

RICHTLIJNEN MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

ten behoeve van het realiseren van extra
verwerkingscapaciteit voor zuiveringsslib
door DRSH Zuiveringsslib n.v.

Minister van Verkeer en
Waterstaat
Zuiveringsschap Hollandse
Eilanden en Waarden
Hoogheemraadschap van Delfland
Gedeputeerde staten van Zuid-
Holland

September 1993

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1	Inleiding
Hoofdstuk 2	Probleemstelling, doel en motivering van het initiatief
Hoofdstuk 3	Te nemen en eerder genomen besluiten
Hoofdstuk 4	De voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven
	4.1 Algemeen
	4.2 De voorgenomen activiteit in onderdelen
	4.2.1 Aanbod, controle en registratie
	4.2.2 Transport,voorbewerking, opslag en overslag
	4.2.3 Ontwerp en aanleg van de verwerkingsinstallatie
	4.2.4 Proces van verbranden of natte oxydatie
	4.2.5 Luchtbehandeling en restemissies
	4.2.6 Waterbehandeling
	4.2.7 Verwerking reststoffen
	4.2.8 Gebruik/onderhoud, bedrijfsinterne milieuzorg/veiligheid, uitgebruikname/afbraak van de installatie
	4.3 Varianten voor uitvoering van (onderdelen van) de installatie en nadere milieubescherpende maatregelen.
	4.3.1 Varianten voor de uitvoering van (onderdelen van) de installatie
	4.3.2 (nadere) Milieubescherpende voorzieningen
	4.4 Alternatieven
	4.4.1 Formulering en beschrijving van alternatieven voor de voorgenomen activiteit als geheel
	4.4.2 Meest milieuvriendelijke alternatief
	4.4.3 Het nul-alternatief
	4.4.4 Motivering van de mogelijke alternatieven
Hoofdstuk 5	Bestaande toestand van het milieu en de te verwachten ontwikkelingen van dat milieu
	5.1 Algemeen
	5.2 Bestaande toestand milieu
	5.3 Autonome ontwikkeling
Hoofdstuk 6	Beschrijving van de gevolgen voor het milieu
	6.1 Algemeen

6.2 De te verwachten gevolgen voor het milieu

- 6.2.1 Geurhinder en luchtverontreiniging
- 6.2.2 Bodem- en grondwater
- 6.2.3 Oppervlaktewater
- 6.2.4 Geluidshinder
- 6.2.5 Volksgezondheid en (externe) veiligheid
- 6.2.6 Flora, fauna en ecosystemen
- 6.2.7 Visueel-ruimtelijke aspecten
- 6.2.8 Gebruiksfuncties en bestemmingen
- 6.2.9 Indirecte milieu-effecten

Hoofdstuk 7	Vergelijking van de alternatieven
Hoofdstuk 8	Overzicht van leemten in kennis en informatie en evaluatie 8.1 Leemten in kennis en informatie 8.2 Evaluatie
Hoofdstuk 9	Vorm en presentatie van het MER
Bijlage 1	Nota van beantwoording naar aanleiding van ingekomen adviezen en reacties inzake de richtlijnen.
Bijlage 2	De samenvatting van het advies voor richtlijnen van de Commissie voor de Milieu-effect-rapportage.
Bijlage 3	Inspiraakreactie van de Zuidhollandse Milieufederatie

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

DRSH Zuiveringsslib N.V. heeft in mei 1993 een startnotitie ingediend, waarin wordt kennisgegeven van het voornemen de structurele verwerkingscapaciteit van zuiveringsslib in de provincie Zuid-Holland uit te breiden. In de startnotitie worden twee mogelijke systemen voor de verwerking van zuiveringsslib, te weten verbranden en natte oxydatie, aangegeven. Tevens worden bij ieder systeem twee in aanmerking komende lokaties genoemd. Als voorgenomen activiteit wordt in de startnotitie uitbreiding van de in aanbouw zijnde slibverbrandingsinstallatie in Dordrecht met een vierde lijn beschreven.

Deze uitbreiding van de verwerkingscapaciteit van zuiveringsslib is een activiteit waarop de in de Wet Milieubeheer (WM) opgenomen regeling inzake milieu-effectrapportage (m.e.r.) van toepassing is. De m.e.r.-plicht is in dit geval gekoppeld aan de te nemen besluiten op grond van de Wet Milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewater (WVO).

Gedeputeerde staten van Zuid-Holland zijn het bevoegd gezag in het kader van de vergunningverlening ex WM, terwijl voor de vergunningverlening op grond van de WVO, afhankelijk van de lozingssituatie en de locatie, het zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden te Dordrecht, het Hoogheemraadschap van Delfland te Delft en eventueel de Minister van Verkeer en Waterstaat bevoegd gezag zijn.

Gedeputeerde staten van Zuid-Holland zijn ingevolge eerder genoemde m.e.r.-regeling belast met de gecoördineerde voorbereiding en behandeling van het Milieu-Effectrapport (MER).

Met betrekking tot de te geven richtlijnen is advies gevraagd aan de commissie voor de milieu-effectrapportage. Dit advies is op 3 augustus 1993 ontvangen. De startnotitie heeft met ingang van 7 juni 1993 tot en met 6 juli 1993 ter visie gelegen.

Gedurende deze termijn zijn de wettelijke adviseurs en overige betrokkenen in de gelegenheid gesteld hun adviezen en opmerkingen met betrekking tot de richtlijnen kenbaar te maken.

Een overzicht van de ingekomen reacties wordt gegeven in bijlage 1. Hierin is tevens een kort commentaar op de binnengekomen reacties opgenomen.

In deze richtlijnen wordt initiatiefnemer gevraagd in hoofdstuk 2, naar aanleiding van een beschrijving van de voor de uitbreiding van de verwerkingscapaciteit in aanmerking komende technieken, een keuze te maken voor een verwerkingstechniek. In dit hoofdstuk wordt initiatiefnemer tevens gevraagd een voorlopige keuze voor een bij die techniek behorende locatie te maken. In hoofdstuk 4 wordt gevraagd deze combinatie van techniek en locatie, als voorgenomen activiteit, nader uit te werken.

Bij de, eveneens in hoofdstuk 4, gevraagde uitwerking van de alternatieven worden enerzijds technische aspecten onderscheiden, maar wordt tevens verzocht aan te geven of de andere in de startnotitie bij de betreffende techniek genoemde locatie, aanleiding geeft tot een andere opzet van de inrichting en/of alternatieven.

De beschrijving van de bestaande toestand van het milieu (Hoofdstuk 5) dient op beide lokaties betrekking te hebben. Ook dienen de gevolgen voor het milieu (hoofdstuk 6) voor beide lokaties beschreven te worden. In hoofdstuk 7 wordt gevraagd de alternatieven en de voorgenomen activiteit

met elkaar te vergelijken en aan te geven waaraan initiatiefnemer de voorkeur geeft.

HOOFDSTUK 2 PROBLEEMSTELLING, DOEL EN MOTIVERING VAN HET INITIATIEF.

In het MER dient een beschrijving te worden gegeven van het hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd en de noodzaak daartoe, mede in relatie tot het afvalstoffenbeleid, alsmede de overwegingen die hebben geleid tot de keuze van het systeem tegen de achtergrond van een uitgewerkte probleemstelling.

- 2.1 Beschrijf het huidige beleid, zowel op rijks-, provinciaal- en waterschapsniveau, alsmede de huidige situatie en inzichten met betrekking tot het ontstaan en de verwerking, inclusief eindverwerking, van afval, in het bijzonder met betrekking tot zuiverings-slib.
Ga daarbij in op de relatie tussen het initiatief en dit beleid.
- 2.2 Geef gemotiveerd aan welke soorten slib initiatiefnemer wel en niet via deze inrichting wil gaan verwerken. Geef aan hoe deze keuze zich verhoudt tot het bovenbedoelde beleid.
Geef tevens aan welke hoeveelheden van de te verwerken slibs in de komende 10 jaar zullen worden geproduceerd. Hanteer daarbij een minimum- en een maximumprognose.
- 2.3 Beschrijf de (chemische) samenstelling van de te verwerken slibs nu en voor de hierboven aangegeven termijn. Denk daarbij onder andere aan:
 - fosfaten, stikstofverbindingen
 - zwavelgehalte
 - kwik, cadmium, lood, chroom, koper, arseen, nikkel, zink, zilver
 - organische stof
 - minerale olie en van minerale olie afgeleide persistente oliën en koolwaterstoffen (totaal)
 - organische halogeenvverbindingen (totaal: EOC1)
 - polychloorbifenylen (PCB's)
 - calciumverbindingen
 - hexachloorbenzeen (HCB)
 - andere persistente organochloorpesticiden zoals hexachloorcyclohexanen, de 'drins' en DDT
 - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (diverse PAK's)
 - dioxines en furanen

Geef, waar relevant, de spreiding in de gehalten aan. Dit geldt met name voor de categorieën industrieel zuiveringsslib.
Geef de relevante fysische en chemische eigenschappen van de diverse slibs aan, met name in verband met corrosieve eigenschappen.
Beschrijf het droge-stofgehalte van de te verwerken slibs alsmede de wijze waarop stabilisatie en ontwatering plaatsvindt.
- 2.4 Beschrijf de huidige methoden en capaciteit van verwerking/verwijdering of afzet van het in de inrichting te verwerken zuiverings-slib.
- 2.5 Beschrijf, gelet op het bovenstaande, gemotiveerd het tekort aan verwerkingscapaciteit dat in de komende jaren zal ontstaan.

