

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
Thermische immobilisatie baggerspecie c.a.
tot dusagrind, Moerdijk

15 augustus 2002

ISBN 90-421-1007-4
Utrecht, Commissie voor de milieueffectrapportage.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	1
2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES	3
3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING.....	4
3.1 Achtergronden	4
3.2 Doelstelling	4
3.3 Besluitvorming.....	4
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN.....	6
4.1 Algemeen.....	6
4.1.1 Te beschrijven deelactiviteiten.....	6
4.2 Alternatieven.....	8
4.2.1 Nulalternatief.....	9
4.2.2 Meest milieuvriendelijk alternatief.....	9
5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEUEFFECTEN	10
6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN.....	11
7. LEEMTEN IN INFORMATIE	12
8. EVALUATIEPROGRAMMA	12
9. VORM EN PRESENTATIE	12
10. SAMENVATTING VAN HET MER	13

1. INLEIDING

Dusagrind Moerdijk B.V. heeft het voornemen om aan de Middenweg in Moerdijk een installatie te bouwen ter verwerking van verontreinigde baggerspecie, grond en slib. Dusagrind Moerdijk wil met een thermisch immobilisatieproces:

- niet-reinigbare baggerspecie van verontreinigingsklasse 3 en 4, en Baga¹,
- verontreinigde grond,
- residu van grondreinigingsinstallaties,
- verontreinigde klei en klei/veen,
- en eventueel ook verontreinigde bleekarde,
- riool-, kolken- en gemalenslib,
- zuiveringsslib,
- zuiveringsslibas,
- tankreinigingsresidu en
- vliegassen

sinteren tot een keramisch materiaal dat als kunstgrind bruikbaar is, het zogeheten dusagrind². Als productiecapaciteit wordt 250 kton per jaar aangenomen. Als energiebron zal aardgas worden gebruikt of een mengsel van aardgas en synthesesgas (syngas) dat door toepassing van High Energy Reformation Technology (HERT) wordt geproduceerd uit papier-, karton- en kunststofstromen, RDF³, afvalhout, biomassa, autobanden en/of autoshrederafval.

Voor de kunstgrindproductie zijn vergunningen nodig op grond van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo); eveneens zal een verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) op grond van artikel 8.35 van de Wm nodig zijn. Op grond van het Besluit m.e.r. (categorie 18.2 en 18.4) dient voor de besluitvorming een m.e.r.-procedure doorlopen te worden. Bevoegd gezag zijn Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (Wm-vergunning), het hoogheemraadschap West-Brabant en de directie Zuid-Holland van Rijkswaterstaat (Wvo-vergunning).

Bij brief van 24 mei 2002 is de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER)⁴. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant van 14 juni 2002⁵.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.⁶ 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 MER moet bevatten om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

De Commissie heeft geen inspraakreacties of adviezen van het bevoegd gezag ontvangen.

¹ Baga = Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen. In de startnotitie wordt naar deze aanwijzing verwezen. Inmiddels is de Eural van kracht.

² Om verwarring te vermijden zal in dit advies "Dusagrind" worden gebruikt voor de initiatiefnemer, en bij het product worden gesproken over kunstgrind.

³ Refuse derived fuel = uit afval afgeleide brandstof.

⁴ Zie bijlage 1.

⁵ Zie bijlage 2.

⁶ De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

In voorgaande jaren zijn al milieueffectrapportages gestart voor voornemens voor kunstgrindproductie van Ecotechniek in Dordrecht en in Rotterdam-Botlek (Aimcor-locatie) en van Sea Way Gravel in Vlissingen (Haven 9890). De Commissie stemt van harte in met het plan dat in de startnotitie wordt vermeld om de kennis en ervaring die bij deze procedures is opgedaan zo veel mogelijk te gebruiken in deze nieuwe m.e.r.-procedure. Daarbij moet wel goed worden nagegaan welke informatie nog actueel is en moet rekening worden gehouden met de kanttekeningen in de toetsing. Nieuwe ontwikkelingen – bijvoorbeeld in het beleidskader – dienen uitgebreider beschreven te worden, evenals verschillen met de eerdere situaties met betrekking tot de locatie, proces, ontwerp, energiebron en transport.

