

**Advies voor richtlijnen voor de inhoud
van het milieu-effectrapport
uitbreiding verwerkingscapaciteit
zuiveringsslib in Zuid-Holland**

2 augustus 1993

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport
uitbreiding van de verwerkingscapaciteit voor zuiveringsslib in
Zuid-Holland/ [Commissie voor de milieu-effectrapportage].

- Utrecht: Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-533-X

Trefw.: milieu-effectrapportage; Zuid-Holland/
slibverwerking; Zuid-Holland.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Het College van Gedeputeerde Staten
van de provincie Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

uw kenmerk
56293

uw brief
4 juni 1993

ons kenmerk
U523-93/Vi/yh/515-18

onderwerp
Advies voor richtlijnen voor het MER
uitbreiding verwerkingscapaciteit
zuiveringsslib in Zuid-Holland

doorkiesnr.
030 - 347 666

Utrecht,
2 augustus 1993

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid advies uit te brengen voor de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over uitbreiding van de verwerkingscapaciteit voor zuiveringsslib in Zuid-Holland.

Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan. Voor de inhoud van het advies verwijs ik u naar de samenvatting, waarin de belangrijkste aandachtspunten uit het advies zijn bijeengebracht.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te hebben geleverd aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen.

Hoogachtend,

Ir. K.H. Veldhuis,
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
uitbreiding verwerkingscapaciteit
zuiveringsslib Zuid-Holland

In Afschrift aan: Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland, Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden,
Hoogheemraadschap Delfland, Milieudienst Rijnmond.

Advies voor richtlijnen voor
de inhoud van het milieu-effectrapport
uitbreiding verwerkingscapaciteit
zuiveringsslib in Zuid-Holland

Advies op grond van artikel 7.14, eerste lid van de Wet milieubeheer voor de inhoud van het milieu-effectrapport over uitbreiding van de verwerkingscapaciteit voor zuiveringsslib in Zuid-Holland,

uitgebracht aan het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland door de Commissie voor de milieu-effectrapportage; namens deze,

de werkgroep m.e.r. uitbreiding verwerkingscapaciteit
zuiveringsslib Zuid-Holland

de secretaris

de voorzitter



drs. M.J. Visschers



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 2 augustus 1993

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
SAMENVATTING VAN HET ADVIES	1
1. INLEIDING	3
2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	5
3. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN	7
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	9
4.1 Voorgenomen activiteit	9
4.2 Alternatieven en varianten	12
4.2.1 Locatie-alternatieven	12
4.2.2 Inrichtingsalternatieven en -varianten	12
4.2.3 Referentiesituatie	14
4.2.4 Meest milieuvriendelijke alternatief	15
5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING	16
5.1 Algemeen	16
5.2 Abiotische aspecten	17
5.3 Biotische aspecten	17
5.4 Landschap, bodemgebruik	17
5.5 Te verwachten ontwikkelingen	17
6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	18
6.1 Algemeen	18
6.2 Locatiespecifieke milieugevolgen	19
6.3 Inrichtingsspecifieke milieugevolgen	
6.3.1 Luchtverontreiniging	20
6.3.2 Bodem en grondwater	20
6.3.3 Oppervlaktewater	21
6.3.4 Geluidhinder	21
6.3.5 Woon- en leefmilieu en veiligheid	21
6.3.6 Visuele effecten	21
6.3.7 Natuur en landschap	22
7. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	22
8. LEEMTEN IN KENNIS, EVALUATIE ACHTERAF	23
9. SAMENVATTING VAN HET MER	23
10. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	24

BIJLAGEN

1. Brief van het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland d.d. 4 juni 1993 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen.
2. Openbare bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure in de Staatscourant nr. 102 d.d. 3 juni 1993.
3. Projectgegevens.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.
5. Criteria bij de beoordeling en vergelijking van verwerkingstechnieken.

SAMENVATTING VAN HET ADVIES

DRSH Zuiveringsslib N.V. wenst de structurele verwerkingscapaciteit voor zuiveringsslib in de provincie Zuid-Holland uit te breiden. Zij heeft daartoe het voornemen de thans bijna gereed zijnde slibverbrandingsinstallatie te Dordrecht uit te breiden met een extra verbrandingslijn. Ter onderbouwing van de vergunningaanvragen op grond van de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren wordt milieu-effectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd.

In het MER zal de systeemkeuze met de daarbij in aanmerking komende locaties worden onderbouwd. De volgende criteria worden daarbij gehanteerd: technische, milieuhygiënische, ruimtelijke en financieel-economische.

Voorts staat in het MER zowel de locatiekeuze als de inrichting van de verwerkingsinstallatie centraal. Volgens de startnotitie wordt in aansluiting op het provinciale slibplan 1990-1995 als alternatieve locatie voor verbranding de realisatie van een tweede slibverbrandingsinstallatie bij de AVR te Rotterdam in beschouwing genomen. Indien alsnog gekozen wordt voor slibverwerking volgens het procédé van de natte oxydatie worden als locaties een terrein aansluitend bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie De Groote Lucht te Vlaarding en het terrein Hartelmond te Rotterdam beschouwd.

Probleemstelling en doel (hfdst. 2)

Om het doel en de probleemstelling nader af te bakenen vraagt de Commissie aandacht voor:

- het aanbod van slib: soorten (communaal, industrieel), hoeveelheid, samenstelling e.d.;
- be- en verwerkingstechnieken: huidige methoden, motivering van de keuze van het verwerkingsysteem;
- de geplande capaciteit;
- locatie-aspecten: gehanteerde methode voor selectie van potentieel geschikte locaties;
- beleids-aspecten.

Te nemen en genomen besluiten (hfdst. 3)

Dit hoofdstuk gaat in op de besluiten of beleidsvoornemens die beperkingen kunnen opleggen aan de besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld en op de besluitvorming rond de keuzen van het verwerkingsysteem, de locatie en de inrichting. Met betrekking tot locatiekeuze is het van belang aan te geven welke besluiten op provinciaal niveau zijn genomen over de in beschouwing te nemen locaties. Ook dient inzicht te worden gegeven in de wijze waarop de keuze tussen de locaties tot stand zal komen en de mate waarin systeemkeuze, locatiekeuze en inrichting in de besluitvorming aan elkaar worden gerelateerd.

Voorgenomen activiteit en alternatieven (hfdst. 4)

Met betrekking tot de voorgenomen activiteit en bijbehorende voorzieningen, noemt de Commissie een aantal aandachtspunten, aan de hand waarvan de voorgenomen activiteit dient te worden beschreven.

Verder wordt ingegaan op de te beschrijven alternatieven:

- locatie-alternatieven: ten behoeve van de vergelijking van de in aanmerking komende locaties zal het MER een beschrijving moeten bevatten van de inrichting op iedere locatie. Indien tijdens de opstelling van het MER nog geen locatiekeuze wordt gemaakt, zal het MER tevens voor iedere locatie inrichtings- en uitvoeringsvarianten moeten beschrijven (inclusief een meest milieuvriendelijk alternatief), alsmede de milieugevolgen daarvan (zie hoofdstuk 7 van het advies);
- inrichtingsalternatieven en -varianten, die mede aan de hand van aanvullende milieubescherpende maatregelen kunnen worden opgebouwd;
- referentiesituaties: beschrijving van de situatie die ontstaat als de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen;
- meest milieuvriendelijke alternatief: hierbij gaat het om het toepassen van de 'best technical means', minimaliseren van emissies, nuttige toepassing van reststoffen e.d.

Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling (hfdst. 5)

De bestaande milieutoestand van de locaties en de autonome milieuentwikkeling op deze locaties (als de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen) moeten worden beschreven, voor zover van belang voor de voorspelling van de milieugevolgen. Het gaat om abiotische aspecten, biotische aspecten en om landschap en bodemgebruik.

