

Advies voor richtlijnen voor de aanvulling op het milieueffectrapport Berging en verwerking baggerspecie Zeeland op de Koegorspolder (Terneuzen) in verband met koude en thermische immobilisatietechnieken

25 juli 2002

ISBN 90-421-1034-1  
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. VORM EN PRESENTATIE .....</b>	<b>2</b>
<b>4. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING.....</b>	<b>2</b>
4.1 Doelstelling .....	2
4.1.1 Subsidievoorwaarde staatssecretaris.....	2
4.1.2 Wijziging heffing zandscheiding.....	3
4.1.3 Bedrijfseconomische voorwaarden .....	3
4.1.4 Gecombineerde doelstelling .....	3
4.2 Besluiten.....	3
4.2.1 Genomen besluiten .....	3
4.2.2 Te nemen besluiten.....	4
<b>5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN.....</b>	<b>5</b>
5.1 Consequentie van doelen: afbakening van alternatieven .....	5
5.2 Kwaliteit en kwantiteit baggerspecie .....	5
5.3 Formulering nieuwe alternatieven .....	5
5.4 Meest milieuvriendelijk alternatief.....	6
5.5 Varianten .....	6
5.6 Te beschrijven aspecten .....	7
<b>6. MILIEUGEVOLGEN.....</b>	<b>8</b>
<b>7. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN.....</b>	<b>9</b>
<b>8. LEEMTEN IN INFORMATIE; EVALUATIE .....</b>	<b>9</b>

## 1. INLEIDING

Vanaf 1995 zijn de plannen in Zeeland steeds concreter geworden om een plek te maken waar de baggerspecie van de regio kan worden opgeslagen en zo mogelijk verwerkt. Na een locatiekeuze – waarbij milieueffectrapportage (m.e.r.) werd gebruikt – is nu de discussie over de vergunning voor de opslag en verwerking aan de orde.

In december 2001 is ten behoeve van de vergunningverlening ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) en ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) een milieueffectrapport (MER) openbaar gemaakt waarin als verwerkingstechnieken zandscheiding en kleirijping zijn beschouwd.

De Staatssecretaris van V&W heeft in een brief van 13 december 2000 aan de Tweede Kamer aangegeven dat de mogelijkheden worden bekeken via een publiek-private samenwerking een integrale oplossing te bieden voor de problematiek van de Zeeuwse verontreinigde baggerspecie. Als voorwaarde stelt het rijk dat *“ten minste de helft van de aangeboden specie wordt verwerkt of gereinigd tot nuttig toepasbaar product, zodat niet meer dan hooguit de helft van het volume aangeboden specie behoeft te worden gestort”*.

Nadat het MER en de toetsing daarvan waren afgerond rees er twijfel of met de technieken van kleirijping en zandscheiding aan deze rijksvoorwaarde zou kunnen worden voldaan. Rijkswaterstaat Zeeland heeft daarom besloten om te bezien wat met aanvullende verwerkingstechnieken, zoals koude en thermische immobilisatie, kan worden bereikt. Deze technieken waren niet beschouwd in het MER; daarom wordt een Aanvulling op het MER gemaakt. Rijkswaterstaat Zeeland treedt als (voorlopige) initiatiefnemer op<sup>1</sup> in deze procedure maar tevens als bevoegd gezag (voor een Wvo-vergunning); de provincie Zeeland vervult de rol van bevoegd gezag (voor een Wm-vergunning) en coördinerend bevoegd gezag. Als eerste stap voor de Aanvulling is een zogeheten Richtlijnennotitie opgesteld; daarna zullen richtlijnen voor de Aanvulling worden opgesteld.

Bij brief van 20 juni 2002 is de Commissie voor de m.e.r. in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over deze richtlijnen voor de Aanvulling<sup>2</sup>. Daarbij kreeg de Commissie m.e.r. de Richtlijnennotitie ter beschikking met informatie over de technieken van vooral koude en thermische immobilisatie en voorstellen voor richtlijnen. De Richtlijnennotitie werd niet openbaar gemaakt en er was geen regeling voor inspraak.