2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

Het MER zal zich vooral moeten richten op:

- de doelmatigheid in technische zin: een beschouwing over de samenhang tussen schaalgrootte, de verschillende technieken en procédés die in het voornemen/de alternatieven worden gecombineerd – met als speciaal aandachtspunt de HERT⁷-eenheid – , de flexibiliteit en de bedrijfszekerheid;
- het energieverbruik; zowel in absolute zin als in relatie tot de doelmatigheid;
- de (maatregelen ter voorkoming of vermindering van) uitstoot naar de lucht, gerelateerd aan de normstelling; mogelijkheden om vooral de uitstoot van vluchtige metalen te voorkomen en terug te dringen;
- de kwaliteit van het afvalwater en de manier waarop dat wordt afgevoerd en gezuiverd;
- een handzame, voor leken leesbare, en op de kernpunten voor de vergunningverlening toegespitste samenvatting.

⁷ High Energy Reformation Technology.

3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

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

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

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

Een MER bevat ten minste: "een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van bestuursorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."

3.1 Achtergronden

De achtergronden van het initiatief zijn in de startnotitie beschreven. Het MER dient deze nader toe te lichten: daarbij moet het ingaan op de redenen om procedures voor eerdere kunstgrindinitiatieven af te breken of te vertragen en op de consequenties voor de huidige procedure⁸.

3.2 Doelstelling

Het MER moeten de doelen van het voornemen concreet en duidelijk beschrijven. De doelstelling die in de startnotitie staat is helder, maar laat nog veel opties open. Zo wordt uit de doelstelling als opgenomen in de startnotitie niet duidelijk waarom Dusagrind Moerdijk 250 kton kunstgrind per jaar wil produceren in ca. 7000 uur productietijd, met andere woorden: er worden geen achtergronden gegeven voor de voorgenomen productiecapaciteit. Nadere formulering van doelen kan bijvoorbeeld aangeven of bij de capaciteitsoverwegingen vooral het aanbod van (verontreinigde) grondstoffen voor de kunstgrindproductie of vooral de afzetmogelijkheden centraal staan, en in hoeverre nog capaciteitsalternatieven mogelijk zijn (dan wel in hoeverre flexibiliteit wordt ingebouwd).

Doelen moeten zodanig worden beschreven, dat ze allereerst kunnen dienen als criteria voor de afbakening van te beschrijven alternatieven, vervolgens voor rangschikking van alternatieven naar doelbereik.

3.3 Besluitvorming

Kort moet worden aangegeven welke randvoorwaarden en uitgangspunten gelden bij dit voornemen. De startnotitie bevat daar een goede basis voor. Bij de randvoorwaarden dient te worden verwezen naar de beleidsnota's, (ontwerp)plannen en wetten, waarin deze zijn of worden vastgelegd.

In de startnotitie wordt het Streekplan niet genoemd. Het MER dient aan te geven hoe in Streekplan en bestemmingsplan de groene hoofdstructuur is vastgelegd en hoe de bescherming is geregeld voor de gebieden van de groene hoofdstructuur. Tevens dienen de consequenties van de bescherming ingevolge de Vogelrichtlijn⁹ te worden vermeld.

⁸ De startnotitie geeft aan dat is "besloten om, gezien de nog niet opgeloste belemmeringen te Vlissingen, voor de eerste Dusagrindfabriek de hoogste prioriteit te geven aan vestiging op het industrieterrein Moerdijk, later te volgen door een tweede vestiging te Vlissingen". Inmiddels heeft de Commissie m.e.r. vernomen dat de m.e.r.-procedure voor de vestiging in Vlissingen is stopgezet.

⁹ Staatscourant 3 april 2000. Speciale beschermingszone EG-Vogelrichtlijn: Hollands Diep.

Ook moet beschreven worden welke maatstaven voor de afweging van alternatieven aan het milieubeleid worden ontleend. Dit kunnen bijvoorbeeld grens- en streefwaarden voor luchtverontreinigende stoffen zijn¹⁰.

Het MER dient aan te geven dat het is opgesteld ten behoeve van besluitvorming over vergunningaanvragen ingevolge de Wet milieubeheer (GS) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (hoogheemraadschap en Rijkswaterstaat Zuid-Holland) en een Verklaring van geen bedenkingen (VROM). Tevens kan worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdpad dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken.

Bij de Verklaring van geen bedenkingen wordt getoetst of er sprake is van doelmatige verwijdering van afvalstoffen. Het MER dient daarvoor ook de basisinformatie te leveren. De startnotitie levert vooral informatie over de doelmatigheid van het voornemen in het kader van het waterbodemb- en baggerspeciebeleid; het MER zal ook de doelmatigheid van technische en procesmatige keuzen moeten belichten¹¹.