Gevolgen voor het milieu (hfdst. 6)

Het lijkt de Commissie wenselijk te onderscheiden naar locatiespecifieke en inrichtingsspecifieke milieugevolgen. Zij realiseert zich dat deze scheiding in de praktijk niet altijd even scherp is aan te geven.

- locatiespecifieke milieugevolgen: aandacht verdienen in ieder geval milieuhygiënische criteria, criteria met betrekking tot het ruimtegebruik en criteria met betrekking tot natuur en landschap. Hoewel bestuurlijk-juridische en financieel-economische criteria gewoonlijk buiten het directe kader van m.e.r. vallen, acht de Commissie het wenselijk ze samen met de overige criteria in het MER te behandelen.
- inrichtingsspecifieke milieugevolgen: hierbij gaat het om luchtverontreiniging, bodem en grondwater, oppervlaktewater, geluidhinder, woon- en leefmilieu en veiligheid, visuele effecten en om natuur en landschap.

Overige onderwerpen (hfdst. 7 t/m 10)

In de overige hoofdstukken wordt aandacht besteed aan de vergelijking van de alternatieven, de leemten in kennis en de evaluatie achteraf, de samenvatting van het MER en de vorm en presentatie van het MER.

1.

INLEIDING

DRSH Zuiveringsslib N.V.¹] wenst de structurele verwerkingscapaciteit voor het zuiveringsslib in de provincie Zuid-Holland uit te breiden. Zij heeft daartoe het voornemen de thans bijna gereed zijnde slibverbrandingsinstallatie te Dordrecht met een capaciteit van 45.000 ton droge stof per jaar, uit te breiden met een extra verbrandingslijn. De capaciteit van de extra verbrandingslijn wordt op dit moment geraamd op 30.000 ton droge stof per jaar²].

Ten behoeve van het voornemen zijn vergunningen nodig op grond van de Wet milieubeheer (Wm), de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Grondwaterwet (Gww). Ter ondersteuning van de vergunningaanvragen wordt de procedure van een milieu-effectrapportage (m.e.r.) doorlopen. In de m.e.r.-procedure is de provincie Zuid-Holland coördinerend bevoegd gezag. Voor de vergunningverlening in het kader van de Wvo is, afhankelijk van de lozings situatie, het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden te Dordrecht of het Hoogheemraadschap van Delfland te Delft en eventueel Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland bevoegd gezag.

De huidige verwerking van zuiveringsslib vrijkomend in de provincie Zuid-Holland geschiedt door het gecontroleerd storten van slib in de Slufter, gelegen bij de Maasvlakte en incidenteel, op zeer beperkte schaal het gecontroleerd storten van slib na natuurlijke droging op de locatie Hartelmond te Rotterdam. Vanaf medio 1993 beschikt DRSB Zuiveringsslib N.V. over een verbrandingsinstallatie voor zuiveringsslib gelegen aan de Baanhoekweg 48 te Dordrecht. De verbrandingscapaciteit (45.000 ton droge stof per jaar) is niet voldoende voor de totale naar verwachting in Zuid-Holland op jaarbasis geproduceerde hoeveelheid zuiveringsslib. Het storten van zuiveringsslib in de Slufter zal na 1995 niet meer zijn toegestaan. In overeenstemming met het Zuidhollandse plan voor verwijdering van zuiveringsslib (1990-1995) dient DRSB Zuiveringsslib N.V. aanvullende verwerkingscapaciteit te realiseren. Als structurele verwerkingscapaciteit voor zuiveringsslib wordt in het plan gekoerst op verbranding, met name vanwege de te bereiken aanzienlijke volumereductie en het daarmee samenhangende beperktere beslag op de schaarse stortcapaciteit. Om in te kunnen spelen op onzekerheden in de slibproductie en in de verwerkingstechnieken wordt de verwerkingscapaciteit gefaseerd geïnstalleerd.

Wat betreft de locaties gaat het plan uit van de realisering van een eerste verbrandingsinrichting naast de verbrandingsinrichting van

-
- 1 DRSB Zuiveringsslib N.V. is in 1990 opgericht door vier Zuid-Hollandse waterkwaliteitsbeheerders, de Hoogheemraadschappen van Delfland, Rijnland en Schieland en het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden. Deze waterkwaliteitsbeheerders zijn de aandeelhouders en exploiteren afvalwaterzuiveringsinrichtingen voor communaal afvalwater.
 - 2 De ontwerpcapaciteit van de installatie kan worden afgestemd op een piekbelasting, die ca. 25% hoger kan liggen dan de gemiddelde dagbelasting. In dit geval zou de huidige ontwerpcapaciteit kunnen worden vergroot van 45.000 tot ca. 60.000 ton droge stof per jaar en de uitbreiding van 30.000 tot ca. 40.000 ton droge stof per jaar (zie startnotitie pagina 25).

Gevudo te Dordrecht en een tweede bij de AVR te Rotterdam. De capaciteit van elk van beide slibverbrandingsinrichtingen moet tussen de 40.000 en 60.000 ton droge stof per jaar liggen. Totaal dient uiteindelijk 80.000 tot 120.000 ton droge stof per jaar aan verwerkingscapaciteit tot stand te komen³].

Vanwege de bijgestelde slibprognose en reeds aanwezige infrastructuur en algemene voorzieningen kiest de initiatiefnemer in de voorgenomen activiteit voor de uitbreiding van de bestaande slibverbrandingsinstallatie (SVI) te Dordrecht⁴]. In aansluiting op het provinciale slibplan wordt in de startnotitie als alternatieve locatie voor verbranding de realisatie van een tweede SVI bij de AVR te Rotterdam beschouwd. Het slibplan laat de mogelijkheid voor een alternatieve verwerkingstechniek toe. Indien gekozen wordt voor slibverwerking volgens het procédé van de natte oxydatie worden als mogelijke locaties een terrein aansluitend bij de rioolwaterzuiveringsinstallaties De Groote Lucht te Vlaardingen en het terrein Hartelmond te Rotterdam beschouwd.

Het hierbij uitgebrachte richtlijnenadvies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. De samenstelling van deze werkgroep is gegeven in bijlage 3⁵]. De werkgroep vertegenwoordigt de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies aangeduid als 'de Commissie'.

Doel van dit advies is aan te geven welke aspecten betreffende het systeem, de locatie en de inrichting naar de mening van de Commissie in het MER aan de orde zouden moeten komen.

Bij de opstelling van het advies heeft de Commissie rekening gehouden met de inspraakreacties, die zij via het bevoegd gezag heeft ontvangen. Bijlage 4 bevat een overzicht van inspraakreacties en adviezen.

3 Provinciaal plan voor de verwijdering van zuiveringsslib ca. 1990-1995.

4 Bij de procedure inzake de besluitvorming over een vergunning inzake de Afvalstoffenwet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren ten behoeve van de bestaande SVI is een ontheffing van de plicht tot uitvoering van een m.e.r. verleend (besluit ministers VROM en LNV d.d. 4 juli 1990).

5 In deze bijlage zijn ook de belangrijkste projectgegevens opgenomen.

2.

PROBLEEMSTELLING EN DOEL

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."

In het MER dienen probleem- en doelstellingen van het voorgenomen initiatief duidelijk toegelicht te worden.

