

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR DE INHOUD VAN HET  
MILIEU-EFFECTRAPPORT PLAN VOOR DE VERWIJDERING  
VAN ZUIVERINGSSLIB FLEVOLAND

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport plan voor de verwijdering van zuiveringsslib Flevoland / Commissie voor de milieu-effectrapportage - Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-71887-85-5

SISO 614.62 UDC [504.064.2:628.4](492.66)

Trefw.: milieu-effectrapportage; Flevoland / Zuiveringsslib Flevoland



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan het College van Gedeputeerde Staten  
van Flevoland,  
Postbus 53,  
8200 AB LELYSTAD

uw kenmerk  
WenM/8803909/B

uw brief  
van 13 april 1988

ons kenmerk  
U 393-88/Sc/ao/185-21

onderwerp  
Milieu-effectrapportage inzake  
verwijdering van zuiveringsslib  
Flevoland

utrecht,  
10 juni 1988

Met bovengenoemde brief verzocht U de Commissie voor de milieu-effectrapportage advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) inzake het plan voor de verwijdering van zuiveringsslib.

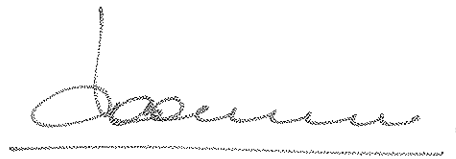
Hierbij bied ik U het advies van de Commissie aan overeenkomstig artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne.

Verder vraag ik Uw aandacht voor het volgende:

1. In de startnotitie die de provincie ter inzage legde bij de bekendmaking van het begin van deze milieu-effectrapportage (m.e.r.) staat vermeld dat hergebruik van het slib als grondverbeterend middel met bemestende werking in de landbouw, zeker niet gestimuleerd zal worden. De Commissie ondersteunt dit voornemen, omdat deze vorm van slibverwerking alleen maar leidt tot diffuse verspreiding van verontreinigingen; dit ondanks het feit dat het zuiveringsslib dat in Flevoland geproduceerd wordt, (nog) betrekkelijk schoon is.
2. De hoeveelheden slib die in Flevoland ontstaan, zijn in vergelijking met de hoeveelheden die in naburige provincies worden geproduceerd, betrekkelijk klein. Omdat toepassing van slib in de landbouw niet gestimuleerd zal worden, blijven in feite slechts de verwerking tot zwarte grond en het gecontroleerd storten als mogelijke verwerkingsmethoden over. Mogelijke toekomstige oplossingen als droging en verbranding bevorderen een verdergaande volumevermindering en leggen derhalve een geringer beslag op te gebruiken stortruimte.  
Daar laatstgenoemde verwerkingsmethoden slechts doelmatig toegepast kunnen worden bij grootschalige oplossingen en gezien de betrekkelijk kleine omvang van de slibproductie in Flevoland, kan verbranding/droging alleen op rendabele wijze geschieden, als samenwerking wordt gezocht met producenten en verwerkers van zuiveringsslib in andere provincies.

3. In de startnotitie wordt het voornemen uitgesproken, gebruik te maken van de drie bestaande stortplaatsen in Flevoland voor het gecontroleerd storten van slib. Ook wordt de toepassing van tot zwarte grond verwerkt zuiveringsslib als afdeklaag (toplaag) op gecontroleerde stortplaatsen overwogen. Voor het gebruik van de betrokken stortplaatsen te Emmeloord (Friese pad), Lelystad en Almere behoeft geen m.e.r. meer te worden uitgevoerd. Daarom zal dit MER ten behoeve van het zuiveringsslibplan van Flevoland op gedetailleerde wijze moeten ingaan op de gevolgen voor het milieu van het storten van zuiveringsslib en de toepassing van zwarte grond als afdeklaag op deze stortplaatsen.

De Commissie hoopt met dit advies een constructieve bijdrage te hebben geleverd aan de totstandkoming van het MER en de besluitvorming over het zuiveringsslibplan. Zij zal graag van U vernemen hoe U gebruik zult willen maken van haar aanbevelingen.



drs. H.G. Ouwerkerk,  
voorzitter van de werkgroep m.e.r.  
Zuiveringsslibplan Flevoland.

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN  
VOOR DE INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT  
PLAN VOOR DE VERWIJDERING VAN ZUIVERINGSSLIB FLEVOLAND

Advies op grond van artikel 4ln, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne inzake de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de besluitvorming over het provinciale plan voor de verwijdering van zuiveringsslib.

Uitgebracht aan het College van Gedeputeerde Staten van Flevoland.

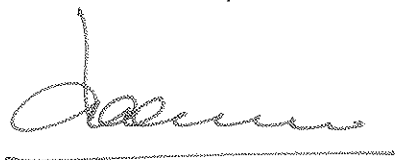
De werkgroep m.e.r. Zuiveringsslibplan Flevoland

De secretaris,



drs. J.J. Scholten.

de voorzitter,



drs. H.G. Ouwerkerk.

Utrecht, 10 juni 1988

## INHOUDSOPGAVE

	blz.
1. INLEIDING	1
2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES	3
3. DOEL EN PROBLEEMSTELLING	7
4. BESCHRIJVING VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE REDELIJKER- WIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN DAARVAN	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Beleidsalternatieven	11
4.3 De voorgenomen activiteit	12
4.4 Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast	14
4.5 Nulalternatief	14
5. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN	15
6. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONT- WIKKELING VAN DAT MILIEU	16
7. BESCHRIJVING VAN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	17
7.1 Algemeen	17
7.2 Prioriteiten en mate van detail	17
7.3 Bodem, grondwater en oppervlaktewater	18
7.4 Lucht	19
7.5 Flora, vegetaties en ecosystemen	19
7.6 (Avi)fauna	19
7.7 Landschap	19
7.8 Bodemgebruik	20
7.9 Geluidhinder	20
7.10 Volksgezondheid en veiligheid	20
7.11 Indirecte, secundaire en cumulatieve gevolgen	21
8. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	21
9. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	22
10. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	22
11. SAMENVATTING VAN HET MER	23

## BIJLAGEN

1. Bekendmaking van de aanvang van de m.e.r.-procedure in de Staatscourant van 14 april 1988.
2. Brief van het College van Gedeputeerde Staten van Flevoland van 13 april 1988 met verzoek om advies.
3. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.
5. Overzicht van de verschillende bouwstenen voor de mogelijke beleidsalternatieven.