Het dient ook de consequenties aan te geven van het landelijk afvalbeleid (Landelijk Afvalbeheersplan¹²) voor de beoordeling van dit voornemen¹³.

Ook moet worden beschreven wat de geluidzones zijn voor het industrieterrein en welke consequenties de zonering heeft voor het voornemen tot vestiging van de kunstgrindfabriek.

Tot slot moeten de besluiten worden aangegeven die in een later stadium nog moeten worden genomen om de voorgenomen activiteit te realiseren.

¹⁰ Er dient rekening te worden gehouden met de meest actuele stand van zaken. Belangrijk is om daarbij de daarbij de Europese ontwikkelingen in de normstelling en de uitwerking van de Europese regels te betrekken.

¹¹ Zie § 4.1.1 van dit advies.

¹² Op dit moment is de besluitvorming hierover nog niet afgerond. Het MER zal uiteraard informatie moeten leveren die aansluit op de ten tijde van de afronding van het MER geldende wet- en regelgeving.

¹³ Zie ook hoofdstuk 5 van dit advies.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

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

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven."*

Artikel 7.10, lid 3 van de Wm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt."

4.1 Algemeen

4.1.1 Te beschrijven deelactiviteiten

De voorgenomen activiteit en de (uitvoerings-)alternatieven moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu. Bij elk alternatief moet worden aangegeven welke preventieve en mitigerende maatregelen worden getroffen.

Het is zinvol om de beschrijving te baseren op deelactiviteiten; ook is het zinvol om te letten op neven- en vervolgvactiteiten. Daarbij kan het MER worden toegespitst op de werking van de fabriek en de alternatieven en varianten in de procédés, installaties en in te zetten stoffen.

Hierbij worden onderscheiden:

Voorbehandeling, aanvoer en opslag

In aanvulling op de informatie uit de startnotitie dient het MER informatie te verschaffen over de mogelijkheden om de aanvoer zo veel mogelijk per schip of per spoor te laten plaatsvinden.

Energievoorziening

De startnotitie geeft aan dat zowel een alternatief met aardgas als een alternatief met een HERT-proces zal worden beschreven in het MER.

Voor het **aardgasalternatief** moet worden beschreven:

- wat de mogelijkheden zijn voor terugwinning van energie, hoe de warmte van elders kan worden gebruikt, en wat het rendement is en welke andere mogelijkheden er zijn om het netto energieverbruik te beperken;
- wat de energie- en massabalansen zijn voor het gehele verwerkingsproces;
- hoe de kwaliteit van het uitgangsmateriaal (bijvoorbeeld baggerspecie met een laag drogestofgehalte) het energieverbruik beïnvloedt.

De startnotitie geeft aan dat er naast het aardgasalternatief een alternatief zal worden beschreven met 80% vervanging van aardgas door syngas (**HERT-proces**). Het MER moet aangeven waarop het cijfer van 80% is gebaseerd; als andere percentages ook realistisch zijn moet worden aangegeven of de milieueffecten via inter- of extrapolatie kunnen worden afgeleid uit het MER.

Bij de scenario's voor brandstof voor het HERT-proces zal het MER een variant met 100% inzet van papier/plasticfractie moeten uitwerken en een vari-

ant met 100% inzet van autobandengranulaat – zoals aangegeven in de startnotitie¹⁴. Ook hierbij moet het MER aangeven of mengvormen realistisch zijn en zo ja, of de milieueffecten van brandstofmengsels in de HERT-eenheid via interpolatie uit deze beide 100%-varianten zijn af te leiden.

Toegelicht moet worden of er nog andere processen of secundaire brandstoffen¹⁵ in aanmerking komen voor energielevering en waarom¹⁶, en welke kwaliteitscriteria gelden bij brandstofkeuzen.

Ook dienen dezelfde vragen te worden beantwoord zoals die gelden voor het aardgasalternatief.