Om het doel en de probleemstelling nader af te bakenen en te definiëren, verdienen de volgende punten aandacht:

Aanbod van slib

- Te verwachten hoeveelheden slib in de komende 10 jaar, per jaar; minimum en maximumprognose, in nat volume en in tonnen droge stof per jaar. Het MER dient daarbij inzicht te verschaffen in de mate van onzekerheid van de schattingen.
- Te verwerken soorten zuiveringsslib nu en in de komende 10 jaar (voor zover relevant):
 - slib van waterkwaliteitsbeheerders (communaal zuiveringsslib);
 - industrieel zuiveringsslib afkomstig van particuliere afvalwater zuiveringsinrichtingen (onderverdeeld in categorieën van het BACA);
 - primair slib en roostergoed, afval uit zandvangens, drijfslagputten (vrijkomend bij voorzuivering);
 - secundair slib (overtollig slib);
 - mengslib;
 - slib afkomstig uit riolen, kolken, gemalen;
 - andere soorten zuiveringsslib (bijvoorbeeld defosfateringsslib).Hierbij dient aangegeven te worden wat het droge stofgehalte van het slib is en op welke wijze stabilisatie en ontwatering plaatsvinden.
- (Chemische) samenstelling van de onderscheiden soorten slib nu en in de komende 10 jaar; gehalten aan en waar relevant chemische vorm⁶] van in ieder geval de volgende stoffen:
 - fosfaten, stikstofverbindingen;
 - sulfaten, sulfide;
 - kwik, cadmium, lood, chroom, koper, arseen, nikkel, zink, zilver;
 - organische stof;
 - minerale olie en van minerale olie afgeleide persistente oliën en koolwaterstoffen (totaal);
 - organische halogeenverbindingen (totaal: EOC1);
 - polychloorbifenylen (PCB's);
 - calciumverbindingen;
 - hexachloorbenzeen (HCB);

6 De chemische vorm kan bijvoorbeeld van belang zijn bij metalen die vluchtige chloriden hebben, zoals lood. Een hoog chloride-gehalte kan bijvoorbeeld komen door conditionering van het slib met ijzerchloride.

- andere persistente organochloorpesticiden zoals hexachloorcyclohexanen, de 'drins' en DDT complex;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (diverse PAK's);
- dioxines en furanen.

Waar relevant zal aangegeven moeten worden wat de spreiding in de gehalten is. Dit geldt ondermeer voor de categorieën industrieel zuiveringsslib.

Be- en verwerkingstechnieken

- Huidige afzet- en verwerkingsmethoden, beleid van de schappen ten aanzien van de verwerking als afgeleide van het provinciale beleid.
- In het MER zal moeten worden gemotiveerd waarom de gekozen verwerkingstechniek (verbranden) de voorkeur heeft boven composteren/-vergisten, thermisch drogen (met inzet van het restprodukt als brandstof voor electriciteitsopwekking), het VerTech-systeem, verglazing en vergassing; dit mede in relatie met de systeemkeuze elders in Nederland⁷]. Op grond van welke aspecten wordt gekomen tot de gekozen verwerkingsmethode? De motivering dient bij voorkeur te geschieden door een vergelijking van de verwerkingsmethoden op hoofdlijnen, waarbij technische (bedrijfszekerheid), milieuhygiënische, ruimtelijke en financieel-economische aspecten de aandacht verdienen. In bijlage 5 wordt ingegaan op de criteria die van belang zijn bij de vergelijking.

Capaciteit

- Uit de informatie in het MER moet aannemelijk worden, dat de geplande verwerkingscapaciteit in overeenstemming zal zijn met de behoefte voor de middellange en lange termijn, mede met het oog op de nog aanwezige stortcapaciteit in de komende jaren. Hoe lang is stortcapaciteit voor restprodukten voorzien?
- Aangegeven dient te worden in hoeverre de capaciteit is afgestemd op het beleid inzake preventie en hergebruik van zuiveringsslib⁸].
- Welke verwerkingsmogelijkheden elders zijn voorzien en welke afspraken met derden zijn hierover gemaakt in geval van capaciteitstekort of -overschot.

Locatie-aspecten

Het MER dient inzicht te geven in de criteria en afwegingen die hebben geleid tot de keuze voor centrale verwerking van slib in plaats van decentrale verwerking.

Voorts dient het MER inzicht te geven in de methode die is toegepast om tot een selectie van potentieel geschikte locaties te komen en de wijze waarop en de mate waarin milieuhygiënische criteria, ruimtelijke

7 Zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 1.

8 Zie bijlage 4, inspraakreactie nr. 1.

criteria en criteria ten aanzien van natuur en landschap bij deze selectie een rol hebben gespeeld.

Overheidsbeleid

- Beleid van rijk en provincie ten aanzien van afvalverwijdering in het algemeen en verwerking van zuiveringsslib in het bijzonder.
- Beleid van rijk en provincie ten aanzien van de locatiekeuze van afvalverwerkingsinrichtingen.
- Beleid ten aanzien van het ontstaan van zuiveringsslib en het beleid ten aanzien van het voorkomen van het ontstaan van verontreinigd slib.

Doel

Op basis van de hierboven gevraagde gegevens dient het doel van de voorgenomen activiteit te worden geformuleerd. In aansluiting op de beleidsuitgangspunten (hoofdstuk 3) dienen beoordelingscriteria te worden gegeven, waaraan de alternatieven kunnen worden getoetst.

3. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN

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 overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."

In het MER moet aangegeven worden ten behoeve van welke besluiten het MER wordt opgesteld, de status van die besluiten, de te volgen besluitvormingsprocedure en de tijdsplanning daarvan.

Ten aanzien van de locatiekeuze dient te worden aangegeven welke besluiten er op provinciaal niveau zijn genomen over de in beschouwing te nemen locaties, alsmede de status van deze besluiten. Voorts dient inzicht te worden gegeven in de wijze waarop de keuze tussen de alternatieve locaties tot stand zal komen, de besluitvorming terzake en de status van dit (of deze) besluit(en).

Vermeld dient te worden in hoeverre systeemkeuze, locatiekeuze en inrichting in de besluitvorming aan elkaar worden gerelateerd.

Naar verwachting zal per aanvang 1995 het storten van zuiveringsslib in de Slufter (huidige verwerkingswijze) niet meer zijn toegestaan (zie pagina 6 startnotitie). De initiatiefnemer heeft kenbaar gemaakt te streven naar een verlenging van deze periode tot het moment waarop voorzien is in de uitbreiding van de verwerkingscapaciteit. Volgens welke procedure zal deze aanvraag tot verlenging verlopen?

Een toelichting dient gegeven te worden op de gevolgde ontheffingsprocedure van de uitvoering van de plicht tot een m.e.r. bij de besluitvorming inzake de vergunningverlening ten behoeve van de bestaande SVI te Dordrecht. Op welke gronden is ontheffing verleend?

Overheidsbesluiten en openbaar gemaakte beleidsvoornemens oefenen invloed uit of leggen beperkingen op aan het besluit waarvoor het MER wordt opgesteld. In het MER dient duidelijk te worden uitgelegd welke beperkingen en invloeden dit zijn en wat de besluiten en voornemens zijn waaruit deze voortvloeien. De volgende beleidsdocumenten en beleidsvoornemens spelen hierbij onder andere een rol:

- Nationaal Milieubeleidsplan (NMP en NMP+)
- Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening (VINO en VINEX)
- Provinciaal plan voor de verwijdering van zuiveringsslib c.a. 1990-1995
- Richtlijn Verbranden 89
- Derde Nota Waterhuishouding
- Notitie preventie en hergebruik van afvalstoffen, VROM en V&W
- Besluit overige organische meststoffen
- Besluit aanwijzing chemische afvalstoffen (BACA)
- Stortbesluit Wet bodembescherming
- Waterkwaliteitsplannen
- Provinciale plannen, zoals streekplannen, milieubeleidsplan, afvalstoffenplannen, waterhuishoudingsplan, waterkwaliteitsbeheersplan, grondwaterbeschermingsplan
- Bestemmingsplannen.

Ook dient aangegeven te worden welke toetsingscriteria gehanteerd worden bij de beoordeling van alternatieven (milieunormen, streefwaarden en richtlijnen).

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*".

4.1 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen slibverbranding (inclusief direct daarmee samenhangende activiteiten) dient gedetailleerd beschreven te worden, voor zover dit van belang is voor het beschrijven en voorspellen van te verwachten milieugevolgen. Daarbij zijn vooral die onderdelen en te treffen voorzieningen van belang, die samenhangen met te verwachten gevolgen voor de luchtkwaliteit (incl. geur), bodem- en grondwaterkwaliteit, oppervlaktewaterkwaliteit en de geluidbelasting, alsmede gezondheid, risico en veiligheid voor mensen en effecten op dieren, planten en ecosystemen in de omgeving van de installatie. In dit kader is het van belang bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit en de alternatieven onderscheid te maken in de verwerking van communaal zuiveringsslib en de diverse categorieën industrieel zuiveringsslib.