## 1. INLEIDING

Provinciale Staten van Flevoland dienen op grond van artikel 26 van de Afvalstoffenwet een plan voor de verwijdering van zuiveringsslib vast te stellen. In dit plan moet de provincie een integrale beleidsvisie daarvoor geven.

Op 14 april 1988 (zie bijlage 1) is formeel de besluitvormingsprocedure voor de vaststelling van het eerste plan (1988-1992) van start gegaan. De regels met betrekking tot milieu-effectrapportage (m.e.r.) zoals die zijn neergelegd in de Wet algemene bepaling milieuhygiëne (Wabm), zullen op deze besluitvorming worden toegepast. Per brief van 13 april 1988 verzocht het College van Gedeputeerde Staten (zie bijlage 2) de Commissie voor de m.e.r. om overeenkomstig de bepalingen van de Wabm te adviseren over de richtlijnen met betrekking tot de inhoud van het door de provincie op te stellen milieu-effectrapport (MER).

Het onderhavige advies is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de m.e.r. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder in dit advies "de Commissie" genoemd. De Commissie vergaderde op 17 mei en 6 juni 1988. In de laatste vergadering werd de tekst van dit advies vastgesteld. Op 25 mei 1988 bracht de Commissie een werkbezoek aan de Rioolwaterzuiveringsinstallatie Lelystad en wisselde zij van gedachten met ambtelijke vertegenwoordigers van de provincie en waterkwaliteitsbeheerders in de provincie over het voornemen, het op te stellen MER en de aard van het advies van de Commissie.

Het doel van het onderhavige advies is aan te geven welke milieu-aspecten de aandacht verdienen bij het opstellen van het provinciale beleid over de verwijdering van zuiveringsslib. Daarmee wordt tevens de gewenste inhoud van het op te stellen MER bij het plan afgebakend.

In de opstelling van haar advies heeft de Commissie via de provincie ontvangen commentaren en opmerkingen, die schriftelijk werden uitgebracht, in beschouwing genomen. Voor zover deze reacties (zie bijlage 4) betrekking hebben op milieu-aspecten van het voornemen, werden zij in het advies verwerkt. Waar zulks het geval is, wordt in de tekst door middel van een voetnoot naar de betreffende reactie verwezen.

Ten behoeve van dit advies heeft de Commissie gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- de startnotitie milieu-effectrapportage zuiveringsslibplan Flevoland van januari 1988;
- het Statenbesluit van 3 maart 1988 over de vaststelling van de startnotitie en de te volgen procedure;
- een concept van de startnotitie ten behoeve van milieu-effectrapportage voor de centrale slibverbranding van de zuiveringschappen Oostelijk Gelderland, West-Overijssel en Veluwe, gedateerd maart 1988.



Het onderhavige advies is opgesteld in volgorde van onderwerpen welke een MER tenminste moet bevatten op grond van artikel 41j van de Wabm (hoofdstukken 3 tot en met 9 en 11 van dit advies).  
Hoofdstuk 10 geeft aanbevelingen over de vorm en presentatie van het MER.

## 2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES

Provinciale Staten van Flevoland hebben het voornemen bekend gemaakt een plan op te stellen voor de verwijdering van zuiveringsslib, dat in de provincie ontstaat. De regels met betrekking tot milieu-effectrapportage (m.e.r.) zullen op de besluitvorming over dit plan worden toegepast.

Het doel van het onderhavige advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage is de milieu-aspecten van het voorgenomen provinciale beleid ten aanzien van de slibverwijdering af te bakenen en de gewenste inhoud van het door de provincie op te stellen milieu-effectrapport (MER) aan te geven.

Het advies van de Commissie is opgezet in volgorde van de onderwerpen welke een MER tenminste moet bevatten volgens de systematiek van artikel 4ij van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne waarin de m.e.r.-regeling is opgenomen.

De belangrijkste aandachtspunten van dit advies zijn hieronder samengevat in de vorm van vragen en punten waarop het MER ten behoeve van de besluitvorming antwoord zal moeten geven[1].

### Doel en probleemstelling (par. 3)

- Gelet op de eisen die in de Afvalstoffenwet worden gesteld aan een plan over de verwijdering van afval, zal het plan en het daarbij horende MER aan moeten geven welk beleid zal worden vastgesteld over de methoden van be- en verwerking van het afvalwater en het daarbij vrijkomende slib, de daarvoor benodigde voorzieningen en (eventuele) locaties. In dit verband is het nodig, dat duidelijk wordt gemaakt welke typen beslissingen in het plan zullen worden genomen, in welke gevallen het plan rechtstreeks van toepassing kan zijn en in welke gevallen nadere uitwerking door de provincie of door anderen nodig zal zijn.
- Tot welke instanties en groepen van personen richten de beslissingen in het plan en latere besluiten zich: de provincie, de waterkwaliteitsbeheerders, de gemeenten, particuliere bedrijven en burgers? In welke mate zijn de beslissingen bindend voor de onderscheiden betrokkenen?
- Het plan behoort uitsluitend te geven over de vraag of de inzameling, be- en verwerking van het zuiveringsslib provinciaal of boven-provinciaal zullen worden aangepakt. Daarbij speelt de ontwikkeling van een mogelijke regionale verwerkingsinstallatie die slib uit Flevoland, Overijssel en Gelderland zal verbranden, een belangrijke rol.
- Het plan en het MER zal een korte evaluatie moeten bevatten van het huidige beleid met een overzicht van de voorzieningen en installaties, die nu binnen de provincie in werking zijn voor de inzameling, be- en verwerking van de betrokken slibsoorten.
- Met het oog op de soort en de hoogte van de investeringen en vanwege de mogelijkheid op termijn van verandering in slibproductie en in bestemming van de diverse slibcategorieën, is het wenselijk dat het plan niet

---

1 Tussen haakjes zijn de bijbehorende paragrafen van het advies gegeven.

alleen het beleid vastlegt voor de komende planperiode (1988-1992), maar ook uitzicht biedt op een verder weg gelegen planhorizon.