Betrek daarbij de onzekerheden met betrekking tot de capaciteit van de huidige verwerkingsmethodes en houdt rekening met de huidige en toekomstige methoden van preventie/bronreductie of hergebruik van het slib.

- 2.6 Motiveer op grond hiervan de verwerkingscapaciteit van de inrichting. Geef daarbij aan welke voorzieningen zullen worden getroffen voor het geval over- of ondercapaciteit ontstaat.
- 2.7 Geef aan welke andere mogelijkheden voor de verwerking van zuiveringsslib, naast de reeds toegepaste, reëel mogelijk zijn. Beschrijf deze technieken op hoofdlijnen, waarbij met name de milieuhygiënische aspecten aandacht verdienen.
- 2.8 Bepaal, met inachtneming van het bovenstaande, gemotiveerd de keuze voor de in het MER verder uit te werken techniek voor de verwijdering van zuiveringsslib. Ga daarbij tevens in op de selectie van de in de startnotitie voor de betreffende techniek genoemde lokaties. Geef aan waarom ze gekozen zijn. Geef ook aan welke lokatie vooralsnog de voorkeur heeft. Betrek bij de keuze voor de techniek tevens de bestaande en toekomstige mogelijkheden voor de verwerking van de uit het gekozen proces vrijkomende reststoffen.
- 2.9 Leidt uit de hiervoor aangeduide probleemstelling (2.1 tot en met 2.7) in het MER het doel van het project af in relatie tot de problematiek van de verwerking van zuiveringsslib. Geef aan de hand van de geformuleerde doelstelling concrete beoordelingscriteria aan, waaraan de in het MER uit te werken alternatieven en varianten kunnen worden getoetst. Hierbij dienen onder andere te worden betrokken de normen en streefwaarden van het milieubeleid, alsmede de uitgangspunten van het beleid (zie 3.4.)

HOOFDSTUK 3 TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN

- 3.1 Geef aan ten behoeve van welke besluiten het MER wordt opgesteld en door wie deze besluiten zullen worden genomen. Hierbij dient tevens aangegeven te worden wat de status is van deze besluiten.
- 3.2 Beschrijf de met betrekking tot de genoemde besluiten te volgen procedure(s) en tijdplanning.
- 3.3 Geef aan welke besluiten naast de onder 3.1 genoemde nog genomen moeten worden teneinde het project ten uitvoer te kunnen brengen. Ook dient aandacht te worden besteed aan eventueel af te sluiten overeenkomsten, contracten e.d. Geef aan hoe de diverse besluiten op elkaar worden afgestemd.
- 3.4 Geef de relevante regelgeving, plannen en bestuurlijke uitspraken weer die invloed uitoefenen op of beperkingen opleggen aan de besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld. Naast een beschrijving van status en betekenis hiervan voor de bedoelde besluiten, moet ook worden beschreven in welk opzicht deze een randvoorwaarde voor de verdere besluitvorming vormen.
Hierbij dient voorzover relevant aandacht besteed te worden aan:
 - bestemmingsplannen;
 - provinciale plannen, zoals streekplannen, milieubeleidsplan, afvalstoffenplannen, plan voor de verwijdering van zuiveringsslib etc.;
 - van belang zijnde wettelijke regelingen, zoals Wet Milieubeheer, Afvalstoffenwet, Wet Bodembescherming, Wet op de Waterhuishouding, Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren en Wet Geluidshinder, Wet Luchtverontreiniging en de krachtens die wetten genomen dan wel op korte termijn te nemen algemene maatregelen van bestuur;
 - Nationaal Milieubeleidsplan (NMP), 2e kamer der Staten Generaal 1988-1989, 21137, nrs. 1 en 2, alsmede NMP+;
 - het indicatieve meerjarenprogramma (IMP) Milieubeheer, Water, Bodem, Afvalstoffen, Lucht;
 - Structuurschema Natuur-en Landschapsbehoud, Natuurbeleidsplan en Nota Natuurontwikkeling;
 - Rijkswaterkwaliteitsplan (VROM en V en W, 1986);
 - t.a.v. het voorkomen van bepaalde stoffen in afvalwater geldende ministeriële besluiten (onder andere voor Hg, Cd, CCL4, PCB, Cr en bestrijdingsmiddelen);
 - Notitie preventie en hergebruik van afvalstoffen (Ministeries van VROM en V en W, 1988)
 - 4e Nota op de Ruimtelijke Ordening en 4e Nota Extra;
 - Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A (BEES) versie 1993.
 - Richtlijn Verbranden 1989 (integraal bijgewerkte versie, 1992);
 - Nota Stankbeleid (1992);
 - 3e nota Waterhuishouding, Ministerie van V en W, juni 1990;
 - ontwerp bouwstoffenbesluit; Besluit aanwijzing chemische afvalstoffen, ontwerp Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen
 - EG-verdrag en daarop gebaseerde richtlijnen;
 - relevante CPR-richtlijnen; w.o. post-Sandoz richtlijn

- Nederlandse Emissierichtlijnen (NER)
- Integraal Waterbeheersplan Zuid-Holland-Zuid (ontwerp);

HOOFDSTUK 4 DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE REDELIJKERWIJZE IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN.

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de richtlijnen gegeven die betrekking hebben op de beschrijving van de voorgenomen activiteit en de formulering van alternatieven, die redelijkerwijs in beschouwing zijn te nemen. De voorgenomen activiteit is in dit geval de keuze van initiatiefnemer voor een bepaalde techniek en een voorlopige keuze voor een lokatie, zoals bedoeld in punt 2.8.

In de hierna volgende richtlijnen zal eerst worden gevraagd een beschrijving te geven van de voorgenomen activiteit (4.2). Hierbij is gekozen voor een opzet waarbij de voorgenomen activiteit en de mogelijke alternatieven/varianten worden opgesplitst in een aantal onderdelen. Bij de procesbeschrijving (4.2.4) is in de vraagstelling rekening gehouden met de mogelijkheid dat de keuze voor de voorgenomen activiteit betrekking kan hebben op verbranden dan wel natte oxydatie. Voor zover de gestelde vragen niet op het gekozen proces van toepassing zijn, behoeven ze niet te worden beantwoord. De diverse te onderscheiden onderdelen zijn:

- aanbod, controle en registratie;
- transport, voorbereiding, opslag en overslag;
- ontwerp en aanleg van de verwerkingsinstallatie;
- verbrandingsproces of proces van natte oxydatie;
- luchtbehandeling en restemissies
- waterbehandeling;
- verwerking reststoffen;
- inbedrijfstelling, gebruik/onderhoud, bedrijfsinterne milieuzorg/veiligheid, uitgebruikname/afbraak van de installatie.

In richtlijn 4.3 wordt gevraagd voor deze onderdelen (behoudens het eerste en laatste aandachtstreepje) van de installatie varianten te ontwikkelen. Daarna wordt gevraagd naar de milieubescherpende maatregelen die getroffen kunnen worden, gericht op het voorkomen, dan wel beperken van emissies.

Vervolgens wordt in richtlijn 4.4 gevraagd alternatieven te formuleren voor de voorgenomen activiteit, door middel van clustering van de varianten voor de onderdelen (zie 4.3).

Daarbij dient aangegeven te worden of, en zo ja, in hoeverre, een keuze voor de andere in de startnotitie bij deze techniek genoemde lokatie aanleiding geeft tot een andere opzet van de inrichting of de alternatieven.

Tevens dient een nul-alternatief en, zonodig voor beide lokaties, een meest milieuvriendelijk alternatief worden geformuleerd. Het nul-alternatief dient als referentiekader voor de milieugevolgen van de beschreven alternatieven. Het meest milieuvriendelijk alternatief is het alternatief dat de beste mogelijkheden biedt voor de bescherming van het milieu.

4.2 De voorgenomen activiteit in onderdelen

Voor de beschrijving van de voorgenomen activiteit geldt dat moet worden uitgegaan van de, in richtlijn 2.2 gehanteerde minimum- en maximumprognose.