Aandacht moet worden besteed aan de situatie onder normale bedrijfsomstandigheden en onder niet normale bedrijfsomstandigheden (opstarten, uit bedrijf nemen, storingen en calamiteiten).

Ten minste verdienen de aandacht, voor zover relevant:

Aantal verwerkingsstraten

Processchema's, massabalans en energiebalans van de installatie(s) waarin zijn opgenomen de wijze van opslag, voordroging, verbranding, energierterugwinning en koeling, rookgasreiniging en waswaterbehandeling.

Aanvoer en opslag van slib

- de wijze van aanvoer van het slib;
- ontvangst, overslag en (tijdelijke) opslag (capaciteit) van slib op het terrein van de installatie;
- voorkomen van geurhinder, verwerking van de ventilatielucht;
- methaanvorming door nagisting van het slib;
- de wijze van opslag, overslag en verbruik van hulpstoffen (b.v. chemicaliën ten behoeve van de energiedrager, rookgasreiniging e.d).

Voordroging van het slib

- wijze van voordroging en de mate van voordroging;
- wijze van behandeling van de droogdampen;
- energievoorziening voor de drogers;
- hoeveelheid en samenstelling van de deelstromen;

- is er sprake van een (gesloten) tussenopslag tussen voordroger en verbrandingsinstallatie?

Verbranding van het slib

- type oven;
- verblijftijd slib;
- verblijftijd rookgassen;
- temperatuur(profiel) in de oven: tussen welke waarden wordt de temperatuur geregeld?;
- verbrandingswaarde van het slib;
- brandstofverbruik (ondersteuningsbranders), welke energiedrager (aardgas, biogas, olie)?;
- de wijze van verbranding (regeling luchtvermaat in de oven; herkomst, condities en aanvoerpunt verbrandingslucht, getrapt stoken) dit mede in verband met de vorming van stikstofoxiden;
- eventuele toepassing van rookgasrecirculatie;
- eventuele dosering van kalk voor vermindering van SO_x .

Energieterugwinning en koeling

- wijze van energierterugwinning (voorverwarming van verbrandingslucht, energierterugwinning voor voordroging door middel van stoom of thermische olie);
- bij toepassing van stoom: de temperatuur en het drukniveau van de opgewekte stoom;
- wijze van koeling.

Rookgasreiniging

- systeem van rookgasreiniging (droog, semi-droog, nat met of zonder afvalwaterstroom);
- eventuele toepassing van aanvullende voorzieningen voor het reinigen van de rookgassen (o.a. filters op basis van actieve kool of cokes);
- eventuele toepassing van een installatie voor het verminderen van de emissie van stikstofdioxide;
- rookgasdebiet en rookgassamenstelling, zowel voor als na de reinigingsinstallatie (temperatuur, vocht-, zuurstofgehalte);
- emissie van stof, zware metalen (aard en hoeveelheid), PAK's, dioxines en furanen, PCB's;
- gasvormige emissies NO_x , SO_x , C_xH_y , HCl, HF en CO;
- emissie van CO;
- emissie van geur;
- temperatuur van de rookgassen bij uittrede uit de schoorsteen.

Afvalwaterbehandeling

- systeem van waswaterbehandeling;
- hoeveelheid, kwaliteit en bestemming van het waswater;
- maatregelen ter voorkoming van afvalwaterstromen;
- behandelingsmethoden van mogelijke afzonderlijke afvalwaterstromen;
- wijze van afvoer van de diverse afvalwaterstromen (hemelwater, waswater, water ten gevolge van reiniging);
- koelwaterproblematiek.

Reststoffen

- bergings-, verwerkings- en gebruiksmogelijkheden van reststoffen (as, vliegashoudend, residu waswaterbehandeling e.d.);
- hoeveelheden, samenstelling en bestemming van de reststoffen (o.a. gehalten aan zware metalen, PCB, PAK, dioxinen en furanen);
- welke maatregelen worden getroffen ter voorkoming van stof- of geurhinder tijdens het afvoertransport van de reststoffen?
- in hoeverre kunnen bepaalde fracties reststoffen onder het regime van de Wet chemische afvalstoffen gaan vallen? Hoe zal dan verwijdering plaatsvinden?
- eventuele stofhinder op de stortplaats, uitlooggedrag van de reststoffen.

Verkeer en geluid

- de omvang van de extra verkeersstromen (aanvoer slib en hulpstoffen, afvoer reststoffen);
- maatregelen tegen hinder door verkeer (geluidhinder, stofhinder, verkeersveiligheid);
- de emissie-relevante bronsterktes van continue en incidentele geluidsbronnen in grote lijnen en de spectraalverdeling daarvan.

Visuele aspecten

- de visuele verschijningsvorm van de installaties (hoogten, lengtes, breedten, dwarsprofielen e.d.);
- de bouwhoogte van de schoorsteen (ten opzichte van het maaiveld en gebouwen in de omgeving); optreden van pluinvorming inclusief maatregelen om deze te voorkomen.

Bedrijfsvoering, milieuzorg en controle

- onderhoud en beheer van de installatie;
- opzet van een milieuzorgsysteem, waarin zijn opgenomen procesbeschrijving, registratie en boekhouding van de procesgang; op welke wijze is de interne milieuzorg binnen de organisatie georganiseerd? Besteed bij de beschrijving aandacht aan de verdeling van verantwoordelijkheden en de aanwezige deskundigheid.
- de perioden waarin diverse storingen kunnen optreden onder vermelding van de betreffende uitwerpen, dit tevens bij het opstarten en het uit bedrijf nemen van (onderdelen van) de installaties;
- aandacht dient te worden besteed aan de beschrijving van een monitor- en beheersprogramma van de installatie in de gebruiksfase. Op welke wijze vinden de metingen van daadwerkelijke uitwerpen van de installatie in ruimte en tijd plaats - onder normale en bijzondere omstandigheden - en hoe en met welke snelheid wordt teruggekoppeld op de wijze van bedrijfsvoering?

4.2 Alternatieven en varianten

4.2.1 Locatie-alternatieven

Voor de slibverbranding komen blijkens de startnotitie twee locaties in aanmerking:

- de locatie van de Slibverbrandingsinstallatie (SVI) te Dordrecht;
- een locatie op het terrein van de AVR te Rotterdam.

Indien gekozen wordt voor de verwerkingstechniek van natte oxydatie komen volgens de startnotitie de volgende twee locaties in aanmerking:

- een terrein aansluitend bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie De Groote Lucht te Vlaardingen;
- het terrein Hartelmond te Rotterdam.

De keuze voor deze alternatieven dient te worden gemotiveerd (zie ook hoofdstuk 2, probleemstelling). De locaties die in het MER worden beschreven zijn afhankelijk van de keuze van het systeem.

Het MER zal, ten behoeve van een vergelijking van de in beschouwing te nemen locaties, een beschrijving moeten bevatten van de inrichting op iedere locatie. Het MER zal tevens voor iedere locatie inrichtings- en uitvoeringsvarianten (waaronder een meest milieuvriendelijke variant; zie 4.2.4) moeten beschrijven, alsmede de milieugevolgen daarvan om deze vervolgens te kunnen vergelijken (zie hoofdstuk 7).

4.2.2 Inrichtingsalternatieven en -varianten

De alternatieven/varianten zullen zo moeten worden uitgewerkt dat de keuzemogelijkheden op de verschillende abstractieniveaus met dezelfde mate van diepgang en detaillering worden onderbouwd.

Bij deze keuzemogelijkheden wordt met name gedacht aan:

Aanvoer en opslag van slib

- wijze van aanvoer van het slib: rail-, sloop- of autotransport, of een combinatie hiervan;
- methoden van opslag en overslag van zuiveringsslib, vooral in verband met geurhinder (bunker of silo's).