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 de Aanvulling moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

De Commissie heeft bij haar advies gebruik gemaakt van de tekst van de Richtlijnennotitie en het MER van 2001.

---

<sup>1</sup> Het is de bedoeling om in het najaar van 2002 te starten met het zoeken van een private partner bij het uitvoeren van verwerkingstechnieken.

<sup>2</sup> Zie bijlage 1.

<sup>3</sup> De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 2.

## 2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De Aanvulling zal duidelijk moeten maken

- voor welke **besluiten** de Aanvulling is bedoeld; gaat het om een standpuntbepaling ten aanzien van voorwaarden aan verwerkingstechnieken en/of gaat het om vergunningverlening voor concrete verwerkingsactiviteiten?
- wat precies de **criteria** zijn waaraan de oplossing van de Zeeuwse baggerproblematiek moet voldoen; deze zijn bepalend voor de inzet van bepaalde technieken en worden in de Richtlijnennotitie verschillend aangeduid;
- of de **aanbodscenario's** (kwantitatief en kwalitatief) zijn gewijzigd ten opzichte van het MER en hoe de relatie ligt met de verwerkbaarheid bij inzet van koude en thermische immobilisatie;
- wat de **massa- en de energiebalansen** bij de verschillende alternatieven zijn;
- hoe de **doelmatigheid** van de alternatieven moet worden beoordeeld;
- wat de **milieueffecten** van de verschillende alternatieven en varianten zijn.

Het document moet een goede **samenvatting** bevatten.

## 3. VORM EN PRESENTATIE

Hoewel het gaat om een Aanvulling op een eerder MER zou dit document ook zelfstandig leesbaar moeten zijn. Daarvoor is het niet noodzakelijk om alle informatie uit het bestaande MER van 2001 te herhalen; wel moet de Aanvulling duidelijk maken op welke punten aanvullende en op welke punten vervangende informatie wordt geleverd – zonder daarbij te vervallen in allerlei verwijzingen. Dit stelt hoge eisen aan de redactie van de Aanvulling.

## 4. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

### 4.1 Doelstelling en criteria

#### 4.1.1 Subsidievoorwaarde staatssecretaris

De Aanvulling dient het doel van de voornemens scherp te formuleren. De Richtlijnennotitie geeft prominent weer dat het uitgangspunt de brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 13 december 2000 is. Hierin wordt het volgende gesteld:

*“Randvoorwaarde voor het Koegorspolder baggerspecieproject geldt dat minimaal de helft van de aangeboden specie wordt verwerkt/gereinigd tot een nuttig toepasbaar product, zodat niet meer dan hooguit de helft van het volume aangeboden baggerspecie behoeft te worden gestort”.*

De Commissie wijst erop dat verwerking en/of reiniging van 50 volume% van de aangeboden specie niet automatisch leidt tot een reductie van benodigd stortvolume tot 50 volume%, aangezien er – afhankelijk van de reinigings- of verwerkingstechnieken – ook (te storten) restproducten kunnen ontstaan.

In de Richtlijnennotitie wordt nog een andere doelstelling genoemd, namelijk:

*“Het doel is om samen met het bedrijfsleven minimaal 50% besparing op depot-volume te verkrijgen ten opzichte van het scenario waarin alle klasse 3 en 4 specie gestort zou worden zonder enige vorm van verwerking.”*

Ook vermeldt de Richtlijnennotitie dat de volumina baggerspecie van de tweede urgentie [d.w.z. < klasse 3] niet zullen worden meegenomen in de Aanvulling op het MER.

De Aanvulling moet duidelijk maken of bij de doelstelling voor de baggerspecieverwerking ervan wordt uitgegaan dat de voorwaarde van de staatssecretaris geldt voor *alle* aangeboden baggerspecie, of alleen voor de baggerspecie van klasse 3 en 4.