4.2.1. Aanbod, controle en registratie

- 4.2.1.1 Geef (in aanvulling op het gevraagde in hoofdstuk 2) de criteria waaraan de verschillende in de inrichting te verwerken slibs moeten voldoen, willen ze in de nieuw te bouwen slibverwerkingsinstallatie verwerkt kunnen worden. Denk hierbij aan aard, omvang, samenstelling en droge stofgehalte van het aangeboden slib.
- 4.2.1.2 Beschrijf de wijze waarop en de frequentie waarmee het aanvoerde slib wordt gecontroleerd op samenstelling. Besteed in ieder geval aandacht aan de representativiteit van de monsters en de analysemethoden.
- 4.2.1.3 Geef aan hoe de registratie van het aangevoerde slib plaatsvindt en welke categorie-indeling wordt gehanteerd.

4.2.2 Transport, voorbereiding, opslag en overslag

- 4.2.2.1 Beschrijf de wijze waarop het slib wordt ingezameld en vervoerd naar de slibverwerkingsinstallatie. Besteed daarbij aandacht aan:
- de transportstromen naar en van de inrichting;
 - de transportstromen binnen de inrichting;
 - de eventuele aanleg van aanvullende infrastructuur, al dan niet op het eigen terrein;

Geef aan of, en zo ja hoe, het aangevoerde slib zal worden voorbereid, op- of overgeslagen voordat tot verwerking - wordt overgegaan. Besteed daarbij aandacht aan:

- het percolaat dat tijdens de opslag ontstaat;
- de methoden van voorbereiding van het slib (stabiliseren, ontwateren, toeslagstoffen);
- de opslag- en overslaginstallatie, capaciteit en milieutechnische voorzieningen;
- de te verwachten op- en overslagemissies; onderscheid daarbij de in 4.2.4.2 genoemde componenten;
- de opslag van niet verwerkbaar slib (zie ook 4.2.1.1) en reststoffen (zie ook 4.2.7.1);
- de opslag van hulpstoffen en -middelen voor de verwerking.

4.2.3 Ontwerp en aanleg van de verwerkingsinstallatie

- 4.2.3.1 Geef mede aan de hand van een proces-flowschema een beschrijving van de slibverwerkingsinstallatie.
Hierbij dient, voor zover van toepassing op de gekozen techniek, in ieder geval aandacht te worden besteed aan de volgende aspecten:

- of en hoe tijdens de bouw grondwateronttrekking zal plaats vinden en welke voorzorgsmaatregelen zullen worden getroffen om bodem- en waterverontreiniging te voorkomen;
- eventuele invloed van de aanleg van de installatie op de waterhuishouding in de ondergrond;
- afvoer van eventueel tijdens de bouw vrijkomende grond en grondwater;
- de werkzaamheden ten behoeve van de inrichting van het terrein en de bouw van de installaties;
- de wijze waarop onderdelen van de installatie kunnen worden verwijderd/gerepareerd, met bijzondere aandacht voor mogelijke ondergrondse installaties;
- de contouren en hoogte van de installatie en eventuele schoorstenen;
- de materiaalkeuze van een eventuele reactor en mantelconstructie;
- de hoeveelheden restprodukten en afvalwater die ontstaan bij dit ontwerp;
- het toegepaste systeem van bewerking van restprodukten, de wijze van tussenopslag, transport en de samenstelling en hoeveelheid van het restprodukt; aangegeven dient te worden of al het water uit de behandeling van het restprodukt, (al dan niet na een zuiveringsstap), kan worden gerecirculeerd dan wel dat er een spuiroom vrijkomt;
- mogelijke technische voorzieningen vanuit reeds op het terrein aanwezige inrichtingen;
- de geluidreducerende maatregelen die (kunnen) worden getroffen; in hoeverre weerspiegelen de maatregelen de stand van de techniek;
- welke geluiddoelstelling wordt bij de keuze van de installaties en de voorzieningen nagestreefd.

4.2.3.2 Geef bovendien een opsomming van de immissie-relevante bronsterkten van de te onderscheiden geluidproducerende onderdelen van de installatie.

4.2.4 Proces van verbranden of natte oxydatie.

- 4.2.4.1 Geef een beschrijving van het verbrandingsproces of het proces van natte oxydatie. Hierbij moet met name aandacht worden besteed aan:
- de componentenbalansen, waaruit de kwantiteit en samenstelling van alle in- en uitgaande stromen blijkt (ook eventuele hulpstoffen);
 - de aanwezigheid c.q. het ontstaan tijdens het oxydatieproces of na de verbranding van (mogelijke) resterende, of gevormde milieugevaarlijke componenten (PCDD's en PCDF's, HCN, zwavelverbindingen en halogeenhoudende verbindingen, NH₃, aromatische koolwaterstoffen, etc.);
 - de criteria voor een optimale verbranding of oxydatie zoals temperatuur, verblijftijd, en zuurstofgehalte en de invloed daarvan op de emissies en de restprodukten en het eventuele residu uit de rookgasreinigingsinstallatie (slib, sulfiden, zwavel etc.), alsmede de gevoeligheid van het gehele proces voor veranderingen in de samenstelling van het slib;

- de acties die worden ondernomen indien de optimale proces condities niet kunnen worden gehaald. Hierbij kan worden gedacht aan de voorbewerking van het slib (indikking), de toevoeging van hulpstoffen en het bijstoken (met gas);
- het meet- en regelsysteem waarmee wordt beoogd de optimale procescondities te handhaven;
- de mogelijk optredende effecten indien geen constante aanvoer van slib/brandstof plaatsvindt.

4.2.4.2 Geef een beschrijving van de aard en omvang van de procesemissies van het verbrandings- of oxydatieproces. Maak bij deze beschrijving onderscheid in zware metalen (V, Cd, Hg, Zn, Cu en overige relevante zware metalen), PAK's, PCB's en overige organohalogeenvverbindingen, roet/stof, dioxines/furanen, HCl, HF, HBr, H₂S, CO₂, SO₂, NO_x, CO (in het rookgas) en eventueel vrijkomende geuremissies.

4.2.5 Luchtbehandeling en restemissies

4.2.5.1 Geef een volledige uitwerking van (de onderdelen van) het systeem voor de behandeling van de afgassen afkomstig uit het verbrandings- of natte oxydatie proces. Hierbij dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan de volgende aspecten:

- de voorzieningen die worden getroffen voor de snelle afkoeling van de afgassen en het tijdsbestek, waarin de afkoeling plaatsvindt (voorkomen van dioxinevorming); beschrijf hierbij ook de mogelijkheden om de warmte die bij de afkoeling vrijkomt te gebruiken voor energieopwekking (zie ook richtlijn 4.3.1.1);
- het rendement van de (te onderscheiden onderdelen van de) rookgasreiniging voor de verschillende componenten en de restemissie en temperatuur van de rookgassen, alsmede aan de samenstelling en de hoeveelheid van de rookgassen en rest stoffen;
- de maatregelen/voorzieningen tot vermindering van de Nox-emissie;
- de wijze van monitoring.

Geef aan in hoeverre condensaat ontstaat als gevolg van koeling van de rookgassen en op welke wijze dit condensaat wordt behandeld en/of gezuiverd.

4.2.5.2 Geef aan op welke wijze de geuremissie wordt beperkt en ga hierbij naast de verbrandingsgassen ook in op de lucht welke wordt afgezoogen bij andere procesonderdelen. Geef tevens een indicatie van het aantal geureenheden dat uiteindelijk wordt geëmitteerd naar de buitenlucht. Geef tenslotte aan hoe geuremissies worden beperkt in het geval van optredende storingen (belasting en rendement biofilter).

4.2.5.3 Geef een beschrijving van de overige te verwachten restemissies naar de atmosfeer (aard, samenstelling en hoeveelheid) ten gevolge van de verbranding of oxydatie. Denk daarbij aan:

- emissies na reiniging van rookgassen;
- diffuse procesemissies.

- 4.2.5.4 Geef aan in hoeverre bij de emissies naar de atmosfeer kan worden voldaan aan de daarvoor geldende normen en/of richtlijnen voor geur, stof en gasvormige emissies. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de "Richtlijn Verbranden 1989" en de NER.

4.2.6 Waterbehandeling

4.2.6.1 Watergebruik

Stel een schema op over het waterge-/verbruik van de slibverwerkingsinstallatie. Geef aan voor welke doeleinden in het proces gebruik wordt gemaakt van water. Geef aan welk soort water wordt gebruikt (oppervlaktewater, drinkwater, water vrijkomend in het proces). Geef de omvang van de waterstromen weer. Beschouw hierbij minimaal koelwater, spoelwater, proceswater, schrobwater en hemelwater.