Verwerking van het slib

- technieken voor slibverbranding;
- verwerkingscapaciteit.

Energieterugwinning en koeling

- varianten ten aanzien van de koeling;
- varianten ten aanzien van de methoden van energieregwinning (o.a. opwekking van elektriciteit, warmte/krachtkoppeling).

Rookgasreiniging

- mogelijke systemen, in het bijzonder t.a.v. stof, geur en gasvormige componenten⁹]; natte en (semi)droge reinigingssystemen;
- temperatuur van de rookgassen bij uitrede.

Afvalwaterbehandeling

- zuiveringsmethoden en afvoer van eventuele afvalwaterstromen.

Visuele aspecten

- schoorsteenhoogte;
- situering van installatie(s) op het terrein.

Overige aspecten

- bewerking van communaal zuiveringsslib en van industrieel zuiveringsslib;
- alleen bewerking van zuiveringsslib of in combinatie met ander (huishoudelijk) afval;
- eventuele combinatiemogelijkheden met afvalverbrandingsinstallatie, rioolwaterzuiveringsinstallatie, composteringsinrichting e.d.

De keuze van de nader in beschouwing genomen alternatieven/varianten moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd, alsook het selectieproces waaruit het eventuele voorkeursalternatief (locatie, uitvoeringswijze en mitigerende maatregelen) naar voren is gekomen. Bij deze motivering verdienen vooral de milieu-argumenten de aandacht.

In de startnotitie (pag. 29) wordt gesteld dat de verwerkingscapaciteit op de diverse locaties ten behoeve van de vergelijking van alternatieven identiek wordt gesteld aan de capaciteit van de uitbreiding op de locatie Dordrecht. In het MER dient dit uitgangspunt te worden gemotiveerd. In hoeverre bestaan er redenen om van dit uitgangspunt af te wijken?

Mitigerende maatregelen

Wanneer de voorgestelde opzet van de verbranding met belangrijke nadelige milieu-effecten gepaard lijkt te gaan, dient nagegaan te worden op welke wijze deze effecten kunnen worden verminderd of weggenomen (mitigerende maatregelen). De alternatieven/varianten kunnen mede aan de hand van dergelijke aanvullende milieubescherpende maatregelen worden opgebouwd. Voor zover relevant valt te denken aan maatregelen met betrekking tot:

Geurhinder: mogelijke bronnen van geurhinder zijn met name de opslag, de overslag en het intern transport van slib en eventueel de verbrandingsinstallatie zelf. Maatregelen zoals meer overdekken, afzuigen en behandelen van de geurhoudende lucht dienen te worden overwogen.

9 Het verdient aanbeveling hiervoor aan te sluiten bij de Richtlijn Verbranden 89.

Welke onderdruk wordt daarbij gehanteerd en hoe kan de goede werking van het afzuigstelsel worden verzekerd?

Bij de behandeling kan worden gedacht aan een verdergaande verbranding in de slibverbrandingsoven, biologische reiniging (biofilter of bio-wasser), gaswassing of een combinatie hiervan, en aan een andere wijze van afvoer (hoogte) van de gereinigde gassen.

Stofhinder: stofhinder vanuit de installatie kan ontstaan uit de af-gasstroom uit de oven en ten gevolge van het verwaaien van asresten of andere stofgevoelige producten.

Bij de opslag en het transport kan afzuiging worden toegepast en de reiniging van ventilatie-, transport- en verdringingslucht door middel van doekfilters, E.filters, stofwassers etc. De daarbij te bereiken maximale restemissies ten aanzien van totaal stof en specifieke aan het stof gehechte componenten zoals zware metalen, PAK's, dioxines en furanen dienen te worden vermeld.

Gasvormige verontreiniging: als gevolg van het in werking zijn van de verbrandingsinstallatie voor slib kunnen gasvormige, luchtverontreinigende componenten ontwijken. Deze componenten zijn deels afkomstig van de verbranding en eventueel van de gebruikte ondersteuningsbrandstof (zie 4.1).

Welke andere bronnen van gasvormige verontreiniging zijn er nog (zoals drooglucht)?

Met welke maatregelen zijn de uitwerpen van deze componenten verder te beperken onder vermelding van de betreffende effectiviteit? Hoe worden deze componenten daarbij omgezet en wat gebeurt er vervolgens mee?

Geluidhinder: welke maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidhinder verder te beperken?

Waterverontreiniging: aanvullende maatregelen ter voorkoming van (eventuele) waterverontreiniging. Toepassen van een zogeheten afval-watervrij rookgasreinigingssysteem.

Reststoffen: Eventuele nabehandeling van de reststoffen om zo mogelijk een nuttig toe te passen produkt te vormen of om een beter stortbaar, beheersbaar restprodukt te krijgen.

Van al deze nadere mitigerende maatregelen, dienen de doeltreffendheid en de doelmatigheid te worden aangegeven.

Er dient aandacht te worden besteed aan relevante, nieuwe technologische ontwikkelingen ten aanzien van de verwerking (van verbranding in het bijzonder) van zuiveringsslib.

4.2.3

Referentiesituatie

Beschreven dient te worden welke situatie ontstaat als de voorgenomen activiteit niet zou worden ondernomen; wordt in dat geval bijvoorbeeld het slib deels verbrand in de huidige slibverbrandingsinstallatie en deels, eventueel na ontwatering, gestort?

De referentiesituatie dient voor de vergelijking van alternatieven.

4.2.4

Meest milieuvriendelijke alternatief

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 beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast."

Het meest milieuvriendelijke alternatief bestaat uit een combinatie van verwerkingssysteem, locatie en inrichting, waarbij uiteraard het tijdstip van de locatiekeuze in de beschouwing moet worden betrokken. Criteria voor dit alternatief zijn:

- minimaal direct en indirect ruimtegebruik;
- zo laag mogelijke emissies;
- minimaliseren van hinder en veiligheidsrisico's voor de omgeving;
- minimaliseren van effecten op natuur- en landschapswaarden.

Tevens dient uitgangspunt te zijn een zo efficiënt mogelijk energiegebruik en zo veel mogelijk voorkomen of beperken van het ontstaan van reststoffen.

Bij het ontwikkelen van het meest milieuvriendelijke alternatief dient het toepassen van de 'best technical means' centraal te staan. De te verwachten kosten hebben daarbij een duidelijk lagere prioriteit, hoewel ze niet bij voorbaat prohibitief mogen zijn.

De afwegingen die bij het ontwikkelen van het meest milieuvriendelijke alternatief gemaakt worden tussen (het voorkómen van) de verschillende vormen van milieubelasting, dienen in het MER duidelijk toegelicht te worden.

Globaal dient te worden aangegeven op welke locatie de minste invloed te verwachten is voor de omgeving. Hierbij dient onder andere aandacht te worden besteed aan de aansluiting bij reeds aanwezige of te verwachten technische infrastructuur en de combinatie met aanwezige installaties (AVI, RWZI e.d.).

5. **BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING**

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."*

5.1 Algemeen

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied¹⁰⁾ van de locaties moet worden beschreven, voor zover van belang voor de voorstelling van de milieugevolgen.

Voor de beoordeling van de gevolgen is ook een beschrijving van de te verwachten autonome ontwikkeling van het milieu van belang (zie 5.5). De beschrijving van deze situatie zal vooral dienen als referentiekader voor de beoordeling van de milieugevolgen en de onderlinge vergelijking van de alternatieven. Het verdient aanbeveling om de beschrijving op te bouwen aan de hand van een aantal indicatoren voor milieu-omstandigheden en de veranderingen daarin. Aan de hand daarvan kan de toekomstige ontwikkeling van het milieu systematisch worden gevolgd.

Het is van belang het kaartmateriaal bij de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu in het MER te presenteren op een gedetailleerde schaal, bijvoorbeeld 1:500 voor de locatie zelf, 1:5.000 voor de naaste omgeving en 1:25.000 voor de ruimere omgeving.