#### **4.1.2 Wijziging heffing zandscheiding**

Het oorspronkelijke MER ging uit van zandscheiding vanaf 50% zand. Per 1 januari is er een heffing op het storten van baggerspecie vanaf 60% zand. De Richtlijnennotitie stelt dat daarom reëel is uit te gaan van de verwerking van baggerspecie vanaf 60% zand.

De Commissie adviseert om in de Aanvulling in beeld te brengen in hoeverre aan de subsidievoorwaarde (§ 4.1.1) kan worden voldaan als maximale zandscheiding wordt ingezet (in combinatie met kleirijping).

#### **4.1.3 Bedrijfseconomische voorwaarden**

De Richtlijnennotitie vermeldt dat een publiek-private samenwerking bedrijfseconomisch alleen een kans van slagen heeft als het aanbod klasse 3 en 4 baggerspecie minimaal ca. 4 miljoen m<sup>3</sup> is. De Aanvulling zou hierbij onderscheid moeten maken naar de verschillende reinigings- en verwerkingsprincipes: koude resp. thermische immobilisatie, zandscheiding, kleirijping.

#### **4.1.4 Gecombineerde doelstelling**

Op grond van het voorgaande concludeert de Commissie dat naast de volumebeperking ook financiële en economische doelen het kader stellen voor nieuw te formuleren alternatieven (met de aanvullende verwerkingsmethoden). 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.

### **4.2 Besluiten**

#### **4.2.1 Genomen besluiten**

Op dit moment loopt – na eerdere, afgebroken procedures – een vergunningprocedure (waarbij ook m.e.r. wordt gebruikt) voor de thermische verwerking van verontreinigde baggerspecie tot zogeheten Dusagrind in Moerdijk. De Aanvulling zal moeten aangeven welke consequenties daaraan worden verbonden, mede met het oog op doelmatigheid.

#### 4.2.2

#### **Te nemen besluiten**

De Richtlijnennotitie geeft aan dat de Aanvulling bedoeld is voor een besluit over aangepaste vergunningaanvragen; in hoeverre die echter gelijk met de Aanvulling zullen worden ingediend was niet duidelijk aangegeven<sup>4</sup>. Inmiddels heeft de Commissie vernomen dat het de bedoeling is om het MER inderdaad ten behoeve van aangepaste vergunningaanvragen op te stellen, maar ook om het in eerste instantie openbaar te maken nog vóórdat er een private samenwerkingspartner is gevonden – d.w.z. ook vóórdat er een besluit over verwerkingstechnieken is genomen. De Aanvulling moet duidelijk maken hoe de procedures verder zullen verlopen.

De Commissie wijst erop dat het MER als gevolg van deze procedure een breed scala van allerlei technieken en processen zal moeten beschrijven, waarvan uiteindelijk gehoopt mag worden dat een initiatiefnemer voor een van de beschreven vormen of een uit de Aanvulling af te leiden combinatie een aanvraag indient.

Aangezien op dit moment geen concreet initiatief voorligt kan de Commissie slechts een vrij algemeen richtlijnenadvies geven. Als zich een concreet initiatief aandient zal het bevoegde gezag moeten beoordelen in hoeverre nadere detaillering (of andere aanpassing) van de richtlijnen wenselijk is.

Nu vooral vanwege de mogelijke inzet van thermische verwerking van baggerspecie de mogelijkheid bestaat om een kleiner baggerspeciedepot aan te leggen, zal in ieder geval ook de onderbouw van de locatiekeuze – destijds in belangrijke mate vanuit de optiek van een baggerspeciedepot gemaakt – opnieuw aan de orde moeten komen.

---

<sup>4</sup> Vermeld wordt: “Nadat het BG aanvullende richtlijnen heeft opgesteld zal een aanvulling op het bestaande MER gemaakt worden. De aanvulling op het MER zal weer ter visie gaan op analoge wijze zoals dit is geschied met het huidige MER. Vervolgens wordt een ieder de gelegenheid geboden om schriftelijk en mondeling in te spreken op een nog nader te bepalen tijdstip. Daarna zal de commissie voor de m.e.r. wederom de aanvullende informatie beoordelen en het BG een toetsingsadvies geven. Ten slotte zal een integraal besluit worden genomen op een nog in te dienen aangepaste vergunningsaanvraag.”