- Het plan en het MER zullen de categorieën slib moeten afbakenen als ook de overige afvalstoffen, die vrijkomen bij de zuivering van afvalwater. De karakterisering van de verschillende slibsoorten en daarmee te verwerken afvalstoffen is van belang o.a. met het oog op de (on)mogelijkheden van verwijdering van deze afvalstoffen te zamen met andere soorten afvalstoffen.
- Het plan en het MER moeten aangeven hoe groot naar verwachting in de planperiode de jaarlijkse hoeveelheden en de samenstelling van de verschillende categorieën slib zullen zijn, die geproduceerd en vervolgens verwerkt dienen te worden. De aannames en de te verwachten ontwikkelingen op de middellange termijn tot aan de planhorizon moeten eveneens beschreven worden.
- Met welke reserve capaciteit voor de verwerking van de betrokken soorten slib zal het plan rekening houden? Deze reserve capaciteit is nodig om het hoofd te kunnen bieden aan mogelijk onvoorziene omstandigheden, die de slibverwerking zouden kunnen stagneren.

#### De voorgenomen activiteit en de alternatieven (par. 4)

- Welke beleidsalternatieven komen voor beschouwing in aanmerking bij de vaststelling van het plan?
- Welk gewicht en volgorde aan welke be- en verwerkingsmethoden worden hierbij toegekend? Welke voorzieningen en locaties worden daarvoor aangeduid?
- Welke van deze alternatieven heeft de voorkeur van de provincie en is de voorgenomen activiteit?
- Hoe is het meest milieu-vriendelijke alternatief tot stand gekomen? Hoe verhoudt dit alternatief zich tot het alternatief dat de voorkeur heeft van de provincie?
- Het nulalternatief dient uitgewerkt te worden als referentiesituatie voor de milieu gevolgen van de voorgenomen activiteit en van de andere beleidsalternatieven. Welk jaar wordt gekozen als referentietijdstip?

#### Besluitvorming (par. 5)

- Hoe zal de besluitvorming over het vast te stellen plan verlopen en welke procedure en tijdplan worden daarbij gevolgd?
- Welke reeds genomen besluiten, beleidsvoornemens en overeenkomsten (afspraken) stellen randvoorwaarden of beperkingen aan de besluitvorming?
- Welke andere besluiten zullen nog moeten worden genomen en door welke instanties om het voorgenomen provinciale beleid tot uitvoering te kunnen brengen?

#### Het bestaande milieu en de ontwikkeling daarvan (par. 6)

- De omvang van het studiegebied in het plan en het MER varieert per milieu-aspect en omvat die gebieden waar meetbare of bespeurbare milieuveranderingen kunnen worden verwacht bij uitvoering van de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven daarvan.
- De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan dienen beschreven te worden voor de locaties van die voorzieningen en inrichtingen, die tijdens de planperiode nog steeds gebruikt zullen worden of nieuw in gebruik genomen zullen worden.

- Met betrekking tot die locaties verdienen bij dit onderdeel van het MER de volgende milieu-aspecten de aandacht: abiotische aspecten (geohydrologie en bodemopbouw, geomorfologie, bodemkwaliteit en -samenstelling, luchtkwaliteit en omgevingsgeluidhinder), biotische aspecten (levensgemeenschappen/ecotopen van zowel terrestrische als aquatische milieu's), ruimtelijke kenmerken en verder volksgezondheid en veiligheid.

#### Gevolgen voor het milieu (par. 7)

- Met het oog op het beleidsplanniveau van de betrokken besluitvorming, is het belangrijk dat het MER -in eerste instantie- beschrijft welke milieu-compartimenten bij welk beleidsalternatief de meeste belasting zullen ondervinden. Per beleidsalternatief kan dit gebeuren door de aard en de globale omvang van de emissies naar de verschillende milieu-compartimenten aan te geven.
- Daarnaast zal in het MER een beschrijving van de milieu-effecten van de inrichting van bepaalde voorzieningen alleen aan de orde behoeven te komen als in het plan over die voorzieningen en hun locaties concrete beslissingen worden genomen.
- Welke voorspellingsmethoden en -modellen zijn gebruikt?
- In de paragrafen 7.3 tot en met 7.11 van het advies wordt, voornamelijk in de vorm van vragen, ingegaan op de te verwachten gevolgen per milieu-aspect zoals hierboven genoemd onder het bestaande milieu (par. 6). Tevens zijn vragen opgenomen over indirecte, secundaire en cumulatieve gevolgen van uitvoering van het voorgenumen beleid en eventuele volgactiviteiten.

#### Vergelijking van de alternatieven (par. 8)

- Hoe worden de gevolgen voor het milieu van de verschillende alternatieven beoordeeld en hoe worden deze in onderlinge vergelijking per milieu-aspect gewaardeerd?

#### Leemten in kennis en informatie (par. 9)

- Welke leemten in kennis en informatie bestaan er nog? Welke onzekerheden zijn er ten aanzien van de gebruikte gegevens, de gebruikte voorspellingsmethoden en de te verwachten milieu-gevolgen?
- Wat is het belang van deze leemten in kennis voor de besluitvorming?
- Zullen er voorbereidingen worden getroffen om de werkelijk optredende gevolgen voor het milieu van de slibverwijdering in de planperiode te kunnen meten en evalueren? Dit met het oog op de mogelijkheid tot bijstelling van het beleid tijdens de eerste en volgende planperioden.

#### Vorm en presentatie van het MER (par. 10)

- Het MER kan worden opgesteld als afzonderlijk document of als onderdeel van het plan. In het laatste geval dient de herkenbaarheid van het MER-gedeelte gewaarborgd te worden.
- De inhoud van het MER zal zo objectief mogelijk moeten zijn en moeten worden gericht op de bij de betrokkenen levende vragen.

#### Samenvatting van het MER (par. 11)

- Is de samenvatting van het MER goed afgestemd op de inhoud van het MER of het MER-gedeelte van het plan?

- Bevat de samenvatting een beschouwing van die milieu-aandachtspunten die centraal stonden tijdens de periode van het vooroverleg van deze m.e.r.?