In de volgende paragrafen worden aspecten genoemd waaraan het MER naar de mening van de Commissie aandacht moet besteden.

10 De locatie en de in milieuhygiënisch, (geo)hydrologisch, ecologisch en historisch-landschappelijk opzicht aangrenzende gebieden die door de activiteit direct of indirect kunnen worden beïnvloed, vormen samen het studiegebied. De omvang van de bedoelde invloedssfeer - en dus van het studiegebied - kan per milieu-aspect verschillen. In het algemeen kan worden gesteld dat de omvang van het studiegebied wordt bepaald door de maximale reikwijdte van de effecten per milieu-aspect.

5.2 Abiotische aspecten

- bodemkwaliteit (bestaande verontreinigingen);
- grondwaterstanden en grondwaterstromingsrichtingen, grondwaterkwaliteit;
- oppervlaktewaterkwaliteit;
- luchtkwaliteit (incl. geur);
- verkeersintensiteiten;
- achtergrondgeluidniveaus (industrie, verkeer); geluidcontouren overdag en 's nachts.

5.3 Biotische aspecten

- aanwezigheid en betekenis van terrestrische en aquatische ecosystemen;
- ontwikkelingspotenties.

5.4 Landschap, bodemgebruik

- visueel-ruimtelijke kenmerken;
- het karakter van het landschap;
- bestemmingen en functies in het studiegebied.

5.5 Te verwachten ontwikkelingen

Naast de beschrijving van de huidige situatie, dient ook ingegaan te worden, voor zover mogelijk en relevant, op de te voorziene autonome ontwikkeling. Hiermee wordt de ontwikkeling bedoeld die in het studiegebied zou optreden, als de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen (zie ook 5.1).

Bij de beschrijving van de autonome ontwikkeling behoren de mogelijke effecten te worden betrokken van nog lopende of inmiddels voltooide activiteiten in het studiegebied en van activiteiten waarvan redelijkerwijs is te voorzien dat zij zullen worden uitgevoerd. Onzekerheden bij de beschrijving dienen duidelijk te worden aangegeven.

6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

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."

6.1 Algemeen

- de beschrijving van de milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en alternatieven zal moeten resulteren in een vergelijking tussen de verschillende alternatieven/varianten (zie hoofdstuk 7);
- bij de beschrijving moet worden onderscheiden naar positieve en negatieve effecten, tijdelijke en permanente effecten en pas op langere termijn waarneembare effecten;
- onderscheid moet worden gemaakt naar aanleg, gebruik/beheer en afbraak van de installaties en constructies;
- de te verwachten effecten moeten zoveel mogelijk in hun onderlinge samenhang worden beschouwd en dienen steeds te worden gerelateerd aan de bestaande toestand en de autonome ontwikkeling van het milieu;
- de gebruikte methoden en modellen moeten worden beschreven, met daarbij de mate van hun betrouwbaarheid. Tevens zal een indicatie behoren te worden gegeven van de variatie in de voorspellingsresultaten die kan worden verwacht als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de methoden en modellen. Bij onzekerheid over het wel of niet optreden van effecten moet behalve de meest waarschijnlijke ontwikkeling ook de slechtst denkbare situatie worden beschreven;
- ervaringen bij vergelijkbare installaties (in binnen- en/of buitenland), vooral bij bijzondere (extreme) omstandigheden, kunnen van belang zijn;
- voor de locaties geldt dat de slibverwerking is gepland op terreinen waar reeds andere bedrijvigheid is gevestigd of is voorzien. Naar de mening van de Commissie verdienen daarom met name cumulatieve effecten bijzondere aandacht¹¹;
- in bepaalde gevallen is het zinvol de milieugevolgen van de verschillende varianten vergelijkenderwijs te beschrijven;
- milieugevolgen, die als belangrijk kunnen worden beschouwd, dienen gekwantificeerd te worden gepresenteerd en te worden getoetst aan bestaande normen en waarden. De overige milieugevolgen kunnen globaler en in kwalitatieve zin worden beschreven.

Het is wenselijk te onderscheiden naar locatiespecifieke en inrichtingsspecifieke milieugevolgen. De Commissie beseft evenwel dat deze scheiding in de praktijk niet altijd even scherp is aan te geven.

11 Zie bijlage 4, inspraak reacties nr. 1.

6.2 Locatiespecifieke milieugevolgen

Ten behoeve van de vergelijking van de locaties zal aandacht besteed dienen te worden aan:

- ❑ milieuhygiënische criteria:
 - effecten op de kwaliteit van bodem, grond- en oppervlaktewater;
 - hinder voor het woon- en leefmilieu: geluidoverlast, stank- en stofoverlast, verkeersaanpakking, risico, visuele vervuiling;
 - luchtverontreiniging.
- ❑ criteria met betrekking tot het ruimtegebruik:
 - direct ruimtegebruik: minimaal vereiste grootte van de inrichting, huidige gebruiksfuncties, infrastructurele belemmeringen, grondverwervingsmogelijkheden;
 - indirect ruimtegebruik: afstand tot dichtstbijzijnde woonbebouwing, afstand tot verblijfsobjecten voor dag- en verblijfsrecreatie, afstand tot terreinen met belangrijke landschappelijke, geologische, historische of ecologische waarden;
 - ruimtelijke inpasbaarheid: ligging nabij aanwezige infrastructuur, ligging ten opzichte van afvalzwaartepunten, ligging ten opzichte van al dan niet belanghebbende bedrijven^{1 2}], vormgeving.
- ❑ criteria met betrekking tot natuur en landschap:
 - natuur: effecten op vegetatie, fauna en ecosystemen;
 - landschap: effecten op cultuurhistorische, visueel-ruimtelijke en aardkundige waarden.

De Commissie realiseert zich dat de hierna te noemen criteria gewoonlijk buiten het directe kader van m.e.r. vallen. Omdat deze criteria in de uiteindelijke afweging een belangrijke rol kunnen spelen, is het naar de mening van de Commissie zinvol ze samen met de hierboven behandelde criteria in het MER te behandelen.

- ❑ bestuurlijk-juridische criteria:
 - bestemming;
 - bestuurlijke en maatschappelijke acceptatie;
 - eigendomsverhoudingen;
 - beschikbare beleidsinstrumenten ter realisering van de inrichting;
 - bestaande afzet-/stortcontracten.
- ❑ financieel-economische criteria:
 - investeringskosten: aanleg, ontsluiting en kosten voortkomend uit aanvullende milieutechnische maatregelen;
 - transportkosten;

¹² Hierbij wordt onder andere gedacht aan combinatiemogelijkheden met in de nabijheid gelegen installaties (RWZI, AVI, composteerinrichting e.d.).

- transportkosten;
- exploitatiekosten;
- kosten met betrekking tot nazorg.

Tenslotte dient te worden aangegeven hoe deze criteria onderling zijn gewogen.

6.3 Inrichtingsspecifieke milieugevolgen

6.3.1 **Luchtverontreiniging**

Geuroverlast dient mede te worden beschouwd in relatie tot eventueel reeds aanwezige bronnen. Zowel lokale, verspreide woonbebouwing als aaneengesloten woonbebouwing en/of andere gevoelige objecten dienen hierbij te worden betrokken.

Stofhinder dient te worden beschouwd mede in relatie tot het achtergrondniveau. Ook aan stof gehechte specifieke componenten dienen nader op hun schadelijkheid te worden beoordeeld. De gevolgen van gasvormige luchtverontreinigende componenten dienen in de eerste plaats te worden beschreven in samenhang met het achtergrondniveau.

Ook dient aandacht te worden besteed aan de gevolgen van de emissie van (gehalogeneerde) koolwaterstoffen, koolmonoxide e.d.

Het MER zal een berekening moeten geven van de concentraties op leefmilieu van de uitwerpen van de installatie, dit mede in relatie tot normen en streefwaarden en reeds aanwezige achtergrondniveaus.