## **5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN**

### **5.1 Consequentie van doelen: afbakening van alternatieven**

Op basis van het voorgaande moet duidelijk worden welke speelruimte er vanuit de gestelde doelen bestaat voor het ontwikkelen van alternatieven; ook moet de Aanvulling duidelijk maken of alternatieven die in het bestaande MER waren beschreven in de Aanvulling worden betrokken of niet, en dit te motiveren.

De Richtlijnennotitie vermeldt op één plaats dat alleen het voorkeursalternatief uit het bestaande MER wordt vergeleken met nieuw te ontwikkelen alternatieven uit de Aanvulling. Op een andere plaats wordt het meest milieuvriendelijke alternatief genoemd. De Commissie heeft begrepen dat inmiddels het alternatief met een 18 m diep depot tot voorkeursalternatief wordt bestempeld<sup>5</sup> en adviseert om dit als basis voor vergelijkingen te gebruiken.

Tijdens mondeling overleg op 24 juli 2002 is gebleken dat in het geval van thermische immobilisatie co-treatment<sup>6</sup> uitdrukkelijk wordt uitgesloten in dit stadium. De Commissie heeft daarom bij de afronding van haar advies geen aanbevelingen opgenomen die met co-treatment samenhangen.

### **5.2 Kwaliteit en kwantiteit baggerspecie**

De Aanvulling moet aangeven of het in het MER beschreven aanbod van baggerspecie nog actueel is en een (zo nodig geactualiseerd) beeld geven van het aanbod op de Koegorspolder, zowel kwalitatief (macrosamenstelling, verontreinigingstype en -graad) als kwantitatief. Aangegeven moet worden in hoeverre de aangeboden baggerspecie kan worden gescheiden, gereinigd en/of hergebruikt, thermisch of koud kan worden verwerkt, en wat de invloed daarvan is op de te storten hoeveelheid. Onzekerheden in de prognoses moeten zo goed mogelijk in beeld worden gebracht.

### **5.3 Formulering nieuwe alternatieven**

De Richtlijnennotitie gaat ervan uit dat er twee nieuwe alternatieven zullen worden beschreven: een combinatie van verwerkingstechnieken waarbij vooral wordt ingezet op koude immobilisatie, en een combinatie van verwerkingsstechnieken waarbij hoofdzakelijk wordt ingezet op thermische immobilisatie. De achtergrond hiervan is beschreven in de Richtlijnennotitie. De Commissie gaat ervan uit dat – nu de Richtlijnennotitie niet in de inspraak is gebracht – deze informatie zal worden herhaald in de Aanvulling.

---

<sup>5</sup> Gemeente Terneuzen, vergadering commissie Ruimtelijke Ordening en Milieu 23 mei 2002.

<sup>6</sup> In de startnotitie voor de m.e.r./vergunningprocedure voor de Dusagrindfabriek in Moerdijk wordt bijvoorbeeld co-treatment van verontreinigde klei/veen, verontreinigde klei, residu van grondreinigingsinstallaties, vliegassen, zuiveringsslib, verbrandingsas van zuiveringsslib, verontreinigde bleekarde, riolen- en kolken- en gemalenslib, residu van tankreiniging en andere industriële slibben genoemd.



## 5.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

De Richtlijnennotitie vermeldt dat in de Aanvulling voor elk basisalternatief een meest milieuvriendelijke variant zal worden ontwikkeld. De Commissie vindt dat een acceptabele benadering, mits in de vergelijking van alternatieven duidelijk wordt welke van de milieuvriendelijke uitwerkingsvarianten ook het meest milieuvriendelijk is van alle beschouwde varianten en alternatieven. Daarbij moeten (zo nodig/mogelijk) ook alternatieven en varianten uit het MER 2001 worden betrokken en eventueel worden aangepast (bijvoorbeeld met een uitbreiding van de capaciteit voor kleirijping en zandscheiding). Het verwachte draagvlak of een eerder vastgelegd budget mogen geen argumenten zijn om oplossingsrichtingen met belangrijke milieuvoordelen buiten beschouwing te laten bij de ontwikkeling van een mma.

