsters. Dit geldt alleen voor natrium, voor de overige elementen zijn de waarden identiek en hebben betrekking op de totaalmonsters.

Er moet duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen het ICP-onderzoek, een specifiek mineralogisch onderzoek, en het onderzoek dat Alcontrol heeft uitgevoerd en dat heeft gediend om een toetsing aan de uniforme gehaltetoets mogelijk te maken. Alcontrol is voor deze taak een gecertificeerd laboratorium.

Door de beide laboratoria, die monsters uit dezelfde geologische lagen maar niet exact dezelfde monsters hebben geanalyseerd, zijn verschillende analysemethoden gebruikt. Omdat de gebruikte analysemethoden verschillen is in tabel 4 specifiek aangegeven welke elementen door Alcontrol (aangeduid met ...-Alc) zijn geanalyseerd. Deze resultaten komen overeen met bijlage F van de aan de Commissie Mer aangeleverde informatie. De verschillen tussen de gehalten voor dezelfde elementen in bijlage 4 hebben de volgende oorzaken:

1. ICP heeft een wolframcarbide schijventrilmolen gebruikt. Hierdoor ontstaat contaminatie met enkele elementen waarvan wolfram de belangrijkste is. Daarom is en wordt ook altijd wolfram (W) geanalyseerd. Dit is de reden voor het verschil in Cobaltgehalten.
2. De detectielimieten van de beide laboratoria verschillen. Dit is de verklaring voor het verschil in gehalten van resp. Cd, Cu, Pb, Mo, Sn.
3. Verschillende destructiemethoden:
 - Door ICP is samenstelling van de monsters bepaald m.b.v. ICP-AES na destructie met HF-HNO₃-HCL04.
 - Alcontrol heeft zijn analyses uitgevoerd op basis van ontsluiting m.b.v. koningswater (HCL/HNO₃).
4. Niet homogene monsters. ICP en Alcontrol hebben niet exact dezelfde monsters geanalyseerd.

De verschillen, die volgens RIKZ geleet op het verschil in doel van het onderzoek normaal zijn, leveren geen andere uitkomsten van de uniforme gehaltetoets op. Dat is ook de verklaring waarom in het RIKZ-rapport aan de verschillen voorbij is gegaan.

Hieronder is een overzicht van de monsters met de diepte waarvan de monsters afkomstig waren:

Monster code	diepte in m -NAP	Monster code	diepte in m -NAP
B6	46-57	B28	39-43
B13	37-48	B31	39-51
B19a	39-45	B34a	37-41