4.2.6.2 Koelwater

Indien sprake is van waterkoeling beschrijf dan :

- welk soort water wordt gebruikt;
- het onttrekkingspunt en het lozingspunt;
- de hoeveelheid te lozen koelwater met een te verwachten frequentieverdeling;
- de eventuele behandeling van het koelwater in verband met aangroei. Hierbij dient vermeld te worden welke toevoegingen worden gebruikt, de fysische en toxiciteitsgegevens hiervan, de totale hoeveelheden en de maximaal en gemiddeld optredende concentraties;
- de mogelijke aanwezigheid in het koelwater van andere verontreinigingen dan de toevoegingen;
- de temperatuurstijging in het systeem;
- de temperatuur en het zuurstofgehalte van het te lozen koelwater bij het lozingspunt en de te verwachten thermische emissie;
- de eventuele nabehandeling van het koelwater.

4.2.6.3 Waterzuivering van de slibverwerkingsinstallatie

Geef aan de hand van een duidelijk processchema aan welke afvalwaterstromen binnen de inrichting vrijkomen als gevolg van de voorgenomen activiteit. Beschouw hierbij naast de reguliere afvalwaterstromen ook hemel-, schrob-, koel-, en spoelwater. Geef de kwaliteit en de kwantiteit van deze individuele afvalwaterstromen weer. Beschrijf de mogelijkheid van hergebruik (b.v. recirculatie) en nuttige toepassing van de afvalwaterstromen. Geef aan welke afvalwaterstromen worden hergebruikt, worden behandeld in een waterzuivering en welke zonder behandeling (ongezuiverd) worden geloosd. Geef aan op welk criterium ongezuiverde lozingen plaatsvinden. Geef aan hoe toetsing van dit criterium plaatsvindt (monitoring/(online)analyse). Geef een beschrijving, aan de hand van een processchema van de waterzuivering(en) en geef aan wat de kwaliteit en de kwantiteit van het effluent is. Geef aan welke chemicaliën bij de waterzuivering worden gebruikt. Geef aan welke reststoffen bij de waterzuivering ontstaan (samenstelling en hoeveelheid).

Geef aan in hoeverre de maatregelen m.b.t. de waterbehandeling de stand der techniek weerspiegelen.

Geef een beschrijving van de relevante rioleringsystemen; geef hierbij aan welke afvalwaterstromen (kwaliteit en kwantiteit) via welk rioleringsstelsel worden afgevoerd en waar naartoe.

Bij kwaliteit dienen in ieder geval de volgende gegevens te worden beschreven :

- metalen (Hg, Cd, As, Zn, Cu, Ni, Cr, Pb, Se);
- CZV, BZV, pH;
- sulfaat, chloride, fluoride, bromide en sulfide;
- organische en anorganische halogeniden;
- PCB's en pesticiden;
- koolwaterstoffen (o.a. MAK, PAK, fenolen);
- dioxines;
- onopgeloste bestanddelen
- zwevende bestanddelen
- gehalte aan stikstofverbindingen (NH₃, NH₄⁺, Nkj, nitraat, nitriet)
- gehalte aan fosfaten (onopgeloste fosfaten en orthofosfaat)

Bij kwantiteit dient het aantal m³ per uur, per etmaal en per jaar, zowel gemiddeld als maximaal te worden beschreven.

4.2.7 Verwerking reststoffen

4.2.7.1 Geef de samenstelling, het uitlooggedrag en de hoeveelheid aan van de vrijkomende reststoffen en geef aan hoe deze verwijderd worden. Hierbij dient ingegaan te worden op:

- het systeem voor de bewerking van de residuen van de rookgasreiniging en de overige bij de verwerking vrijkomende reststoffen;
- reststoffen uit de waterzuivering;
- de bestemmingen van de reststoffen;
- de mogelijkheden tot beperking van reststoffen en/of verbetering van de kwaliteit van de reststoffen i.v.m. nuttige toepassing of commerciële mogelijkheden. Hierbij valt te denken aan het onttrekken van metalen uit as, het thermisch nabehandelen van as (dioxine afbraak) en het verglazen van as;
- de van toepassing zijnde wettelijke regimes, zoals afvalstoffenplannen;
- de van toepassing zijnde bestuurlijke regimes;
- de frequentie waarmee de samenstelling van de reststoffen worden geanalyseerd.

4.2.8 Gebruik/onderhoud, bedrijfsinterne milieuzorg/veiligheid, uitgebruikname/afbraak van de installatie

4.2.8.1 Gebruik en planmatig onderhoud

Geef met inachtneming van de voorgaande richtlijnen een beschrijving van het gebruik en planmatig onderhoud van de installatie.

Schenk hierbij in ieder geval aandacht aan de volgende aspecten:

- de voorziene tijden (welke uren per dag, welke dagen per week) waarop de diverse onderdelen van de installatie in bedrijf zullen zijn en de mogelijke variaties daarin;
- de wijze waarop normaal onderhoud van de verschillende onderdelen van de installatie plaatsvindt en de van toepassing zijnde frequentie, tijdsduur en de te volgen procedure. Geef hierbij aan in hoeverre er sprake is van een bijzondere blootstelling van het onderhoudspersoneel;
- geef aan in hoeverre de verschillende procescondities worden gecontroleerd en geregistreerd; tevens dient te worden aangegeven hoe de controle op de aanwezige registratie-apparatuur plaatsvindt; ook de wijze van automatische terugkoppeling van de gegevens op het proces (m.n. condities die tot overschrijding van emissiegrenswaarden zouden kunnen leiden) dient te worden aangegeven.

4.2.8.3 Bedrijfsinterne milieuzorg en veiligheid

Beschrijf de maatregelen die worden getroffen ten behoeve van de interne milieuzorg en veiligheid. Geef in ieder geval:

- een beschouwing van het voorgenomen milieuzorgsysteem;
- een beschouwing van de gehanteerde uitgangspunten ten aanzien van veiligheid;
- een beschrijving van de beveiliging van onderdelen van de installatie in verband met de externe veiligheid;
- een inschatting van het type technische storingen die kunnen optreden binnen de verschillende onderdelen van de installatie (onder vermelding van de emissies die als gevolg daarvan kunnen optreden);
- een beschrijving van de ongevalsscenario's die als basis voor het ontwerp van de installatie hebben gediend, en die als maximaal geloofwaardig ongeval worden beschouwd;
- of voorzien is in een bedrijfsnoodplan en zo ja, beschrijf daarbij aan welke opzet en invulling wordt gedacht;
- de procedure die wordt gevolgd ingeval van storingen.

4.2.8.4 Uitgebruikname en eventuele afbraak installatie

Geef de geschatte technische levensduur van de installatie aan en geef een aanduiding van de fysieke ingrepen en emissies waarmee buiten gebruikstelling en afbraak van de installatie gepaard zal gaan.

Geef aan welke beperkingen ontstaan voor nieuwe bestemmingen en welke restanten aan bodemverontreiniging zijn te verwachten en in welke concentratie.

Geef aan wat de geschatte levensduur is van de inwendige vuurvaste bemetseling indien gekozen is voor een verbrandingsinstallatie. Met name dient dan aandacht besteed te worden aan de hoeveelheid en de wijze van afvoer van het door vervanging van de vuurvaste bemetseling ontstane chemisch afval.

4.3 Varianten voor uitvoering van (onderdelen van) de installatie en nadere milieubescherpende maatregelen

4.3.1 Varianten voor de uitvoering van (onderdelen van) de installatie

4.3.1.1 Ontwikkel met inachtneming van voorgaande richtlijnen varianten voor (onderdelen van) de installatie. Geef aan in hoeverre de beschreven varianten de huidige stand der techniek weerspiegelen met betrekking tot de verwerking van zuiveringsslib.

Bij de te ontwikkelen varianten dient de nadruk te liggen op de volgende aspecten:

- bewerking van communaal zuiveringsslib en van industrieel zuiveringsslib en eventuele combinaties daarvan;
- de wijze van aanvoer van het slib: rail- scheeps- of auto-transport, dan wel een combinatie hiervan;
- methoden van opslag en overslag van het zuiveringsslib, vooral in verband met geurhinder;
- de capaciteit van de opslag en de verbrandingsinstallatie met het oog op de nodige flexibiliteit in de slibverwerking;
- varianten in de rookgasreiniging (droog, semidroog, nat) met het oog op het beperken van de emissies naar de lucht en het al of niet ontstaan van afvalwater, de kwaliteit hiervan en de vermindering van de hoeveelheid reststoffen. Schenk hierbij aandacht aan volledige droge behandeling, gekombineerde droge/natte behandeling en droge/natte verwerking van de rookgassen;
- het optimaliseren van de vuurhaard-/oveninstallatie-uitvoering met het oog op het minimaliseren van de emissies.;
- materiaalkeuze van de reactor (corrosiebestendigheid), de aard en bemonstering van het koelmedium en de opbouw, dikte en lengte van de mantelconstructie (mechanische stijfheid, bestendigheid tegen scheurvorming bijvoorbeeld veroorzaakt door zettingen in de ondergrond o.i.d.);
- de mogelijke varianten in de behandeling van het afvalwater van de slibverwerkingsinstallatie. Schenk hierbij aandacht aan behandeling per deelstroom of gezamenlijk en aan verschillende methoden, zoals biologisch en fysisch-chemisch (waaronder membraamtechnieken, ionenwisseling, indampen);
- de mogelijkheden van warmteterugwinning en energie-opwekking (geef hierbij een energiebalans van de slibverwerkingsinstallatie). Geef, indien van toepassing, aan welk effect dit heeft op afkoelingssnelheid van de rookgassen en de daarmee samenhangende dioxinevorming (zie ook richtlijn 4.2.5.1);

Van deze varianten voor (onderdelen van) de installatie dient aangegeven te worden in hoeverre deze van invloed zijn op, dan wel leiden tot een substantieel andere opzet c.q. invulling van de

(overige onderdelen van de) installatie. Is het laatste het geval dan dient deze andere opzet en invulling van de installatie volledig uitgewerkt te worden tot, dan wel binnen de uit te werken alternatieven voor de gehele installatie.