De invloed van de inrichting op de luchtkwaliteit in de omgeving zal door middel van verspreidingsmodellen in beeld gebracht moeten worden, bijvoorbeeld met behulp van het LTFD-model¹³. Waar relevant kunnen de concentraties op leefmilieu worden uitgedrukt in contourlijnen van 50, 95 of 98 percentiel-waarden, alsmede 99,5 percentielwaarden ten aanzien van geurhinder.

6.3.2 **Bodem en grondwater**

De volgende punten verdienen aandacht:

- Ontgravingen (verontreinigingsgraad af te voeren grond).
- Bodemverontreiniging door opslag van slib en hulpstoffen, door constructiematerialen en door onderhoudswerkzaamheden.
- Depositie van verontreiniging ten gevolge van schoorsteenemissies.
- In de startnotitie is sprake van grondwateronttrekking. Als er sprake is van grondwateronttrekking, welke omvang heeft deze grondwateronttrekking en op welke plaats zal deze plaatsvinden? Wat kunnen hiervan de mogelijke milieugevolgen zijn?

13 LFTD-model: Lange termijn frequentiedistributie-model.

6.3.3 **Oppervlaktewater**

De volgende punten verdienen aandacht:

- De kwantiteiten en kwaliteiten van deelstromen van afvalwater, de behandeling, het rendement van behandeling (kwaliteit van het effluent) en de wijze van lozing daarvan.
- Omvang van de koelwaterlozing (MJ/s) in relatie tot de (resterende) koelcapaciteit van het ontvangende oppervlaktewater.
- Gevolgen voor de waterkwaliteit nabij het eventuele lozingspunt.
- Gevolgen voor de RWZI.

6.3.4 **Geluidhinder¹⁴**

De volgende punten verdienen aandacht:

- De geluidcontouren vanwege de installaties dienen op een kaart te worden ingetekend (berekende etmaalwaarden).
- Mogelijke hinder bij niet-normale omstandigheden dient te worden beschreven, dit onder vermelding van frequentie en tijdsduur.
- Mogelijke hinder door aan- en afvoerkeer (vermelding van verkeersintensiteiten; routing).

6.3.5 **Woon- en leefmilieu en veiligheid**

De volgende punten verdienen aandacht:

- Gevolgen voor de leefbaarheid van woongebieden en het gebruik van recreatiegebieden door eventuele luchtverontreiniging, geurhinder, geluidhinder e.d.
- Per mogelijke locatie van de installaties dienen de risico's van een maximaal geloofwaardig ongeval te worden aangegeven.

6.3.6 **Visuele effecten**

De volgende punten verdienen aandacht:

- Invloed van het project op de beeldwaarde van de naaste en verdere omgeving. Het is wenselijk dat een beeld wordt gegeven van ligging, maten, massa en verschijningsvorm van gebouwen en bouwwerken in relatie tot de visuele kwaliteit van de omgeving. Tekeningen kunnen van belang zijn voor het beoordelen van de landschappelijke gevolgen.
- Zichtbaarheidslijnen van de hoge gedeelten van gebouwen/bouwwerken, gezien vanuit het landschap.
- Voorzieningen die worden getroffen voor inpassing van het terrein en de installaties in het landschap.

¹⁴ Berekeningen te maken met behulp van de meet- en rekenmethoden zoals omschreven in de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' (rapport ICG-reeks, nr. JL-HR-13-01).

6.3.7

Natuur en landschap

Vegetaties en levensgemeenschappen

- In hoeverre wordt vegetatie aangetast of bedreigd? Welke vegetatietypen betreft het en welke oppervlakte?
- Welke invloed kan het project hebben op vegetaties en levensgemeenschappen ter plaatse en in de omgeving?

Fauna

- Gaan bijzondere biotopen voor vogels en andere diersoorten verloren?
- Welke soorten worden door de diverse activiteiten geschaad en in welke mate?
- In hoeverre kan rustverstoring optreden, bijvoorbeeld met betrekking tot rust- en voedergebieden van vogels?

Cultuurhistorie

Wat is de invloed op cultuurhistorische kenmerken (in aardwetenschappelijke en/of bouwkundige zin) en op archeologische waarden?

7.

VERGELIJKING VAN DE 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 alternatieven moeten, althans wat hun milieu-aspecten betreft, worden vergeleken met als referentiekader de ontwikkeling van de bestaande toestand van het milieu, indien de voorgenomen activiteiten niet worden ondernomen (autonome ontwikkeling ter plaatse). Hierbij dienen ook de normen en streefwaarden van het milieubeleid te worden beschouwd. Overige aandachtspunten bij dit onderdeel van het op te stellen MER zijn:

- een voorkeursvolgorde van de varianten per milieu-aspect;
- een beschouwing van de positieve en negatieve gevolgen van ieder alternatief en het belang daarvan voor de verschillende betrokken partijen;
- de mate waarin de initiatiefnemer denkt bij elk van de alternatieven het doel te kunnen verwezenlijken.

8. LEEMTEN IN KENNIS, EVALUATIE ACHTERAF

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 ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

Leemten in kennis en informatie die na de analyses van de milieu-effecten zijn overgebleven en die tot onvolledigheid leiden, moeten in het MER worden opgesomd, alsmede de redenen waarom deze leemten zijn blijven bestaan. Daarbij kunnen ook worden vermeld:

- Onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte invoergegevens.
- Gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.
- Andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot milieugevolgen op korte en langere termijn.

De vastgestelde leemten in kennis en informatie kunnen worden gezien als onderwerpen van voortgaande studie en behoren mede te worden betrokken bij een in concept op te stellen evaluatieprogramma van de daadwerkelijk optredende gevolgen voor het milieu. Deze nazorg die eveneens onderdeel vormt van een m.e.r., dient betrekking te hebben op de doelgerichtheid van de getroffen voorzieningen en effect-beperkende maatregelen. Het MER kan al een idee geven hoe zal worden gereageerd als aan bepaalde milieu-randvoorwaarden en milieu-kwaliteitseisen niet kan worden voldaan.

9. 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."*

In de samenvatting van het MER of van de vergunningaanvraag, als het MER daarin is opgenomen, zal kort en overzichtelijk de kern van de belangrijkste onderdelen van het MER moeten worden weergegeven. Wat betreft de onderlinge vergelijking van de alternatieven kan dit bijvoorbeeld gebeuren met behulp van tabellen, figuren en kaarten.

De samenvatting dient aan het bevoegd gezag en aan een zo breed mogelijk publiek voldoende inzicht te geven voor de beoordeling van het MER en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven.

10.

VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

In verband hiermee beveelt de Commissie aan:

- het MER beknopt van opzet te houden en te beperken tot die informatie, die relevant is voor de te nemen besluiten;
- sterke vereenvoudigingen enerzijds en slechts voor ingewijden toegankelijke vaktaal anderzijds, te vermijden;
- in te gaan op relevante vragen over het project, zoals die uit de inspraakreacties naar voren zijn gekomen;
- afwijkingen van de richtlijnen te motiveren;
- achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzes onderbouwen) niet in het MER zelf, maar in bijlagen op te nemen;
- in het MER een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst op te nemen.

BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen
voor de inhoud van het
milieu-effectrapport
uitbreiding verwerkingscapaciteit
zuiveringsslib in Zuid-Holland

(bijlagen 1 t/m 5)

Op grond van de in de Wm opgenomen m.e.r.-regeling zijn wij belast met de gecoördineerde voorbereiding en behandeling van het Milieu-Effectrapport (MER).

In dit verband is thans aan de orde het inwinnen van adviezen over de op te stellen richtlijnen voor de inhoud van het MER.

Gaarne zien wij het advies van uw commissie ten aanzien van de richtlijnen tegemoet. De bekendmaking van het voornemen, die wij in de Staatscourant en enkele regionale bladen plaatsen, doen wij u tevens ter informatie toekomen.

