

1262 - 25

Richtlijnen voor milieueffectrapport
Dusagrind Moerdijk B.V.

Datum
oktober 2002

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
2	PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING	5
2.1	ACHTERGRONDEN.....	5
2.2	DOELSTELLING.....	5
2.3	BESLUITVORMING	5
3	VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	7
3.1	ALGEMEEN	7
3.1.1	Te beschrijven deelactiviteiten	7
3.2	ALTERNATIEVEN	10
3.2.1	Nulalternatief	10
3.2.2	Meest milieuvriendelijke alternatief (mma)	10
4	BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	12
5	VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN	14
6	LEEMTEN IN INFORMATIE	15
7	EVALUATIEPROGRAMMA	16
8	VORM EN PRESENTATIE	17
9	SAMENVATTING VAN HET MER	18

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 Baga,
- 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 dusagrind. Als productiecapaciteit wordt 250 kton per jaar aangenomen. Als energiebron zal aardgas worden gebruikt of een mengsel van aardgas en synthesegas (syngas) dat door toepassing van High Energy Reformation Technology (HERT) wordt geproduceerd uit papier-, karton- en kunststofstromen, Refuse derived fuel (uit afval afgeleide brandstof), afvalhout, biomassa, autobanden en/of autoshredderafval.

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). Gedeputeerde Staten treedt op als coördinerend bevoegd gezag.

Bij brief van 24 mei 2002 hebben wij de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER). De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant van 14 juni 2002. Een ieder is daarbij in de gelegenheid gesteld om te reageren op de ter inzage liggende startnotitie. Wij hebben hierover geen inspraakreacties of adviezen ontvangen. Op 16 augustus 2002 hebben wij het advies van de Commissie voor de m.e.r. ontvangen.

Het advies van de Commissie voor de m.e.r. heeft als basis gediend voor de nu voorliggende richtlijnen.

Over het vaststellen van deze richtlijnen heeft ambtelijke afstemming plaatsgevonden met de mede bevoegde gezagen.

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). 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 Probleemstelling, doel en besluitvorming

2.1 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 procedure.

2.2 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.

2.3 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. Tevens dienen de onderstaande stukken meegenomen te worden in het op te stellen MER:

- Richtlijnen Europese Unie: Kaderrichtlijn 76/464/EEG emissies van gevaarlijke stoffen en Richtlijn 91/271/EEG behandeling stedelijk afvalwater;
- Verdrag Oslo en Parijs;
- Rijnoverleg (IRC) en Noordzeeministerconferentie (RAP/NAP);
- De evaluatienota water;
- Waterhuishoudingsplan Provincie Noord-Brabant (WHP-2);
- Integraal waterbeheersplan West-Brabant 2 (IWWB 2);
- Nota vergunningenbeleid van het Hoogheemraadschap West-Brabant d.d. mei 2001;
- Handboek WVO vergunningverlening van het CUWVO d.d. mei 1999;
- Emissie – immissie, prioritering van bronnen en de immissietoets van het CIW, d.d. juni 2000;
- Risico's van onvoorziene lozingen van het CUWVO;
- Stand der veiligheidstechniek, RIZA rapport nr. 99.033;
- Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water van het CIW, d.d. mei 2000.

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 Vogelrichtlijn¹ te worden vermeld.

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 zijn.

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 waterbodemon- en baggerspeciebeleid; het MER zal ook de doelmatigheid van technische en procesmatige keuzen moeten belichten (zie paragraaf 3.1.1.).

Hoewel de besluitvorming op dit moment nog niet is afgerond, dient het MER ook de consequenties aan te geven van het landelijk afvalbeleid (Landelijk Afvalbeheersplan) voor de beoordeling van dit voornemen (zie ook hoofdstuk 4).

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.

In het MER dient te worden aangegeven in hoeverre deelname aan een energie-convenant (bijvoorbeeld convenant Benchmarking energie-efficiency) relevant is.

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

¹ Staatscourant 3 april 2000, speciale beschermingszone EG-Vogelrichtlijn: Hollands Diep

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Algemeen

3.1.1 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 vervolgactiviteiten. 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 warmte-terugwinning uit rook- of andere afgassen;
- hoe warmte van elders kan worden gebruikt danwel restwarmte (bijvoorbeeld in de vorm van stoom) aan derden kan worden geleverd;
- in hoeverre het, uitgaande van een bepaalde productiecapaciteit, mogelijk is de productie van elektriciteit te vergroten (met wellicht als gevolg een toename van de benodigde brandstofinzet);
- welke andere mogelijkheden er zijn om het netto energieverbruik te beperken;
- wat het rendement is;
- 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 variant met 100% inzet van autobandengranulaat – zoals aangegeven in de startnotitie. 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 brandstoffen (zoals RDF met een lagere calorische waarde) in aanmerking komen voor energielevering en waarom, 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;
- de afvalwaterbehandelingsinstallatie. Hiervan dient tenminste aandacht te worden besteed aan:
 - De samenstelling en kwantiteit van het influent en het effluent van de zuivering;
 - Eventuele fluctuaties in samenstelling en kwantiteit van het influent en daaraan gekoppeld de mogelijkheid tot buffering;
 - De technische uitvoering en capaciteit van de diverse behandelingen c.q. behandelingsstappen;
 - De fysische, chemische en/of biologische processen die plaatsvinden;
 - De proceskenmerken, zoals batch en continu processen en verblijftijden;
 - De aard en hoeveelheid van de te gebruiken hulpstoffen;
 - De wijze van processturing en bewaking;
 - Het rendement;
 - De gehanteerde criteria bij de opzet van de afvalwaterbehandeling;
 - Eventuele alternatieven;
 - De vrijkomende residuen en de bestemming van deze residuen.