Verwerkingsproces

Het MER moet ten minste de twee pakketten te verwerken stoffen beschrijven die het meest van elkaar verschillen. Ook moet het nagaan of bij mengverhoudingen tussen die beide extremen voor het verkrijgen van een beeld van de procescondities, emissies en risico's, geïnterpoleerd mag worden. Het moet (voor alle alternatieven) beschrijven:

- kunstgrindproductie zelf; capaciteit van de verschillende onderdelen van de installatie en de afstemming van de deelprocessen op elkaar, bandbreedte in de receptuur voor de verschillende eindproducten; gevoeligheid van de kwaliteit van het kunstgrind voor fluctuaties in het sinterproces;
- (syn- en rook-) gasbehandeling en de daardoor geproduceerde residuen;
- capaciteit en flexibiliteit van het proces en van de installatie bij verschillende procesomstandigheden; mogelijkheden voor modulaire opbouw van de installaties;
- effectiviteit van het proces: bijvoorbeeld het percentage bruikbaar product en/of het percentage verwijderde contaminanten, in relatie tot het energieverbruik en de hoeveelheid reststoffen;
- kwaliteitseisen en controle; kwaliteitsvariatie in relatie tot gebruikte grondstoffen en energiebronnen; (proces- en product-)controle en monitoring.

Emissies, preventieve en mitigerende maatregelen

Het MER moet voor alle alternatieven, onder normale omstandigheden en bij storingen/calamiteiten, beschrijven:

- luchtverontreiniging:
hoe aan de eisen van het Bla¹⁷, het Rvga¹⁸ en aan de zich door Europese regelgeving veranderende luchtkwaliteitsnormen¹⁹ kan worden voldaan. Hiertoe moeten de verschillende emissiebronnen (en bronmaatregelen) en de behandeling in de gasreinigingsinstallatie (en end-of-pipe-maatregelen) worden beschreven. Ook de verwachte samenstelling van de aan de gasreinigingsinstallatie toegevoerde gassen dient vermeld te worden. Daarbij dienen – uiteraard – over alle componenten waarvoor normen (gaan) gelden emissiegegevens te worden geleverd. De Commissie adviseert om bij het formuleren van mogelijke maatregelen voor emissiepreventie en emissiereductie vooral te letten op vluchtige metalen (zeker kwik en cadmium);

¹⁴ Blz. 45, § 7.3.3.

¹⁵ Zo rijst de vraag of er stoffen met lagere calorische waarde zoals bijvoorbeeld RDF in de HERT-unit kunnen worden ingezet en wat de consequenties zijn voor de massa- en energiebalansen.

¹⁶ Tabel 6 uit de startnotitie levert daarvoor al goed basismateriaal.

¹⁷ Besluit luchtmissies afvalverbranding.

¹⁸ Regeling verbranden gevaarlijke afvalstoffen.

¹⁹ Van het *Besluit verbranden afvalstoffen* is inmiddels een ontwerp gepubliceerd.

- geur:
de geuremissie ten gevolge van de opslag, voorbereiding, verwerking en droging van baggerspecie c.a. en de geurbepalende maatregelen.
- geluid:
geluidsemissies ten gevolge van de verwerking en het transport van de grond-, hulp en brandstoffen en de eindproducten. Voor geluid dienen incidentele piekniveaus aangegeven te worden. Ook moet er aandacht zijn voor voorzieningen ter beperking van geluidemissie.
- afvalwater:
hoeveelheid, samenstelling en temperatuur van het afvalwater en de lozingen op het oppervlaktewater, evenals de proces- en prestatiekenmerken van de waterzuiveringsinstallaties en de locatie van het lozingspunt; overwegingen bij de keuze van lozing op riolering of oppervlaktewater in relatie tot bedrijfszekerheid van het proces.

Nabehandeling, afvoer en afzet

- (overdekt of niet) wassen van het kunstgrind;
- op- en overslag van grind en eventueel opslag van stookgas;
- afvoer van grind en eventueel stookgas;
- eventueel omzetting van stookgas in energie;
- kwaliteit en verkoop van grind en van stookgas resp. energie; de toepassingen en de afzetmarkt voor kunstgrind dienen in kaart gebracht te worden in relatie tot het uitlooggedrag van kunstgrind(varianten) en de fysisch-mechanische eigenschappen. Zijn er andere toepassingen als de productspecificaties niet worden gehaald?
- hoeveelheid en kwaliteit van de (vaste, vloeibare) reststoffen en de manier waarop deze zullen worden verwijderd (incl. rookgasreinigingsresidu).