4.3.2 (Nadere) Milieubeschermdende voorzieningen

- 4.3.2.1 Geef voor de (onderdelen van de) installatie zoals beschreven op grond van richtlijnen 4.2.1 t/m 4.2.8 aan welke milieubeschermdende voorzieningen kunnen worden gerealiseerd gericht op het voorkomen dan wel zoveel mogelijk beperken van emissies naar lucht, water en bodem, alsmede van geluid. Onderstaande milieubeschermdende maatregelen dienen in ieder geval in beschouwing te worden genomen:
- maatregelen gericht op het zoveel mogelijk voorkomen van geurhinder;
 - maatregelen om eventuele overige gasvormige verontreinigingen tegen te gaan
 - de opzet en uitvoering van het koelsysteem o.a. met het oog op voorkoming dan wel beperking van de lozing van koelwater ingeval van waterkoeling en beperking van geluidsoverlast en mistvorming ingeval van luchtkoeling; beschouw hierbij ook een mogelijke combinatie van lucht- en waterkoeling.
 - beperken van de hoeveelheid te lozen en te behandelen afval water;
 - het zoveel mogelijk gescheiden houden van afvalwaterstromen in zowel "schone" als "vervuilde" stromen;
 - het zoveel mogelijk adequaat zuiveren van afvalwaterstromen (zodanig door toepassing van alternatieve zuiveringstechnieken) met als doel een zo laag mogelijke verontreiniging van het te lozen afvalwater (vracht) en beperking/verbetering van de kwaliteit van het slib (als gevolg van de voorgenomen activiteit) dat ontstaat bij de zuivering van het afvalwater van de slibverbrandingsinstallatie;
 - mogelijkheden m.b.t. de plaats van inname en lozing van het koelwater;
 - middelen om verontreiniging van het koelwater te voorkomen, dan wel te beperken;
 - maatregelen om eventuele ongewenste emissies naar bodem, grond- en oppervlaktewater te signaleren en op te vangen, waaronder begrepen het voorkomen van lekkage van stoffen en warmte naar bodem en grondwater, zowel op de bodem als in de bodem;
 - terugvoering van het proceswater;
 - aanvullende geluidreducerende maatregelen;
 - maatregelen om de hoeveelheid reststoffen te verminderen;
 - maatregelen om de reaktorveiligheid, de opslag en de logistiek te optimaliseren, zoals gas- en branddetectiesystemen en compartimentering van de opslag;
 - maatregelen ter voorkoming van stofhinder, zowel vanuit de installatie als bij het de aan- en afvoer van slib en/of restprodukten;

4.4 Alternatieven

4.4.1 Formulering en beschrijving van alternatieven voor de voorgenomen activiteit als geheel

4.4.1.1 Formuleer en beschrijf met inachtneming van de voorgaande richtlijnen en rekening houdend met de aanbodsscenario's als beschreven volgens 2.2, een aantal alternatieven voor de voorgenomen activiteit.

Dit kunnen zijn:

- a alternatieven opgebouwd uit de op grond van richtlijn 4.3.1 beschreven varianten voor de verschillende (onderdelen van de) installaties, gecombineerd met de op basis van richtlijn 4.3.2 beschreven nadere milieubescherpende voorzieningen;
- b alternatieven, uitgewerkt op grond van richtlijn 4.3.1, maar als zelfstandig te beschouwen vanwege het feit dat deze alternatieven substantieel verschillen van de alternatieven als hierbovenbedoeld.

4.4.1.2 Bij bedoelde opbouw en formulering van alternatieven kan, - teneinde meerdere onderscheiden alternatieven te verkrijgen - uitgaande van de voorgenomen activiteit de ene keer bijv. het accent gelegd worden op een clustering van die varianten en nadere milieubescherpende voorzieningen die gericht zijn op een minimalisering van de emissies naar de lucht en een andere keer kan het accent gelegd worden op het voorkomen dan wel zoveel mogelijk beperken van reststoffen van de slibverwerkingsinstallatie.

De onder b bedoelde alternatieven dienen aangevuld te worden met de op grond van 4.3.2 in aanmerking komende nadere milieubescherpende voorzieningen.

4.4.1.3 Geef aan of, en zo ja, in hoeverre, een keuze voor de andere in de startnotitie genoemde lokatie wijziging brengt in de opzet van de slibverwerkingsinstallatie en de daarvoor redelijkerwijs in aanmerking te nemen alternatieven.

4.4.2 Meest milieuvriendelijk alternatief

Ontwikkel het/de alternatief/ven waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast.

Dit zo geheten meest milieu-vriendelijke alternatief kan worden verkregen door een combinatie c.q. clustering van de lokatie en de meest milieu-vriendelijke varianten (best technical means) voor de verschillende installatieonderdelen (zie richtlijn 4.3.1), waarbij tevens optimaal rekening wordt gehouden met de op grond van richtlijn 4.3.2 aangegeven nadere milieu-bescherpende voorzieningen. Hierbij dient zorgvuldig te worden gezocht naar de optimale afstemming van in aanmerking komende meest milieu-vriendelijke varianten en nadere milieubescherpende voorzieningen en maatregelen gericht op het minimaliseren van emissies naar de verschillende milieu-compartimenten.

4.4.2.2 Bij de ontwikkeling van dit alternatief dient nadrukkelijk aandacht te worden besteed aan de volgende aspecten:

- procesmaatregelen om bepaalde emissies (m.n. Hg, Cd, PAK's, HCl, HF, HBr, NOx, SO2, CO, dioxines, organische halogeenverbindingen, geurstoffen en stof/roet) te beperken;
- toepassing van alternatieve waterzuiveringstechnieken (voor het afvalwater van de slibverbrandingsinstallatie) met een hoger zuiveringsrendement;
- bevordering van nuttige toepasbaarheid van reststoffen van de slibverbrandingsinstallatie;
- een zo efficiënt mogelijk energieverbruik;
- minimaal gebruik van hulpstoffen;
- een zodanige opzet van de installatie dat eventuele toekomstige aanpassingen als gevolg van strengere milieu-eisen op economisch en technisch verantwoorde wijze kunnen worden aangebracht;
- het aanbrengen van voorzieningen voor een optimale veiligheid.
- een zo efficiënt mogelijk ruimtegebruik.

4.4.3 Het nul-alternatief

Beschrijf de situatie die ontstaat als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd. Geef daarbij aan wat de consequenties zijn voor de huidige wijzen van verwerken en welke andere methoden van verwerking in dat geval zullen moeten worden toegepast, alsmede de daaraan gekoppelde milieuconsequenties.

4.4.4 Motivering van de alternatieven.

- 4.4.4.1 De geformuleerde alternatieven en varianten dienen zorgvuldig te worden gemotiveerd. Tevens dient gemotiveerd aangegeven te worden welke andere alternatieven eventueel niet nader zijn uitgewerkt. De behandeling van de in beschouwing te nemen alternatieven zal wat betreft diepgang en detaillering gelijkwaardig moeten zijn.
- 4.4.4.2 De ontwikkeling van de alternatieven dient gerelateerd te worden aan de probleemstelling en de doelen van het voornemen (zie hoofdstuk 2).

HOOFDSTUK 5 BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN DAT MILIEU

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de richtlijnen gegeven die betrekking hebben op de bestaande toestand van het milieu voor de beide in de startnotitie genoemde lokaties en omgeving, een korte beschouwing van de ontwikkelingen die tot deze huidige toestand hebben geleid, alsmede de te verwachten autonome ontwikkeling daarvan. Daarbij komen aan de orde de abiotische- en biotische aspecten, landschap, bodemgebruik en verkeer.

Onder de autonome ontwikkeling van het studiegebied wordt de ontwikkeling bedoeld, indien de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen. Deze ontwikkeling moet worden beschreven met representatieve en betrouwbare parameters. De uitgangssituatie en de autonome ontwikkeling (zie ook 5.3.1 en 5.3.2) dienen, voor zoveel mogelijk, zowel kwalitatief als kwantitatief te worden beschreven.