## 5.5 Varianten

De Commissie adviseert om, afhankelijk van de kwaliteit en kwantiteit van de te verwerken baggerspecie, voor de immobilisatietechnieken de volgende varianten te onderscheiden:

### **voor de verwerking met koude immobilisatie:**

De Aanvulling zal varianten met verschillende kwaliteit eindproducten moeten beschouwen. De kwaliteit van het eindproduct zal afhangen van de kwaliteit van de baggerspecie, van eventuele toeslagstoffen en van de procescondities. Civieltechnische eigenschappen en uitloogbaarheid van verontreinigingen zullen – naast regelgeving en imago van het product op de markt – de afzetmarkt bepalen. De Aanvulling zou moeten schetsen hoe de afzetbaarheid is, afhankelijk van de kwaliteit. De volgende varianten moeten worden beschouwd:

- varianten mét zandafscheiding: alleen indien dat zinvol zou zijn;
- een variant waarbij de menging van de baggerspecie met additief en bindmiddelen plaatsvindt ter plekke van waar het product kan worden toegepast (“menging op het werk”): alleen als deze variant niet op vergunningtechnische bezwaren stuit;
- een variant waarbij de menging van de baggerspecie met additief en bindmiddelen op de Koegorspolder plaatsvindt maar het gemengde product wordt uitgereden naar de plaats waar het kan worden toegepast (“uitharding op het werk”);
- een variant waarbij menging en uitharding op de Koegorspolder plaatsvindt, en waarbij de uithardingsvelden worden opgebroken als het product in granulaatvorm kan worden afgezet (“opslag in uithardingsvelden”);
- een variant waarbij menging, uitharding en granulering op de Koegorspolder plaatsvindt, en waarin het product in granulaatvorm wordt opgeslagen in afwachting van afzet (“granulaatopslag”).

### **voor de verwerking met thermische immobilisatie:**

Ook hierbij staat de kwaliteit van het eindproduct centraal. Bij de varianten in procescondities dient te worden gedacht aan:

- varianten met verschillende brandstoffen (maximale inzet aardgas, maximale inzet van andere brandstoffen);

- varianten met verschillende temperatuur. De Richtlijnennotitie noemt een temperatuurtraject van 1000° C tot 1400° C. Voor sintering wordt een temperatuurtraject van 800° – 1170° C voldoende geacht. Onduidelijk is of de Richtlijnennotitie naast een sinteringsprocédé ook een verglazingsprocédé tot de mogelijkheden rekent;
- varianten met verschillende mate van rookgasreiniging. Voorgesteld wordt om ook hiervoor in ieder geval een worst case en een best case te beschouwen.

De Aanvulling dient zich niet te beperken tot de beschrijving van de koude en thermische immobilisatietechnieken, maar dient ook aan te geven welke consequenties de inzet daarvan kan of zal hebben voor de andere baggerspecie-activiteiten op de Koegorspolder (bijvoorbeeld: wat zijn de consequenties voor de berging van klasse-2 baggerspecie als op grond van de gekozen verwerkingstechnieken voor een kleiner depot wordt gekozen?).

## 5.6 Te beschrijven aspecten

Naast een korte beschrijving van elk alternatief en elke variant moet de Aanvulling van elke variant een globale massabalans (op basis van drogestofgehalte), waterbalans en energibalans presenteren. De mogelijkheden om restwarmte te gebruiken dienen in beeld te worden gebracht.

Ook de wijze van aan- en afvoer (wegen, waterwegen) moet worden beschreven, alsmede de opties voor opslag van grondstoffen, intermediaire en eindproducten (geheel open, overdekt of geheel inpandig).