### 3. DOEL EN PROBLEEMSTELLING

Het is bij een m.e.r. op planniveau moeilijk om een goed zicht te krijgen op de concrete activiteiten die een gevolg zullen of kunnen zijn van de vaststelling van het plan. Dit geldt des te sterker, indien het plan zelf onduidelijkheid laat bestaan over het karakter van de eerder genomen beslissingen. Voor een zo goed mogelijke karakterisering is een heldere omschrijving van de verschillende beslissingen nodig. Het MER zou daarbij een onderscheid kunnen maken tussen beslissingen in het plan, die[2]:

1. rechtstreeks leiden tot bepaalde noodzakelijke of verplichte activiteiten van de provincie of van anderen;
2. randvoorwaarden opleggen aan door anderen te ondernemen activiteiten, waarbij is vastgelegd hoe die anderen moeten handelen;
3. randvoorwaarden opleggen aan door anderen te ondernemen activiteiten, waarbij in min of meerdere mate ruimte wordt gelaten aan die anderen in hun handelen;
4. de provincie of anderen een bepaalde inspanningsverplichting opleggen (bijvoorbeeld ten aanzien van voorlichting).

De Commissie verwacht daarom dat het plan en het MER ondermeer zullen ingaan op de volgende punten:

- In het plan en het MER dienen de hoofddoelstellingen en de daarvan afgeleide nevendoelelstellingen duidelijk te worden beschreven. Voor een heldere formulering van de doelstellingen en mede in verband met de na het plan komende latere besluiten ter uitvoering van dat plan, is het van belang dat het plan en het MER aangeven welke beleidsbeslissingen definitief zullen worden vastgesteld en welke latere besluiten door wie moeten worden genomen en wat de ruimte is, die overblijft voor die latere besluiten ter invulling van het beleid.
- Het plan moet een visie bevatten op de hiërarchie van de beslissingen in het plan zelf en de latere besluiten ter invulling van het uitgestippelde beleid. Bovendien zal moeten worden aangegeven tot welke instanties en groepen van personen de beslissingen van het plan en de latere besluiten zich zullen richten: de provincie, de waterkwaliteitsbeheerders, de gemeenten, particuliere bedrijven en burgers. Daarbij is het van belang in welke mate de diverse betrokkenen gebonden worden, bijvoorbeeld ten aanzien van de tarieven, de voorschriften van de verschillende be- en verwerkingsmethoden en ten aanzien van de handhaving.
- In het plan moet worden aangegeven welke bevoegdheden/verantwoordelijkheden bij de provincie, respectievelijk de waterkwaliteitsbeheerders en de andere beheerders van be- en verwerkingsinstallaties liggen.

- 
- 2 Deze typen beslissingen zijn gerangschikt in afnemende mate van bindendheid in het plan.

- Het plan behoort uitsluitend te geven over de vraag of de voorgenomen inzameling, bewerking en verwerking van het zuiveringsslib provinciaal of boven-provinciaal zullen worden aangepakt. Daarbij zal duidelijkheid moeten worden verschaft over de eventuele verwerking van zuiveringsslib buiten de provincie, vooral met het oog op de realisering van de plannen van diverse waterkwaliteitsbeheerders in de provincie en in Gelderland en Overijssel voor de oprichting van een gemeenschappelijke verbrandingsinstallatie, alsook over de invoer van zuiveringsslib voor be- en verwerking binnen de provinciegrenzen. In verband hiermee zal het plan dienen aan te geven of de benodigde voorzieningen binnen Flevoland dan wel ook daarbuiten zullen kunnen komen te liggen.

De Commissie is verder van mening dat bij de behandeling van doel en probleemstelling in het plan en in het MER aandacht dient te worden besteed aan de volgende onderwerpen.

#### Huidig beleid

Het plan en het MER zal een korte evaluatie moeten bevatten van het huidige beleid met een overzicht van de voorzieningen en installaties die nu binnen de provincie in werking zijn voor de inzameling, bewerking en verwerking van de betrokken slibsoorten. Dit overzicht zou te zamen met de huidige stromen van zuiveringsslib in beeld gebracht kunnen worden in de vorm van een stroomschema. Een dergelijk stroomschema kan een nuttige dienst bewijzen als uitgangssituatie bij de formulering van mogelijke beleidsalternatieven.

#### Planperiode en planhorizon

De Afvalstoffenwet geeft aan dat afvalstoffenplannen binnen een periode van 5 jaar na vaststelling dienen te worden herzien. Dit bepaalt de planperiode van het eerste zuiveringsslibplan. Met het oog op het voortschrijdende karakter van de provinciale plannen en de in ontwikkeling zijnde voornemens voor de verwerking van zuiveringsslib na de eerste planperiode (1988-1992), is het nodig dat het plan uitzicht biedt op een verder weg gelegen planhorizon. Het eerste plan moet globaal de wenselijke ontwikkelingen voor de middellange termijn tot aan deze planhorizon schetsen, ook in verband met de soort en de hoogte van de investeringen en vanwege de mogelijkheden op termijn voor verandering in slibproductie en in bestemming van de diverse slibcategorieën.

#### Categorieën en samenstelling van het zuiveringsslib

In de startnotitie is vermeld dat het plan betrekking zal hebben op het slib van[3]:

- gemeentelijke (communale) rioolwaterzuiveringsinstallaties;
- zuiveringstechnische werken in het landelijk gebied;
- bedrijven (zuiverings- of bezinkinrichtingen);
- kolken, vetafscheiders en bezinkputten;

---

3 Zie ook de opmerkingen van de gemeente Lelystad (Bijlage 4, inspraakreactie nr. 2).

- de riolering;  
- de drinkwaterbereiding;  
alsook de overige afvalstoffen, zoals roostergoed en dergelijke die vrijkomen bij de zuivering van afvalwater.  
Zijn er nog andere afvalstoffen, dan de in de startnotitie genoemde, die in het plan behandeld zullen worden (b.v. baggerspecie)? Ook het slib dat resteert bij industriële processen verdient volgens de Commissie aandacht in het plan. Dit slib kan bijvoorbeeld invloed hebben op de eindbestemming als het te zamen met slib uit mechanisch/biologische zuiveringsinstallaties wordt verwerkt. De karakterisering van de verschillende in het plan te behandelen slibsoorten en de daarmee te verwerken afvalstoffen is van belang o.a. met het oog op de (on)mogelijkheden van verwijdering van deze afvalstoffen te zamen met andere soorten afvalstoffen.