5.2. Bestaande toestand milieu

5.2.1 Beschrijf de bestaande toestand van het milieu voor de lokaties voor zover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en alternatieven.

5.2.2 Per effect dient een studiegebied te worden beschouwd, dat de locatie en de aangrenzende gebieden, die door de activiteit direct of indirect kunnen worden beïnvloed, bevat. Hierbij dient ook gedacht te worden aan die gebieden die ecologisch, hydrologisch of ruimtelijk in relatie staan tot de locatie en de daarbij behorende infrastructuur. De studiegebieden dienen voorts per aspect te worden afgestemd op de maximale reikwijdte van de effecten per milieuaspect (z.g.n. nul-situatie van belang bij evaluatie van het MER-project).

5.2.3 Schenk bij de beschrijving als bedoeld onder 5.2.1 en 5.2.2 aandacht aan de abiotische aspecten, en met name aan:

- luchtkwaliteit (de regionale achtergrondconcentratie van de in richtlijn 4.2.4.2 genoemde stoffen);
- bodemkwaliteit
- grondwaterkwaliteit en oppervlaktewaterkwaliteit en kwaliteit waterbodems (chemische samenstelling en eventueel bestaande verontreiniging);
- de in de (directe) omgeving aanwezige lozingen en waterwinningen;
- geluidcontouren (industrie-, verkeers- en spoorweglawaai);
- bestaande waterstaatkundige situatie (oppervlakte- en grondwater, ligging slootbodems en profielen).

5.2.4. Schenk bij de beschrijving als bedoeld in 5.2.1 en 5.2.2 aandacht aan de biotische aspecten van de terreinen die onder de invloedsfeer van de lokaties en de voorgenomen activiteit staan. In deze beschrijving dient een relatie te worden gelegd met veranderingen in abiotische omstandigheden. De volgende aspecten dienen aan de orde te komen:

- aanwezige flora en vegetatie en hun bedekking;
- overwinterende, broedende en fouragerende vogels en hun aantallen;
- overige fauna en hun aantallen;
- de betekenis van de soorten (zeldzaamheid, natuurwaarde, kwetsbaarheid) en hun gevoeligheid voor veranderingen in het abiotisch milieu.

5.2.5 Beschrijf de visueel-ruimtelijke kenmerken en het karakter van de lokatie en van het omringende (water)landschap. Deze beschrijving dient vergezeld te zijn van aangezichtstekeningen of foto's en van een plattegrond (1:500)

5.2.6 Geef de huidige functies/bestemmingen, alsmede het feitelijk gebruik aan van onbebouwde gronden en water van de locatie en de omgeving.
Ga daarbij na of er in de omgeving van de locatie industrieën, woongebieden, glastuinbouw- en landbouwgebieden, natuurgebieden, stiltegebieden, recreatiegebieden, waterwingebieden, cultuurhistorische en archeologische objecten zijn, die gevoelig zijn voor verontreiniging via het grondwater en oppervlaktewater en/of via de lucht, ofwel voor verstoring door geluid.

5.2.7 Beschrijf de verkeersstructuur rond de lokaties (voor zover deze wezenlijk wordt belast door de realisatie van de inrichting). Besteed daarbij aandacht aan de capaciteit van de wegen en de mate waarin deze capaciteit benut wordt en eventuele andere functies (bijvoorbeeld waterkerende functies) van deze wegen. Maak hierbij gebruik van duidelijke kaarten (kleuren).

5.3 Autonome ontwikkeling.

5.3.1 Beschrijf de autonome ontwikkelingen voor de lokaties en de omgeving ten aanzien van de in 5.2.3 tot en met 5.2.7 genoemde aspecten. Deze beschrijving dient onder meer ten behoeve van de vergelijking zoals aangegeven in hoofdstuk 7. Tevens dient ingegaan te worden op de nationale, de provinciale en de lokale visie. (Voor de omvang van de studiegebieden wordt verwezen naar richtlijn 5.2.2).

5.3.2 Betrek bij de in 5.3.1 gevraagde ontwikkelingen de mogelijke (najijs)effecten van nog lopende of inmiddels voltooide activiteiten, alsmede van activiteiten waarvan redelijkerwijs is te voorzien dat zij te zijner tijd zullen worden uitgevoerd. Houdt ook rekening met eventuele volgeffecten van voltooide of lopende ingrepen in het gebied, en geef onzekerheden bij de beschrijving aan.

HOOFDSTUK 6 BESCHRIJVING VAN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

In dit hoofdstuk worden de richtlijnen gegeven op grond waarvan de gevolgen voor het milieu worden beschreven van de voorgenomen activiteit en de alternatieven en varianten daarvoor.

6.1 Algemeen

- 6.1.1 Beschrijf de gevolgen voor het milieu van de aanleg van de slibverwerkingsinstallatie, onderscheiden in de beschreven alternatieven en varianten uit hoofdstuk 4. Daarbij dient te worden aangegeven in hoeverre zij tijdelijk of permanent van aard zijn, dan wel op langere termijn waarneembaar worden. Ook moet worden aangegeven in hoeverre de milieu-effecten onomkeerbaar zijn.
- 6.1.2 Bij de beschrijving dient onderscheid te worden gemaakt tussen:
 - de aanleg van de slibverwerkingsinstallatie;
 - het gebruik van de slibverwerkingsinstallatie;
 - de periode na sluiting van de slibverwerkingsinstallatie.
- 6.1.3 De te verwachten milieu-effecten dienen in onderlinge samenhang en gerelateerd aan de in de startnotitie genoemde lokaties te worden beschreven. Ook de eventuele positieve effecten dienen hierbij te worden beschreven.
- 6.1.4 De gevolgen voor het milieu zullen zo mogelijk en bij voorkeur in absolute zin moeten worden beschreven. Dit is van belang voor een zo kwantitatief mogelijke vergelijking van de alternatieven, en daarnaast voor de evaluatie (zie 8.2).
- 6.1.5 Beschrijf welke methoden, gegevens en modellen worden gebruikt bij het maken van de voorspellingen en waarom. Geef de mate van betrouwbaarheid aan die aan deze methoden en modellen kan worden toegekend en wat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid is van de gegevens en de wijze waarop deze zijn verzameld. Eventuele aannamen dienen expliciet te worden vermeld.
Geef aan welke variatie in de voorspellingsresultaten kan worden verwacht als gevolg van de onzekerheden en de onnauwkeurigheden in de methoden en gegevens. Ook de grenzen waartussen de resultaten naar verwachting kunnen variëren moeten worden aangegeven, waarbij in ieder geval de meest reële situatie en de meest nadelige (milieu-)situatie moet worden vermeld.
- 6.1.6 Het gebied waarop het effectvoorspellingsonderzoek gericht is, moet in ieder geval het gehele studiegebied omvatten.
- 6.1.7 Per alternatief/variant dient voor elk milieu-aspect te worden nagegaan welke mogelijke maatregelen genomen kunnen worden om nadelige milieu-effecten en schade tegen te gaan, te verminderen, te compenseren, dan wel om het milieu te verbeteren. De afgeleide effecten van deze maatregelen moeten ook worden beschreven.
- 6.1.8 Bij de beschrijving van de gevolgen dient te worden uitgegaan van het op grond van het volgens hoofdstuk 2 beschreven slib.

- 6.1.9 Ervaringen met vergelijkbare verwerkingsinstallaties dienen in de beschouwing te worden betrokken.
- 6.1.10 Bij de beschrijving van de te verwachten milieu-effecten dient niet alleen te worden uitgegaan van de bedrijfsvoering onder normale omstandigheden, maar ook van de omstandigheden bij tijdelijke storingen of bij calamiteiten. Uitgegaan dient te worden van het grootst denkbare en geloofwaardige ongeval (brand, explosie, het falen van voorzieningen/maatregelen). Geef hierbij een beschrijving van het groepsrisico en individueel risico buiten de lokatiegrens ten gevolge van het grootst mogelijke geloofwaardige ongeval.
- 6.1.11 De beschrijving dient geïllustreerd te worden met kaarten, profielen, hoogtematen, aanzichten en ander beeldend materiaal, waarmee een voorstelling wordt gegeven van de lokatie na aanleg van verbrandingsinstallatie.

6.2 De te verwachten gevolgen voor het milieu

6.2.1 Geurhinder en luchtverontreiniging

Geef een zo nauwkeurig mogelijke beschrijving van de achtergrondconcentraties op leefniveau en de invloed daarop ten gevolge van de installatie(s).