Doelmatigheid

Belangrijke toetssteen zal de doelmatigheidseis uit het landelijke afvalstoffenbeleid zijn. Naast de vraag van de energie-efficiëntie acht de Commissie bij dit initiatief de schaalgrootte belangrijk. De relatie tussen schaalgrootte en (toekomstig) aanbod van verontreinigde baggerspecie wordt al in de startnotitie behandeld; het MER zou daarnaast meer informatie moeten geven over de schaalgrootte in verhouding tot flexibiliteit. Daarbij zou een onderscheid moeten worden gemaakt tussen de verwerkingsunit en de HERT-unit:

- voor beide moet worden bezien welke schaalgrootte de meeste voordelen biedt;
- vervolgens moet worden beschreven of de schaalgrootten van beide units op elkaar aansluiten;
- als de schaalgrootten van deze units niet automatisch op elkaar aansluiten, dan moet worden beargumenteerd hoe de gecombineerde schaalgrootte wordt geformuleerd.

4.2

Alternatieven

In het op te stellen MER kunnen de deelactiviteiten van de voorgenomen activiteit als uitgangspunt dienen om te bezien op welke deelactiviteiten varianten zinvol zijn voor de besluitvorming. Na beschrijving en onderlinge vergelijking van deze varianten dient het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief te worden geïdentificeerd. De keuze (afbakening) van de alternatieven moet worden gemotiveerd, evenals de selectie van het voorkeursalternatief. Beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief is verplicht.

4.2.1 Nulalternatief

In het MER kan volstaan worden met het beschrijven van de huidige milieusituatie en de autonome ontwikkelingen zonder het plaatsvinden van de voorgenomen activiteit. Milieugevolgen van alternatieven moeten concreet worden gemaakt door vergelijking met deze referentiesituatie.

De Commissie adviseert om de suggestie uit de startnotitie uit te werken en om in het MER globaal in te gaan op de milieugevolgen van het niet doorgaan van dit initiatief voor vooral de Nederlandse baggerspecieproblematiek. De beschrijving van het nulalternatief moet echter tevens worden gericht op de ontwikkelingen ter plekke: het terrein waarop de fabriek en de opslagfaciliteiten worden gepland, en de aan- en afvoerroutes.

4.2.2 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, alsmede binnen zijn of haar competentie liggen. Tevens moet het uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

De Commissie adviseert voor het mma de volgende aspecten te overwegen:

- maximaal energetisch rendement – voor zover binnen de competentie van de initiatiefnemer;
- maximale gasreiniging; verdergaande maatregelen ter minimalisatie van emissies naar lucht, in het bijzonder m.b.t. de emissies van vluchtige metalen en – bij aanwending van het stookgas in een warmtekrachtcentrale – de toepassing van een deNOx-installatie;
- beperking van geuremissie bij diverse deelactiviteiten;
- beperking van de afvalwaterproductie en minimalisatie van (thermische) lozingen op het oppervlaktewater (zuivering van regenwater op het verharde terrein, behandeling van condensaat vanuit de thermische droging en vanuit de opslag van afvalstoffen);
- minimalisatie van de hoeveelheid vrijkomende reststoffen; mogelijkheden voor verdere verwerking²⁰;
- capaciteit en inrichting van de HERT-unit die maximaal conversierendement leveren.

²⁰ De Commissie acht de mogelijkheid om de slibkoek via koude immobilisatie tot een bruikbaar product te verwerken – zoals genoemd op blz. 49 van de startnotitie – in principe aantrekkelijk. Wel zal moeten worden aangegeven dat een receptuur mogelijk is waarmee zo een product kan worden gemaakt dat zowel aan civieltechnische eisen als aan uitlogingseisen voldoet.

5. **BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEUEFFECTEN**

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

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen."

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

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven."

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied, inclusief de autonome ontwikkeling hiervan, moet worden beschreven als referentie voor de te verwachten milieueffecten.

Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd. Bij deze beschrijving moet het MER uitgaan van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten.

Als niet zeker is of bepaalde ingrijpende activiteiten zullen doorgaan of niet, dan kunnen hiervoor verschillende scenario's worden gebruikt.

Het studiegebied moet op kaart worden aangegeven en omvat de locatie en de omgeving daarvan, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden. Per milieuaspect (lucht, bodem, water, enz.) kan de omvang van het studiegebied verschillen. Tevens moet op kaart een overzicht worden gegeven van de in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten zoals de op grond van de Vogelrichtlijn aangewezen delen van het Hollands Diep.