Bij de karakterisering van de te verwijderen slibsoorten dient aandacht te worden besteed aan de gehalten van de volgende stoffen en bestanddelen:

- organisch stofgehalte (eventueel asrest);
- fosfaten, stikstofverbindingen;
- sulfaten;
- kwik, cadmium, lood, chroom, koper, arseen, nikkel en zink;
- minerale olie en van minerale olie afgeleide persistente oliën en koolwaterstoffen (PCB's);
- organische halogeenvbindingen (totaal EOCL);
- polychloorbifenylen (PCB's);
- hexachloorbenzeen (HCB);
- andere organochloorpesticiden zoals hexachloorcyclohexanen, de "drins" en DDT complex;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (diverse PAK's);
- ziektekiemen (wormeieren, indicatorbacteriën, etc.)

De chemische samenstelling dient zo mogelijk te worden gespecificeerd naar bronnen van herkomst. Het MER moet een statistisch verantwoorde uitwerking geven van de chemische basisgegevens van de diverse soorten slib onder vermelding van de gewogen gemiddelden en de standaarddeviaties; dit in relatie tot daarbij te gebruiken normen en streefwaarden (zoals referentiewaarden bodemkwaliteit, A-waarden bodemsanering, WCA-grenzen e.d.). Bij de chemische analyses dienen ook de bemonsteringsfrequentie, -methoden (representativiteit) en de gebruikte analysetechnieken te worden vermeld.

#### Omvang van de slibproductie

In het plan en het MER moet worden aangegeven hoe groot naar verwachting in de gestelde planperiode de totale jaarlijkse hoeveelheid (in nat volume en in tonnen droge stof) van de verschillende categorieën zuiverings-slib is. Daarbij is het van belang dat naast een prognose van de totale omvang van het slibproductie ook een specificatie van de ontwikkeling wordt gegeven op basis van de autonome beïnvloedingscomponenten, waaronder ontwikkelingen van demografische aard, ontwikkelingen in de afvalwaterproductie per hoofd van de bevolking en veranderingen in het handhavingsbeleid op basis van de milieuwetgeving zowel ten aanzien van overheden als van particulieren. Het verdient daarbij aanbeveling deze prognose



niet slechts op te stellen voor de planperiode van 5 jaar, maar ook een schatting voor de ontwikkeling op de middellange termijn tot aan de gekozen planhorizon in de beschouwing te betrekken. Verder is inzicht nodig in de mate en aard van onzekerheid van de schattingen en zullen het plan en het MER een hoge en een lage prognose behoren te omvatten.

#### Creëren van reservecapaciteit

In het beleid van de provincie zal voldoende reservecapaciteit moeten worden ingebouwd voor de verwerking (en eventuele tijdelijke opslag [4]) van de betrokken soorten slib en de afvalsoorten, die gelijktijdig met dat slib verwerkt zullen worden. Dit is nodig ten einde het hoofd te kunnen bieden aan mogelijke onvoorziene omstandigheden. Als voorbeeld kunnen situaties gelden waarin de slibverwerking zou stagneren als gevolg van o.a. technische of maatschappelijke oorzaken.

#### 4. BESCHRIJVING VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE REDELIJKERWIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN DAARVAN.

##### 4.1 Algemeen

Het beleid van de provincie ten aanzien van de verwijdering van zuiveringsslib zal gericht moeten zijn op de voortgaande opzet van een milieuhygiënisch gewenste en doelmatig functionerende inzamelings- en verwerkingsstructuur in de gehele provincie. Zowel bij de inzameling, als bij de bewerking en verwerking is sprake van verschillende methoden en technieken. Deze methoden en technieken vormen de bouwstenen voor de mogelijke beleidsalternatieven ten aanzien van de toekomstige verwijdering van zuiveringsslib in de provincie. Alvorens in te gaan op een bespreking van de verschillende mogelijke alternatieven voor het plan en het MER, is het nodig eerst enkele termen nader te definiëren die in dit hoofdstuk worden gebruikt.

Onder beleidsalternatief wordt verstaan:

een van de mogelijke combinaties van maatregelen voor de inzameling, bewerking en verwerking van zuiveringsslib (en andere afvalstoffen die onder de werking van het plan vallen), die te zamen leiden tot de beheersing van het afvalprobleem.

Onder bouwstenen worden die stappen in het verwijderingsproces van zuiveringsslib begrepen, welke kunnen bijdragen tot de beoogde beheersing van het zuiveringsslibprobleem, b.v. beperking in het ontstaan van zuive-

ringsslib, verbetering van kwaliteit, nuttig gebruik[5], verbranden, etc.

Als varianten, die bij elke bouwsteen denkbaar zijn, valt een onderscheid te maken naar de locatie, naar de wijze van uitvoering en tempo van invoering, naar de toegepaste technieken, etc.

Als bouwstenen binnen te ontwikkelen beleidsalternatieven komen vooral in aanmerking:

- beperking van de hoeveelheid en verbetering van de kwaliteit van het slib;
- stabiliseren en ontwateren;
- gebruik van vloeibaar en/of steekvast slib;
- verwerking tot zwarte grond en compost (al dan niet met andere organische stof bevattende afvalstoffen), ook te gebruiken als afdeklaag bij gecontroleerde stortplaatsen van ander afval;
- verbranden;
- gecontroleerd storten.

Het plan en het MER zullen een beknopte beschrijving van de reëel toe te passen bouwstenen moeten presenteren. Een overzicht van de mogelijke bouwstenen is in bijlage 5 bij dit advies opgenomen.