Gedeputeerde staten van Zuid-Holland,
Voor dezen:



ir. H.J. Beleman
directeur van de Dienst Water en Milieu.

BIJLAGE 2

Openbare bekendmaking in Staatscourant nr. 102 d.d. 3 juni 1993



PROVINCIE ZUID-HOLLAND

INSPRAAK MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE

DRSH Zuiveringsslib NV wenst de structurele verwerkingscapaciteit voor zuiveringsslib in de provincie Zuid-Holland uit te breiden. Zij heeft daartoe het voornemen de thans bijna gereed zijnde slibverbrandingsinstallatie te Dordrecht uit te breiden met een extra verbrandingslijn. Het ligt in de bedoeling in het MER ook aandacht te besteden aan de mogelijkheden van natte oxydatie op de locaties Hartelmond te Rotterdam en AWZI De Groote Lucht te Vlaardingen.

Procedure

Voor deze uitbreiding moet een vergunning op grond van de Wet milieubeheer (Wm) en eventueel een vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Grondwaterwet (Gww) worden aangevraagd. Alvorens deze vergunningen kunnen worden aangevraagd en in behandeling kunnen worden genomen, moet eerst duidelijk zijn wat de effecten zijn van deze uitbreiding op het milieu. Dit wordt beschreven in een Milieu-Effectrapport (MER). Voor de vergunningverlening in het kader van de Wvo is, afhankelijk van de lozings situatie, het zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden te Dordrecht of het Hoogheemraadschap van Delfland te Delft en eventueel Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland het bevoegd gezag. Voor de vergunningverlening in het kader van de Wm is het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland bevoegd gezag. De waterkwaliteitsbeheerders en Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland stellen de richtlijnen op waaraan het op te stellen MER zal moeten voldoen. Voordat de richtlijnen worden vastgesteld kan eenieder opmerkingen en wensen met betrekking tot de inhoud van de richtlijnen kenbaar maken aan het college van Gedeputeerde Staten. Dit college coördineert de voorbereiding en de behandeling van het Milieu-effectrapport en de vergunningaanvragen.

De startnotitie voor de MER-procedure ligt met ingang van 7 juni 1993 tijdens kantooruren ter inzage:

- in het Provinciehuis, Koningskade 1, te 's-Gravenhage, kamer D 544, tel.nr.: (070) 3117324;
 - bij het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden, Joh. de Wittstraat 40 te Dordrecht, tel.nr.: (078) 141288;
 - B&W van Dordrecht, p/a Milieudienst Zuid-Holland-Zuid, Weizigtweg 33 te Dordrecht, tel.nr.: (078) 311599;
 - Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland, Boompjes 200 te Rotterdam, gebouw Pakhoed, kamer 005, tel.nr.: (010) 4026200;
 - Hoogheemraadschap van Delfland, Phoenixstraat 32 te Delft, tel.nr.: (015) 608108.
- Buiten kantooruren is inzage van de stukken mogelijk na telefonische afspraak.

Opmerkingen met betrekking tot de inhoud van de te geven richtlijnen kunnen tot en met 6 juli 1993 schriftelijk worden ingediend bij het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Postbus 90602, 2905 LP te 's-Gravenhage.

Er wordt op gewezen dat bezwaren pas in een later stadium, te weten na het indienen van het MER en de vergunningaanvragen, kunnen worden ingediend. De indiening van het MER en de vergunningaanvragen zullen ook in de regionale pers worden gepubliceerd, waarbij op de mogelijkheden tot het indienen van bezwaren zal worden gewezen.

Inlichtingen

Voor nadere informatie over deze procedure kunt u contact opnemen met de heer E. Sprietsma, tel.nr.: (070) 3117164 of mevrouw S. Gertenaar, tel.nr.: (070) 3117324.

DWM/235

BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemer: DRSH Zuiveringsslib N.V. te Rotterdam, in 1990 opgericht door vier Zuidhollandse waterkwaliteitsbeheerders: de Hoogheemraadschappen in Delfland, Rijnland en Schieland en het Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden.

Bevoegd gezag: Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland (coördinerend, Wm-vergunning) en afhankelijk van de lozingssituatie het Zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden te Dordrecht of het Hoogheemraadschap te Delft en eventueel Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland (Wvo-vergunning).

Besluit: vergunningverlening ingevolge de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

Categorie Besluit m.e.r.: m.e.r.: 18.2

Activiteit: DRSH Zuiveringsslib N.V. wenst de structurele verwerkingscapaciteit van zuiveringsslib in de provincie Zuid-Holland uit te breiden. Zij heeft daartoe het voor-nemen de thans bijna gereed zijnde slibverbrandingsinstallatie te Dordrecht (met een capaciteit van 45.000 ton droge stof per jaar) uit te breiden met een extra verbrandingslijn. De capaciteit van de extra verbrandingslijn wordt geraamd op 30.000 ton droge stof per jaar. In aansluiting op het provinciale slibplan 1990-1995 wordt als alternatieve locatie voor slibverbranding de realisatie van een tweede slibverbrandingsinstallatie bij de AVR te Rotterdam beschouwd. Indien gekozen wordt voor slibverbranding volgens het procédé van de natte oxydatie worden als mogelijke locaties een terrein aansluitend bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie De Grote Lucht te Vlaardingen en het terrein Hartelmond te Rotterdam beschouwd.

Stand van zaken: de procedure ging van start op 7 juni 1993. De Commissie werd per brief van 4 juni 1993 in de gelegenheid gesteld te adviseren over de richtlijnen voor de inhoud van het MER. Op 2 juli 1993 bracht de werkgroep een bezoek aan diverse locaties. Op 21 juli 1993 vond een bespreking plaats tussen initiatiefnemer, bevoegd gezag en de Commissie naar aanleiding van een concept-advies.

Samenstelling van de werkgroep:

ir. A.H. Dirkzwager

dr. P.P.J. Driessen

ir. A. Kiestra

ir. K.H. Veldhuis (voorzitter)

Secretaris van de werkgroep: drs. M.J. Visschers

BIJLAGE 4

Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	930705	Zuidhollandse milieufederatie	Rotterdam	930721

BIJLAGE 5

Criteria bij de beoordeling en vergelijking van verwerkingstechnieken

Als belangrijke criteria bij de beoordeling en vergelijking van verwerkingstechnieken kunnen onder meer worden onderscheiden:

□ **Technische criteria:**

- bedrijfszekerheid (betrouwbaarheid) van de techniek en de schaal waarop de techniek reeds wordt toegepast;
- flexibiliteit van de techniek ten aanzien van de verwerking van verschillende soorten slib door elkaar en ten aanzien van pieken in slibaanbod;
- logistiek en transport. Schaalgrootte en toepassing (grootschalig versus kleinschalig) in relatie tot het aantal transportbewegingen;
- uitrustingsniveau van de techniek.

□ **Milieuhygiënische criteria:**

- volumereductie van het slib;
- energieverbruik;
- verbruik toeslagstoffen;
- kwaliteit en kwantiteit afvalwaterstroom;
- kwaliteit en kwantiteit reststoffen (o.a. uitloogbaarheid, mogelijkheden nuttige toepassing);
- restemissies naar bodem, lucht (o.a. geur) en oppervlaktewater.

□ **Ruimtelijke criteria:**

- beperking van direct en indirect ruimtebeslag;
- het situeren van terreinen/installaties voor de verwerking van afval in de directe nabijheid van (in potentie) profiterende bedrijven, waarbij gedacht kan worden aan de bij verbranding vrijkomende restwarmte.

□ **Financieel-economische criteria:**

- betrouwbaarheid van de geraamde kosten. In de m.e.r.-procedure zijn de financieel-economische criteria van minder belang. Omdat deze criteria in de uiteindelijke afweging echter een belangrijke rol kunnen spelen, is het naar de mening van de Commissie zinvol ze samen met andere criteria in het MER te bespreken.

De beschrijving van de relevante kenmerken van de technieken dient evenwichtig plaats te vinden.