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

- bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu moet, waar nodig, de ernst worden bepaald in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid;
- naast negatieve effecten moet ook aan positieve effecten aandacht worden besteed (bijvoorbeeld verbetering van de kwaliteit van waterbodems, ruimtebesparing voor baggerspeciedepots, vermindering van de behoefte aan natuurgrind²¹);
- behalve directe effecten moeten ook afgeleide effecten worden beschreven zoals die van decentrale ontwatering van baggerspecie (globale beschrijving vooral voor waterkwaliteit).

Het MER moet de emissies van luchtverontreinigende stoffen, nautische en externe veiligheid, mogelijke geluids- en geurgevolgen voor de naaste omgeving, mogelijke aantasting van natuurlijke kenmerken van de gebieden onder de Vogelrichtlijn beschouwen.

- Met betrekking tot **luchtverontreiniging** dient aandacht te worden besteed aan zowel de gevolgen van verwaaiing bij op- en overslag (stof, fijn stof) als aan de emissies door verbranding van het stookgas (stoffen als

²¹ De startnotitie noemt dergelijke aspecten onder § 6.8 "milieugevolgen in breder perspectief". De Commissie adviseert om hierover in het MER meer kwantitatieve informatie op te nemen.

genoemd in het Bla, Rvga en (ontwerp-)Besluit verbranding afvalstoffen). De vrachten en concentraties van deze stoffen en het debiet van de stookgasstroom moeten worden beschreven, evenals de bijdrage van de emissies aan de immissie op leefomgevingsniveau. Eventueel dient te worden ingegaan op fluctuaties ten gevolge van andere receptuur²².

- De aan- en afvoer over water zal consequenties hebben voor het aantal transportbewegingen per schip. Het MER moet aangeven in welke mate de **nautische veiligheid** beïnvloed kan worden.
- Voor **geluid** dient per alternatief de mate van opvulling van de geluidszonering te worden aangegeven.
- Voor **geuremissie** zal met behulp van geurcontouren de invloed op de omgeving in beeld moeten worden gebracht, indien relevant in samenhang met de windsnelheid en richting.
- Voor afvalwater dient vermeld te worden wat de bijdrage van het voornemen is aan de concentratie van organische stoffen, stikstof en toxische verbindingen (zoals zware metalen en dioxines) in het **water**. Ook de temperatuur en het debiet van de afvalwaterstroom moeten worden genoemd.
- **externe veiligheid**: bij de beschouwingen dient de HERT-unit te worden betrokken.
- bij de bescherming op grond van de **Vogelrichtlijn** moeten vier stappen van de beschermingsformule te worden aangegeven en te worden aangegeven in hoeverre deze van toepassing zijn.

Voor zover de informatie in eerder opgestelde MER'en nog actueel en relevant is, kunnen samenvattingen hiervan worden opgenomen.

6. VERGELIJING VAN ALTERNATIEVEN

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

Een MER bevat ten minste: *"een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven."*

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling én met de referentie(s) worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden.

Bij de vergelijking moeten de doelstellingen van het voornemer²³ en in ieder geval de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

Hoewel dit geen verplicht deel van het MER uitmaakt, beveelt de Commissie aan een indicatie te geven van de kosten van de verschillende alternatieven.

²² De startnotitie stelt dat de resultaten van een toepassing van een langetermijnfrequentiedistributiemodel (LTFD) weinig zullen afwijken van de berekeningen voor Dordrecht. De Commissie onderschrijft die stelling.

²³ Zie hoofdstuk 3 van dit advies.

7. LEEMTEN IN INFORMATIE

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

Een MER bevat ten minste: *"een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen [d.w.z. van de bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling daarvan, resp. van de milieueffecten] ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieu-informatie.

Beschreven moet worden:

- 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.

8. EVALUATIEPROGRAMMA

Artikel 7.39 van de Wm:

"Het bevoegd gezag dat een besluit heeft genomen, bij de voorbereiding waarvan een milieueffectrapport is gemaakt, onderzoekt de gevolgen van de betrokken activiteit voor het milieu, wanneer zij wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen."

De bevoegde instanties moeten bij de besluiten over het kunstgrindinitiatief aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling, dat Dusagrind Moerdijk in het MER al een aanzet tot een programma voor dit onderzoek geeft, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

9. VORM EN PRESENTATIE

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. De onderlinge vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren en kaarten. 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;
- gebruik te maken van goede processchema's;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- bij gebruik van kaarten recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda erbij te voegen.

10. 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 milieu-effectrapport 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 voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het mma en het voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in kennis.