#### 4.2 Beleidsalternatieven

In het plan en het MER moet worden uiteengezet welke beleidsalternatieven in aanmerking komen voor beschouwing voor de planperiode. De variabiliteit in de beleidsalternatieven ontstaat vooral door toekenning van een verschillende voorkeur aan de onderscheiden bouwstenen. Het is noodzakelijk dat aandacht wordt geschonken aan de plaatsing van de bouwstenen in een prioriteitsrangorde. Hierbij is prioriteit te geven aan die bouwstenen, die in principe het beste aan de doelstellingen van het plan beantwoorden. Aangezien bouwstenen met een hoge prioriteit steeds onvoldoende mogelijkheid bezitten om het verwijderingsprobleem geheel op te kunnen lossen, moeten ook bouwstenen van lagere prioriteit in de opzet van de beleidsalternatieven worden betrokken. Zo zullen er, ongeacht welke rangorde wordt aangehouden, altijd reststoffen overblijven, die uiteindelijk op gecontroleerde wijze gestort moeten worden.

Beleidsalternatieven kunnen niet alleen geformuleerd worden door toekenning van verschillende rangorden maar ook door variatie in de verhoudingen waarin van de verschillende bouwstenen gebruik kan worden gemaakt. Ook zijn varianten op beleidsalternatieven mogelijk via verschillen in de fasering van de invoering (of afbouw) van bepaalde bouwstenen over de tijdsduur van de planperiode en de schaal waarop de voorzieningen worden

---

5 Het begrip nuttig gebruik is hier geformuleerd in overeenstemming met de tot nu toe gehanteerde omschrijving van de afzet van zuiveringsslib, namelijk in de landbouw en als verwerking tot zwarte grond, zonder dat daaraan een waarde-oordeel wordt toegekend.

opgezet. Verder kunnen varianten ontstaan door de toepassing van verschillende technieken in de onderscheiden bouwstenen.

Bij de opzet van beleidsalternatieven staat de onderlinge samenhang van de verschillende bouwstenen centraal. Een bepaalde bouwsteen kan slechts zin hebben als de voorgaande en de opvolgende bouwstenen daarop aansluiten. Meer concreet betekent dit dat de keuze voor een bepaalde be- of verwerkingsmethode als bouwsteen automatisch gevolgen heeft voor de daaraan voorafgaande wijze van inzameling alsook voor de wijze waarop deelstromen en reststoffen daarop aansluitend dienen te worden verwerkt.

Uit het voorafgaande volgt, dat in theorie veel beleidsalternatieven mogelijk zijn. In het plan en het MER zullen slechts enkele beleidsalternatieven geformuleerd behoeven te worden, die aansluiten bij het doelmatigheids criterium van de Afvalstoffenwet en de in de startnotitie reeds globaal aangestipte beleidsvoornemens van de provincie. Het is daarbij van belang, dat de beleidsalternatieven rekening houden met de voornemens van aangrenzende provincies ten aanzien van de verwijdering van zuiveringsslib. Dat geldt met name voor Overijssel en Gelderland met het oog op de mogelijke plannen voor een gemeenschappelijke verbrandingsinstallatie en de invoer van slib van de rioolwaterzuiveringsinstallatie Steenwijk. Het ligt voor de hand dat bij dit alles het kostenaspect moet worden betrokken vanwege de financiële realiseerbaarheid van de mogelijke beleidsalternatieven.

De opstelling van stroomschema's voor de verschillende te beschouwen beleidsalternatieven kan bijdragen aan een goed begrip van de milieuproblematiek van de verwijdering van zuiveringsslib in de provincie, temeer als die geplaatst worden naast een stroomschema van de huidige situatie, zoals voorgesteld in hoofdstuk 3 van het onderhavige advies.

#### 4.3 De voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit is het beleidsalternatief dat in het ontwerp-zuiveringsslibplan en het MER de voorkeur van de provincie geniet om als beleid tijdens de planperiode uitgevoerd te worden. In de startnotitie zijn reeds enkele aanwijzingen opgenomen over de mogelijke opstelling van dit voorkeursalternatief:

- Het nuttig gebruik van slib als grondverbeterend middel met bemestende werking in de landbouw zal zeker niet worden gestimuleerd met het oog op de verdergaande verscherping van de normen van de richtlijn van de Unie van Waterschappen en van de Wet bodembescherming.
- Het slib dat niet nuttig kan worden toegepast zal voor een belangrijk deel gecontroleerd gestort worden te zamen met huishoudelijke afvalstoffen op de drie stortlocaties in Flevoland.
- Op de langere termijn zal gestreefd worden naar een verdergaande volumevermindering van het te storten slib en reststoffen, eventueel door middel van droging of verbranding.
- Kleine hoeveelheden slib met een WCA-gehalte van de drinkwaterzuivering moeten verbrand worden in een installatie buiten Flevoland.

Deze aanwijzingen zullen in het zuiveringsslibplan en het MER verder uitgewerkt moeten worden; zo mogelijk in een bepaalde volgorde van inzamelings-, bewerkings- en verwerkingsmethoden met de daarvoor benodigde

voorzieningen en bijbehorende locaties. De volgende punten verdienen daarbij de aandacht:

- de rol die de provincie kan vervullen in het terugdringen van de hoeveelheid en de verontreinigingsgraad van zuiveringsslib o.a. door middel van het inzamelen en verwerken van klein chemisch afval;
  - de mogelijke samenwerking tussen het Zuiveringschap West-Overijssel en het Heemraadschap Fleverwaard met waterkwaliteitsbeheerders in andere provincies voor de realisering van een gezamenlijke verwerkingsinrichting en de optimale capaciteit daarvan;
  - de consequenties van defosfateren op grote schaal voor de hoeveelheden te verwijderen slib en de verwerkingsmethoden;
  - de specifieke problemen die zich voordoen bij de verwijdering van speciale categorieën slib zoals vetslib van visverwerkende bedrijven;
  - de mogelijke toepassing van betrekkelijk schoon vloeibaar zuiveringsslib in de landbouw, als tijdelijke verwijderingsmethode;
  - de mogelijke toepassing van zuiveringsslib bij de productie van compost en zwarte grond, vooral als afdekmateriaal van gecontroleerde stortplaatsen;
  - de stortcapaciteit en resterende gebruiksduur van de drie in gebruik zijnde gecontroleerde stortplaatsen in Flevoland[6] ;
  - de wijze waarop zuiveringsslib bewerkt moet worden om te zamen met huishoudelijke afvalstoffen gestort te kunnen worden, alsook de gewenste stortmethode en de gewenste stortverhouding tussen zuiveringsslib en huishoudelijk afval c.a.;
  - de voorwaarden voor de wijze van transport van slib naar de bewerking- en verwerkingsplaatsen;
    - de mogelijkheden van toepassing van mitigerende maatregelen die bij verschillende verwerkingsmethoden belangrijke nadelige milieu-effecten kunnen wegnemen of verminderen. Daartoe behoren o.a. de bestrijding van stankhinder en die voorzieningen die emissies naar bodem, oppervlaktewater en grondwater moeten voorkomen bij alle verwerkingsinstallaties;
  - het treffen van noodmaatregelen voor situaties waarin de verwerking van zuiveringsslib zou stokken om technische of maatschappelijke redenen.
- De in de startnotitie voorgestelde verbranding van kleine hoeveelheden slib met een WCA-gehalte afkomstig van de drinkwaterzuivering moet afgeraden worden. Dit met het oog op de hoge gehalten aan ijzer-, mangaan-, calcium- en magnesiumverbindingen, het lage organische stofgehalte en de daarmee samenhangende lage verbrandingswaarde van dit slib alsook de consequenties die dit kan hebben voor emissies[7];