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 Besluit luchtemmissies afvalverbranding (Bla), de Regeling verbranden gevaarlijke afvalstoffen (Rvga) kan worden voldaan. Voorgaand besluit en regeling vervallen als het Besluit verbranden afvalstoffen (Bva) in werking treedt ². In het MER dient daarom ook aan het Bva te worden getoetst. 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. Bij het formuleren van mogelijke maatregelen voor emissiepreventie en emissiereductie dient vooral te worden gelet op vluchtige metalen (zeker kwik en cadmium);
- geur:
de geuremissie ten gevolge van de opslag, voorbereiding, verwerking en droging van baggerspecie c.a. en de geurbeperkende maatregelen.

² Het besluit is op dit moment nog in de ontwerp fase en moet per 28 december 2002 in werking treden

- 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:
 - Onderbouwing en overwegingen bij de keuze van lozing op riolering of oppervlaktewater in relatie tot bedrijfszekerheid van het proces met in achtneming de beperkte capaciteit van de vuilwaterriolering ($2,5 \text{ m}^3/\text{uur/ha}$) en de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken, te weten de rwzi Bath met bijbehorende gemalen en persleiding (onder andere de 'dunwater' problematiek).
 - Een waterbalans waarin van iedere stroom de gemiddelde en maximale afvoerhoeveelheid in m^3/uur , m^3/etmaal en m^3/jaar wordt opgenomen. De herkomst van de afvalwaterstromen dient met behulp van processchema's inzichtelijk te worden gemaakt. Hierbij dient onderscheid te worden gemaakt in de verschillende stromen zoals procesafvalwater, spoel- en schrobwater, verontreinigd regenwater, mogelijk verontreinigd regenwater, niet verontreinigd regenwater, grondwater, drainagewater, huishoudelijk afvalwater, koelwater, ketelspuiwater, laboratoriumafvalwater etc.
 - Ten aanzien van de samenstelling het afvalwater dient een overzicht te worden gegeven van gemiddelde en maximale gehalten en vrachten per etmaal en per jaar van parameters/stoffen die op grond van de gebruikte grond/hulpstoffen, tussen-, bij-, en eindproducten naar verwachting in het afvalwater kunnen voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan temperatuur, zuurstofbindende stoffen, stikstofverbindingen, zouten, scalevormers, onopgeloste bestanddelen en microverontreinigingen als zware metalen, organochloorverbindingen, PAK's, dioxinen, voor aquatisch milieu en nitrificerende bacteriën toxische stoffen en (andere) zwarte lijst stoffen.
 - Een rioleringstekening waarop tenminste is aangegeven de herkomst, toevoer en afvoer van afvalwaterstromen, plaatsen waar stromen bij elkaar worden gevoegd en de locatie van meting en bemonstering en/of de controlevoorzieningen en de lozingspunten.
 - Eventuele gevolgen van de lozing op de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken, te weten de rwzi Bath met bijbehorende gemalen en persleiding. Hierbij wordt gedacht aan de lozing van dunwater, toxiciteit, afzetting corrosie, slibkwaliteit.
 - Beschrijving van maatregelen welke de doelmatige werking van zuiveringstechnische werken met bijbehorende gemalen en persleiding bevorderen. Ten aanzien van de dunwaterproblematiek wordt hierbij gedacht aan recirculatie en/of hergebruik van (afval)waterstromen en/of lozing op (groot ontvangend) oppervlaktewater.
 - Effecten van eventuele thermische emissies op de temperatuurniveaus in het Hollandsch Diep met speciale aandacht voor de noordzijde; geef aan op welke wijze wordt voldaan aan de geldende koelwaterrichtlijnen inzake koelwaterlozingen; ga ook in op de problematiek met warme zomers.
 - Effecten van eventuele inname van, respectievelijk lozing op oppervlaktewater; besteed hierbij ook aandacht aan de relatie met andere onttrekkingen en lozingen in de omgeving; hierbij dient tevens ingegaan te worden op natuurwaarden langs de oevers van het Hollandsch Diep, de Sassenplaat en mogelijke toekomstige locaties voor een baggerspeciedepot, alsmede een mogelijk ander spuiregime van de Haringvlietssluisen.
 - Mogelijke afname van restwarmte uit de omgeving.

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.
- andere toepassingsgebieden/afzetmogelijkheden indien 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 wordt de schaalgrootte belangrijk geacht. 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 gezien 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.

3.2 Alternatieven

In het op te stellen MER kunnen de deelactiviteiten van de voorgenomen activiteit als uitgangspunt dienen om te kijken 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.

3.2.1 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.

Het MER dient 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.

3.2.2 Meest milieuvriendelijke alternatief (mma)

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.

Voor het mma dienen de volgende aspecten te worden overwogen:

- 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 – voorkoming van NO_x bij voorkeur door de toepassing van brongerichte maatregelen zoals low NO_x branders en anders door een deNO_x-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 (zoals de slibkock genoemd op pagina 49 van de startnotitie); mogelijkheden voor verdere verwerking;
- capaciteit en inrichting van de HERT-unit die maximaal conversierendement leveren.

4 Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling en gevolgen voor het milieu

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 natuurgrind);
- 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 genoemd in het Bla, Rvga en (ontwerp-)Bva). 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 receptuur.
- 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 worden aangegeven en 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.

5 Vergelijking van alternatieven

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling én met de referentie 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 voornemen (zie hoofdstuk 2) en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

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

6 Leemten in informatie

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:

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

7 Evaluatieprogramma

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.

8 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 bevelen wij aan om:

- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdttekst 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.

9 Samenvatting van het MER

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:

- a. de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- b. de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- c. de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- d. de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het mma en het voorkeursalternatief;
- e. belangrijke leemten in kennis.