## 6. MILIEUGEVOLGEN

De effecten<sup>7</sup> moeten systematisch per alternatief, variant en fase van levensduur<sup>8</sup> worden beschreven. De effecten worden daarbij ingedeeld naar milieuaspecten, zoals hieronder weergegeven.

Primair moet worden aangegeven wat de gevolgen zijn bij normale bedrijfsvoering. Ook moet echter worden aangegeven of er bijzondere situaties zijn (uitzonderlijke weersomstandigheden, ongelukken op het terrein of bij aan- en afvoer, stagnatie in processen) waarbij andere milieueffecten kunnen optreden – en wat die effecten dan zijn.

Het studiegebied, dat wil zeggen het gebied waar de verschillende effecten waarneembaar zijn, dient duidelijk te zijn.

### **Bodem en water**

- Welk risico is er van bodemverontreiniging (bijvoorbeeld door opslag)?
- Hoeveel afvalwater komt vrij en van welke kwaliteit? Waar kan dit worden behandeld of geloosd?
- Hoe wordt het rookgasreinigingresidu opgeslagen?
- Wordt de kwaliteit van het oppervlaktewater beïnvloed en zo ja, hoe?

### **Landschap, natuur en cultuurhistorie**

- Wat is het visueel-landschappelijk effect van installaties, van de opslag van grondstoffen, van intermediaire en van eindproducten?
- Wat is het (tijdelijke of permanente) ruimtebeslag?
- Kan vanwege de emissies of het ruimtebeslag de natuur in de omgeving worden aangetast?

### **Energie**

- Wat is het energieverbruik in MJ?

### **Woon- en leefomgeving**

- Welke stoffen worden – afhankelijk van de effectiviteit van de rookgasreiniging – naar de lucht uitgestoten in welke hoeveelheden per uur? Welke uitstoot van (grof en fijn) stof en van geur wordt veroorzaakt? Hoe beïnvloedt de uitstoot de kwaliteit van de woonomgeving (ter plaatse van bestaande of geplande woningen)?
- Welke geluidsemissies vinden plaats en (hoe) wordt de kwaliteit van de leefomgeving daardoor beïnvloed?
- Bij deze hinderaspecten moeten zowel installaties, op- en overslag als transportbewegingen als basis voor berekeningen worden gebruikt.

### **Ruimtegebruik**

- Het depot kan in de nieuwe alternatieven kleiner worden uitgevoerd; er kan echter meer ruimte nodig zijn voor installaties, tijdelijke opslag en/of rijpingsvelden. Het is dus belangrijk effectief met de ruimte om te gaan. Hieraan dient in de aanvulling aandacht te worden besteed.
- Als de depotruimte is benut kan het gebied een andere bestemming krijgen. De aanvulling moet aangeven in hoeverre de keuze van niet eerder beschouwde verwerkingstechnieken consequenties heeft voor de afwerking van de locatie en de toekomstige gebruiksmogelijkheden, inclusief recreatie.

---

<sup>7</sup> Zie ook bijlage 3.

<sup>8</sup> Om de alternatieven en varianten systematisch te kunnen beschrijven en beoordelen worden drie fases in de levensduur van de locatie onderscheiden: de aanleg, het gebruik en de nazorgfase.

## **7. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN**

Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen de vergelijking op basis van milieueffecten en de vergelijking op basis van andere overwegingen. Hierbij kan gedacht worden aan:

- kosten (aanleg en exploitatie)
- afzetbaarheid van de eindproducten
- nazorg en herinrichting
- relatie met andere activiteiten op het bedrijventerrein en mogelijkheden van synergie.

De gegevens moeten worden geplaatst in een overzichtelijke tabel en in de tekst worden toegelicht.

## **8. LEEMTEN IN INFORMATIE; EVALUATIE**

Er dient een goed overzicht te zijn van de relevante tekortkomingen en beperkingen in de informatie die gebruikt is voor de aanvulling op het MER.

Er dient in de aanvulling een aanzet te worden gegeven tot een programma voor een evaluatieonderzoek. Monitoring zowel tijdens als na de berging, verwerking en reiniging is van belang.