- 
- 6 Zie het advies van de Directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie (Bijlage 4, inspraakreactie nr. 4) en het commentaar van het Vuilverwerkingsbedrijf Noordoostpolder en omgeving (Bijlage 4, inspraakreactie nr. 3).
- 7 Zie ook het commentaar van de NV Flevolandse Drinkwater Maatschappij en van de externe adviescommissie Waterbeheer en Milieuzorg Flevoland op dit onderdeel van de startnotitie (Bijlage 4, inspraakreacties nr. 1 en 7).

#### 4.4 Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast

Dit zogeheten "meest-milieuvriendelijke alternatief" dient volgens artikel 41 j, lid 3 van de Wabm in ieder geval volwaardig in het MER te worden beschreven. Dit alternatief zal bij de opzet van de beleidsopties nader gestalte dienen te krijgen. Het zal gezocht moeten worden in een voor het milieu zo gunstig mogelijke combinatie van inzamelings- en verwerkingsmethoden. Ook de toepassing van milieuvriendelijke varianten van de diverse bouwstenen en de selectie van milieuvriendelijke locaties spelen bij dit alternatief een belangrijke rol. Bij de uitwerking van dit alternatief zal moeten worden nagegaan of combinaties van verschillende milieubescherpende maatregelen per saldo werkelijk verbetering opleveren en bijvoorbeeld niet slechts problemen verplaatsen van het ene milieucompartment naar het andere.

In de formulering van het meest milieuvriendelijke alternatief dient tenminste te worden opgenomen:

- inpassing van de voorzieningen voor verwijdering van zuiveringsslib in een zodanige logistieke structuur dat:
  - \* sprake is van een minimalisatie van de belasting van de bestaande verkeersinfrastructuur of de noodzaak tot de aanleg van nieuwe infrastructuur;
  - \* stof- en geluidemissie door afvaltransportverkeer (incl. overslag) wordt geminimaliseerd;
  - \* het aantal be- en verwerkingsplaatsen wordt geoptimaliseerd;
  - \* handhaving van de Afvalstoffenwetgeving en de daarop gebaseerde vergunningen en voorschriften wordt gerealiseerd of kan worden verbeterd;
- optimalisering van het noodzakelijke bodembeslag voor be- en verwerkingsinrichtingen door daarop gerichte vormgeving en het gebruik maken van reeds bestaande inrichtingen voor de verwijdering van afval;
- minimalisering van emissies naar bodem, water en lucht voor alle be- en verwerkingsinrichtingen door middel van stabilisatie, bodemafdichting, behandeling van te lozen afvalwater, rookgasreiniging, etc.

#### 4.5 Nulalternatief

Onder het nulalternatief (nulsituatie) moet in dit geval worden verstaan de huidige situatie, waarbij ervan wordt uitgegaan dat reeds in uitvoering genomen projecten of projecten tot de uitvoering waarvan is besloten, in beschouwing worden genomen alsof zij reeds waren afgewerkt.

Het nulalternatief is geen reëel alternatief en dient te worden uitgewerkt als referentiesituatie voor de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit (en van andere alternatieven)[8] .

Als referentietijdstip dient bij voorkeur het jaar te gelden waarover de meest recente gegevens beschikbaar zijn (bijv. 1987, 1988).

## 5. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN

In het MER dient te worden vermeld, ten behoeve van welk besluit of welke besluiten het MER is opgesteld en kan worden gebruikt en door wie of door welke overheidsinstantie(s) deze besluiten zullen worden genomen. Tevens moet worden beschreven, volgens welke procedure en welk tijdplan dit geschiedt en welke adviesorganen en andere instanties daarbij formeel en informeel een rol spelen.

Vermeld dient te worden, welke overheidsbesluiten, openbare beleidsvoornemens en overeenkomsten (afspraken) reeds zijn vastgesteld of gesloten en hoe deze beperkingen of randvoorwaarden kunnen stellen aan de besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld. Daarbij moet worden aangegeven wat de betekenis en status van de genoemde eerdere besluiten en beleidsvoornemens is. Ook is het van belang na te gaan of er niet-openbare besluiten of afspraken zijn, die relevant zijn voor de besluiten waarvoor het MER gemaakt wordt of voor uitvoering later van de daarin genoemde plannen. Als dergelijke niet-openbare besluiten of afspraken bestaan, dan dienen die vermeld te worden.

Verder moet worden aangegeven, welke besluiten en beleidsvoornemens en overeenkomsten in de nabije toekomst aan de orde zullen komen ter uitvoering en realisatie van het plan waarvoor het MER gemaakt wordt. Daarbij dient tevens te worden vermeld, welke besluiten en overeenkomsten in een later stadium nog zullen moeten worden genomen respectievelijk gesloten om aanleg en gebruik van concrete projecten mogelijk te maken. In dit verband is bijvoorbeeld te denken aan wijzigingen van streekplannen, bestemmingsplannen, wegenplannen, aan milieuvergunningen voor verwerkingsinrichtingen (composteren, verbranden en storten) etc. Tevens moet worden besproken, in hoeverre bij de realisering van een concreet project alsnog een (aanvullend) MER gemaakt zal moeten worden.