Hierbij dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan:

- de componenten genoemd in richtlijn 4.2.4.2;
- stank; geef, indien mogelijk, de contouren van één geureenheid per m³ lucht uitgedrukt in de uurgemiddelde immissieconcentratie van het 95 en 99.5 percentiel, alsmede de contour van 10 geureenheden voor discontinuë en/of fluctuerende stankemissies uitgedrukt in de maximale immissieconcentraties van het 99.99 percentiel). Ga, indien relevant, hierbij zowel uit van de emissies van de uitbreiding op zich als van de emissies van de inrichting als geheel. Ga tevens in op cumulatieve effecten op de omgeving.
- jaargemiddelde en 98 percentiel van de buitenluchtconcentraties;
- relatie van de verontreinigingen ten opzichte bestaande normen en advieswaarden;
- het ontstaan en invloed van een natte pluim gevolge van een nat rookgasreinigingssysteem;
- hinder in de omgeving ten gevolge van zure emissies, stof en roet;
- invloed op de volksgezondheid in de omgeving, name van de componenten zware metalen, PAK's dioxines (PCDD's en PCDF's).

6.2.2 Bodem-en grondwater

- 6.2.2.1 Geef aan op welke wijze uitworpen naar de bodem en het grondwater kunnen optreden en wat daarvan de gevolgen voor het milieu zijn.
- 6.2.2.2 Geef aan wat de te verwachten deposities zijn op omliggende gronden en wateroppervlakten, met name bij storingen in de gasreiniging,

uitgaande van reële schattingen van de deeltjesgrootte-verdeling in de pluim.

6.2.3 Oppervlaktewater

- 6.2.3.1 Geef aan wat de gevolgen van de diverse te onderscheiden afvalwaterstromen, al dan niet na zuivering, op zowel het ontvangende oppervlaktewater als de waterbodem zijn. Hierbij dient minimaal onderscheid gemaakt te worden tussen:
- opgewarmd koelwater: ingegaan dient te worden op de te verwachten temperatuursverhogingen in het beïnvloedingsgebied, de frequentie hiervan en de te verwachten interactie(s) met andere warmtebronnen. Tevens dient een prognose te worden gegeven van mistvorming door koelwater dan wel koeltoren;
 - afvalwaterstromen na behandeling in de zuiveringsinstallaties;
 - en overige ongezuiverde afvalwaterstromen.
- 6.2.3.2 Indien de lozing van diverse afvalstromen gecombineerd plaatsvindt dienen de totale lozing en de bijdrage van de slibverwerkingsinstallatie te worden aangegeven.
- 6.2.3.3 Voorts dient ingegaan te worden op de vraag of de bijdrage van de slibverwerkingsinstallatie, bij directe lozing op het oppervlaktewater, aan de vracht aan verontreinigingen in het te lozen afvalwater van zodanige kwaliteit is dat te zijner tijd de onderhoudsbaggerspecie zonder problemen zal kunnen worden geborgen of eventueel in zee gestort.

6.2.4 Geluidhinder

- 6.2.4.1 Beschrijf op de in richtlijn 6.1 aangegeven wijze de gevolgen van de voorgenomen activiteit ten aanzien van de geluidhinder.
- 6.2.4.2 Aangegeven dient te worden welke doelstelling bij de keuze van de maatregelen wordt nagestreefd.
- 6.2.4.3 Besteed bij de beschrijving als gevraagd in 6.2.4.1 in ieder geval aandacht aan:
- de immissie-relevante bronsterkten van de te onderscheiden geluidproducerende installaties van de nieuwe installatie;
 - de veranderingen van het geluidsniveau op bestaande referentiepunten buiten de terreingrens, behorende bij de representatieve bedrijfskonditie en per beoordelingsperiode.
 - de verwachte immissie-relevante bronsterkten bij niet normale bedrijfsomstandigheden. Houd hierbij ook rekening met tijden voor proefdraaien, schoonmaken en onderhoudswerkzaamheden en geef daarbij de frequentie en tijdsduur aan;
 - de hoogte van het geluidsniveau (L_{Aeq}) per beoordelingsperiode op relevante punten buiten de terreingrens en de bijdragen van de diverse deelbronnen. Geef tevens aan wat op deze plaatsen de eventuele bijdragen van verkeer en andere (bedrijfs-) activiteiten zijn;

- de eventuele ontwikkelingen, alsmede de mogelijke vestiging van nevenindustrieën, die van invloed zijn op de ligging van de geluidcontouren;

6.2.4.4 Alle akoestische berekeningen en/of metingen dienen te worden uitgevoerd en gerapporteerd conform de handleiding meten en rekenen industrielawaai" (ICGrapport IL-HR-13-01, maart 1981).

6.2.5 Volksgezondheid en (externe) veiligheid

6.2.5.1 In het MER dient tevens te worden opgenomen of te worden verwezen naar:

- een algemene beschrijving van de ongewone voorvallen, zoals bedieningsfouten, falen van de instrumentatie en het afbreken van leidingen, die buiten de inrichting gevaar kunnen opleveren en een opsomming van de maatregelen die zijn genomen om de kans dat de afzonderlijke voorvallen zich voordoen te verkleinen en de gevolgen ervan te beperken;
- een schatting van de uiteindelijke kans dat de genoemde voorvallen zich voordoen;
- een schatting van de omvang van de gevolgen, zoals gevaar, schade en/of hinder ten gevolge van gaswolk-explosies, het vrijkomen van giftige en/of stankverwekkende stoffen, van de afzonderlijke voorvallen indien deze zich voor zouden doen;
- een beschrijving van (de wijziging van) het groeps- en individueel risico als gevolg van de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

6.2.5.2 Geef een algemene beschrijving van mogelijk voorkomende ongevallen tijdens en na de realisatie, zoals:

- brand bij opslag, aan- en afvoer;
- brand of vrijkomen van gevaarlijke stoffen tijdens voorbehandeling of proces;
- oorzaken van deze voorvallen;

Geef inzicht in de gevolgen voor de volksgezondheid en de leefbaarheid van woongebieden door eventuele extra water- en luchtverontreiniging, extra geluidhinder en stank.

6.2.6 Flora, fauna en ecosystemen

6.2.6.1 Geef aan wat de effecten zijn op flora, fauna en ecosystemen (zowel terrestisch als aquatisch) van de emissies van de installatie via bodem, lucht en water. Daarbij kan worden aangesloten bij 6.2.1 t/m 6.2.5.

6.2.6.2 Indien er sprake is van het innemen van oppervlaktewater voor koeldoeleinden, dan dient tevens te worden aangegeven wat daarvan de invloed is (door variaties in druk, temperatuur en/of mechanische effecten) op in het water levende organismen.

6.2.7 Visueel-ruimtelijke aspecten

Geef aan op welke wijze de visueel-ruimtelijke kenmerken van de lokatie en het karakter van het (water)landschap van de omgeving door het voorgenomen initiatief worden beïnvloed. Maak daarbij gebruik van aanzichtstekeningen en plattegronden.

6.2.8 Gebruiksfuncties/bestemmingen

Geef aan op welke wijze de huidige functies en bestemmingen alsmede het feitelijke gebruik van onbebouwde gronden in de omgeving van de lokatie worden beïnvloed door het voorgenomen initiatief. Geef aan welke voorzieningen worden getroffen om deze beïnvloeding zoveel mogelijk tegen te gaan.

6.2.9 Indirecte milieu-effecten

- 5.2.9.1 Geef aan in hoeverre het voorgenomen initiatief als secundair effect de belasting en/of ontlasting van het milieu elders (ook in het buitenland) met zich meebrengt.
- 6.2.9.2 Geef aan welke milieu-effecten zijn te verwachten door de verwijdering en afvoer van alsmede opslag en eventuele nuttige toepassing van restprodukten. Hierbij dient te worden ingegaan op de invloed op het gebruik en de gebruiksduur van de in aanmerking komende stortplaatsen.
- 6.2.9.3 Geef aan welke milieu-effecten te verwachten zijn door de verwijdering en afvoer van alsmede opslag c.q. verdere verwerking van de bij afbraak van de te vervangen installaties en eventueel vrijkomende bouwmaterialen.

Hoofdstuk 7

Vergelijking van de alternatieven

- 7.1 De verschillende alternatieven moeten ten aanzien van de milieugevolgen onderling en met het nulalternatief worden vergeleken. Het nulalternatief en de bestaande toestand van het milieu gelden daarbij als referentiekader.
De vergelijking zal zoveel mogelijk kwantitatief onderbouwd dienen te worden.
Bij de vergelijking tussen alternatieven dient de onzekerheid in de te verwachten ontwikkelingen en de onzekerheid in aannamen ten behoeve van berekeningen te worden meegewogen
- 7.2 Aangegeven dient te worden welke gangbare milieukwaliteitseisen, streefwaarden en doelstellingen van het milieubeleid daarbij zijn beschouwd (zie ook hoofdstuk 3).
- 7.3 Aangegeven dient te worden in welke mate elk van de alternatieven naar verwachting kan bijdragen aan de realisering van de doelstellingen. De doelen zullen daarom zoveel mogelijk gekwantificeerd moeten worden (zie ook hoofdstuk 2).
- 7.4 De kosten en baten van de verschillende, beschouwde alternatieven, waaronder nadere milieubescherpende maatregelen, dienen globaal te worden beschreven, dit mede om de realiteitswaarde van het meest milieuvriendelijke alternatief te kunnen beoordelen.
- 7.5 Geef gemotiveerd aan aan welk alternatief initiatiefnemer uiteindelijk de voorkeur geeft.

Hoofdstuk 8

Overzicht van leemten in kennis en informatie en evaluatie

8.1 Leemten in kennis en informatie

Het MER moet aangeven, welke leemten in kennis en informatie zijn blijven bestaan en welke betekenis daaraan mag worden gehecht voor de besluitvorming. Waarom zijn deze leemten en onzekerheden blijven bestaan en van welke aard zijn deze?

Informatie die voor de besluitvorming zo essentieel zal zijn dat die in elk geval in het MER dient te worden opgenomen, mag niet in dit overzicht aangegeven worden. Dit soort informatie zal met prioriteit geïdentificeerd moeten worden. Dit houdt echter niet in, dat fundamenteel of toegepast wetenschappelijk onderzoek verricht hoeft te worden.

Met betrekking tot de leemten in kennis en informatie dienen tevens vermeld te worden:

- onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte invoergegevens. De onzekerheden en onnauwkeurigheden behoeven alleen aangegeven te worden voor de met betrekking tot de milieugevolgen meest relevante parameters;
- andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden op korte en lange termijn;
- gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

8.2 Evaluatie

In het MER dient als onderdeel van de voorgenomen activiteit een voorzet gegeven te worden voor een evaluatie- en monitoringprogramma, wie dit zal gaan uitvoeren en hoe zal worden gereageerd als aan bepaalde milieu-randvoorwaarden en milieukwaliteitseisen niet kan worden voldaan.

Aangegeven dient te worden welke modellen en aannames zijn gehanteerd, welke onzekerheden een rol hebben gespeeld en welke maatregelen getroffen kunnen worden indien blijkt dat de effecten groter zijn als voorspeld.

Voorts is van belang dat de maatregelen worden genoemd, die kunnen worden getroffen als bepaalde optredende gevolgen ernstiger zijn dan de gestelde milieurandvoorwaarden toestaan.

Evaluatie kan een bijdrage leveren aan de invulling van leemten in kennis, tevens kan gezien worden of externe ontwikkelingen aanleiding kunnen geven de verleende vergunningen bij te stellen of te herzien.

In verband met de uitvoering van de (wettelijk verplichte) evaluatieprocedure is het van groot belang dat de nul-situatie en de autonome ontwikkeling zo goed mogelijk (in kwantitatieve termen) zijn omschreven en de voorspellingen betreffende de effecten van de activiteit op het milieu in toetsbare termen zijn gesteld.

Hoofdstuk 9

Vorm en presentatie van het MER

- 9.1 Het MER zal de wenselijkheid, de doelen en de gevolgen voor het milieu van de alternatieven kernachtig dienen te behandelen. Dit zal enerzijds een objectieve afweging van de milieu-aspecten bij de besluitvorming mogelijk maken en anderzijds ertoe bijdragen de gevolgen voor het milieu voor alle betrokkenen inzichtelijk te maken.
- 9.2 In het MER moeten keuze-elementen (criteria en uitgangspunten), die bepalend zijn geweest bij de opstelling ervan, duidelijk gemotiveerd naar voren worden gebracht.
- 9.3 Het MER moet voorzien zijn van een samenvatting, die representatief is voor de inhoud. Rekening moet worden gehouden met de begrijpelijkheid voor een groot publiek.
- 9.4 Onderbouwende informatie kan in bijlagen behorende tot het MER worden opgenomen. Daartoe kunnen ook behoren een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen, een overzicht van onderzoek dat verricht is ten behoeve van de voorgenomen slibverwerkingsmethode/installatie en een literatuurlijst.
- 9.5 Bij de uitwerking van de verschillende onderdelen van het MER dient verwezen te worden naar de daarvoor gegeven richtlijnen. Indien aan bepaalde richtlijnen niet tegemoet is gekomen, dient dit te worden gemotiveerd.
- 9.6 Geef van alle gehanteerde begrippen, die specifiek zijn voor de onderhavige activiteit eenduidige definities en/of omschrijvingen. Vermeld tevens bronnen en motiveer eventuele keuzen, waarbij in ieder geval normen, criteria en de ontwikkelingen daarvan moeten worden betrokken. Ook moet aandacht worden besteed aan (het onderscheid tussen) best bestaande en best uitvoerbare technieken.
- 9.7 In bepaalde gevallen kan de beschrijving van activiteiten, ingrepen en milieugevolgen globaal van aard zijn. Dit geldt niet inzake de beschrijving van alle aspecten betreffende het inrichtings- en studiegebied. Wanneer in het MER met een globale beschrijving wordt volstaan, dient dit te worden gemotiveerd.

BIJLAGE 1

Nota van beantwoording naar aanleiding van ingekomen
adviezen en reacties inzake de richtlijnen

Van de volgende instanties zijn adviezen/reacties met betrekking tot de inhoud van deze richtlijnen ontvangen:

- Commissie voor de Milieu-effectrapportage (Commissie m.e.r.)
- Zuidhollandse Milieufederatie.

Het advies van de commissie m.e.r. is in de richtlijnen verwerkt.

De Zuidhollandse Milieufederatie verzoekt aandacht te besteden aan de mogelijkheden van bronreductie. Tevens verzoekt zij vergassing als verwerkingstechniek van het zuiveringsslib als een van de mogelijke opties in het MER mee te nemen en de in de richtlijnen te vragen in het MER het totale effect van mogelijke emissies naar lucht, water en bodem in relatie tot de reeds aanwezige verontreiniging aan te geven.

De mogelijkheden van bronreductie dienen te worden betrokken bij de beschrijving van het verwerkingstekort (2.5). Een beschrijving (op hoofdlijnen) van de verschillende reële verwerkingsmogelijkheden wordt gevraagd in richtlijn 2.7. De relatie tussen de emissies van de inrichting en de reeds aanwezige milieubelasting zal tot uiting komen aan de hand van de beschrijvingen op basis van de richtlijnen uit de hoofdstukken 5 en 6.

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 Vlaardingen 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 verwerkingssysteem;
- ☐ 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 verwerkings-systeem, 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 milieubeschermdende 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 milieuontwikkeling 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.

G.W. Burgerplein 5
3021 AS Rotterdam
telefoon 010 - 476 53 55
faxnr. 477 55 62
postbank 5187519

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

referentie AF 93.50/004
uw referentie
onderwerp MER verwerking zuiveringsslib
behandeld door drs. A.J. Bakker/drs. H. Muilerman
datum 5 juli 1993

- 6 JULI 1993

59233

56293

ABC 0006

56293

01

Geacht College,

De MER-startnotitie voor de uitbreiding van de structurele verwerkingscapaciteit voor zuiveringsslib in de provincie Zuid-Holland ligt ter inzage.

De Zuidhollandse Milieufederatie heeft hierop de volgende opmerkingen ten behoeve van het opstellen van de richtlijnen.

Bronreductie

De vroegere toepassing van zuiveringsslib in de landbouw is gestopt, vanwege het te hoge gehalte aan zware metalen en de strengere milieunormen voor toepassing in de bodem. Toch lijkt een preventieve aanpak bij burgers en bedrijven, gericht op het 'schoon' toepassen van zuiveringsslib, een wenselijk streven. In de startnotitie wordt hier evenwel niet op ingegaan.

In het MER dient wel aandacht te worden besteed aan de mogelijkheden van bronreductie en de maatregelen die hiervoor nodig zijn.

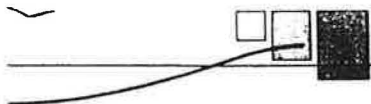
Nieuwe Technieken

In de MER-startnotitie wordt ingegaan op mogelijke technieken.

Onder andere voor de provincie Noord-Holland is een studie verricht naar de vergassing van biomassa.

Daarnaast bekijken PROAV en GEVUDO de mogelijkheid van vergassing van RDF.

Wij verzoeken u vergassing als één van de mogelijke opties in het MER mee te nemen.



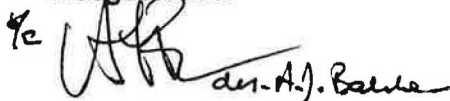
Relatie met de omgeving

Een geplande installatie in Dordrecht dan wel Rotterdam (AVR) komt te staan in een omgeving waarin reeds veel milieu-aantastende bedrijven, al dan niet in het kader van afvalverwerking, staan opgesteld.

Wij verzoeken u in het MER duidelijk in te gaan op het totale effect van de mogelijke emissies naar lucht, water en bodem.

Wij verzoeken u bij het opstellen van de richtlijnen rekening te houden met onze opmerkingen.

Hoogachtend.



drs. N.A. van Brussel
directeur