Om te kunnen bepalen, welke randvoorwaarden kunnen gelden voor de te nemen besluiten verdienen, naast de gebruikelijke, ondermeer de volgende documenten de aandacht:

- Richtlijn voor de inhoud van het provinciale plan voor de verwijdering van zuiveringsslib (1986)
- Richtlijn gecontroleerd storten
- Richtlijn verbranden huishoudelijk afval
- Richtlijn van de Unie van Waterschappen (1980)
- Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud
- De Indicatieve Meerjarenprogramma's (IMP) water, bodem en afvalstoffen
- IMP milieubeheer
- Vigerende streek- en bestemmingsplannen
- andere relevante milieuhygiënische of landschappelijke regelgeving en plannen.

Het MER dient aan te geven in hoeverre het beleidsalternatief dat de voorkeur heeft van de initiatiefnemer (zoals vast te leggen in het plan) latere besluitvorming beperkt in keuzemogelijkheden.

6. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN VAN DAT MILIEU

Het studiegebied omvat niet alleen de locaties die voor het realiseren van bouwstenen in aanmerking komen, maar ook die gebieden, welke ecologisch, waterstaatkundig of ruimtelijk in relatie staan tot bedoelde locaties.

Per milieu-aspect (water, geluid e.d.) kan de omvang van het studiegebied verschillen. In het algemeen zal per milieu-aspect de studie beperkt kunnen blijven tot die gebieden, waar waarneembare milieu-effecten kunnen worden verwacht van de gekozen beleidsalternatieven/bouwstenen/varianten. De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied dient in het MER te worden beschreven voor zover die toestand van belang is voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu bij uitvoering van het voorgenomen beleid. Dit betekent dat het bij dit onderdeel van het MER gaat om de locaties van die be- en verwerkingsinrichtingen die tijdens de planperiode nog steeds gebruikt zullen worden of nieuw gestart zullen worden. (Dit geldt niet voor locaties van voorzieningen die buiten de provincie zijn gelegen of geprojecteerd.) Met andere woorden, de beschrijving van het milieu zal afhankelijk zijn van de mate van concreetheid waarmee het plan voorzieningen en hun locaties zal aanwijzen.

De bestaande toestand van het milieu en van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, als het huidige beleid zonder veranderingen zou worden voortgezet (het nulalternatief zie par. 4.5 van dit advies), dient als referentiekader voor de beschrijving van de gevolgen voor het milieu en de onderlinge vergelijking van de beleidsalternatieven (zie de hierna volgende hoofdstukken 7 en 8). Daarbij dient rekening te worden gehouden met eventuele na-ijlingseffecten van voltooide of lopende ingrepen in het gebied.

Ten behoeve van de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de afbakening van het studiegebied mag in het plan en het MER een overzichtskaart niet ontbreken met daarop aangegeven de locaties van de bestaande voorzieningen en van de nieuw te kiezen voorzieningen voor de toekomstige slobverwijdering in de provincie. Gedetailleerde kaarten met een schaal van bijvoorbeeld 1:10.000 van specifieke locaties en omgeving kunnen in een bijlage bij het plan/MER worden opgenomen.

Bij de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu zal het MER aandacht moeten besteden aan:

Abiotische aspecten:

- geohydrologie en bodemopbouw;
- geomorfologie;
- bodemkwaliteit en -samenstelling;
- luchtkwaliteit (inclusief geurhinder);
- omgevingsgeluidhinder (industrie, verkeer);

Biotische aspecten:

- begroeiingstype, met vermelding van eventuele bijzondere vegetatie-eenheden en plantesoorten en de belangrijkste fauna-elementen met vermelding van bijzondere soorten voor zowel terrestrische als aquatische milieu's;
- avifauna, met zowel broedvogels als soorten die het gebied als voedsel- of rustgebied gebruiken.

In het algemeen zal aandacht besteed moeten worden aan de ecologische betekenis van de gebieden op lokale, regionale en (inter)nationale schaal, waarbij ook de relaties met de omgeving betrokken worden.

Ruimtelijke kenmerken (landschap, bodemgebruik):

- cultuurhistorische elementen en patronen;
- visueel-ruimtelijke kenmerken en relaties;
- huidig gebruik en bestemmingen van de locaties en de omgeving, alsmede de bij ongewijzigd beleid te voorziene ontwikkeling daarin.

Volksgezondheid en veiligheid:

- wegbelasting en eventuele knelpunten van het transport van slib en reststoffen;
- risico's van dit transport voor het milieu langs de routes.

7. BESCHRIJVING VAN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

7.1 Algemeen

Het MER moet de milieu-effecten beschrijven, die zullen optreden bij de uitvoering van de voorgenomen activiteit of van de onderscheiden beleidsalternatieven en het meest milieuvriendelijke alternatief. In het MER zullen de gebruikte voorspellingsmethoden en -modellen moeten worden beschreven met de mate van betrouwbaarheid, die aan deze methoden en modellen kan worden toegekend. Bij de resultaten van de voorspellingen dient te worden aangegeven tussen welke grenzen zij kunnen variëren als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en de gebruikte invoergegevens. Bij onzekerheid over het eventueel optreden van milieu-effecten moet worden uitgegaan van de slechtst denkbare situatie.

7.2 Prioriteiten en mate van detail

De in het plan en het MER te behandelen alternatieven zullen verschillen inhouden met betrekking tot de voorkeursvolgorde van de mogelijke inzamelings- en verwerkingsmethoden en de daarvoor benodigde voorzieningen en hun eventuele locatie-aanduiding. Per onderscheiden alternatief zal daarom de belasting van de milieucompartimenten bodem, lucht, grondwater en oppervlaktewater verschillend verspreid zijn. In paragraaf 4.2. van het onderhavige advies is reeds onderstreept dat de keuze van inzamelings- en verwerkingsmethoden automatisch gevolgen heeft voor de daarop volgende en daaraan voorafgaande stappen in het totale verwijderingsproces.



Met het oog op het planniveau van dit MER, acht de Commissie het belangrijk dat het MER - in eerste instantie - beschrijft welke milieucompartimenten bij welk alternatief de meeste belasting zullen ondervinden. Per beleidsalternatief kan dit gebeuren door de aard en globale omvang van de emissies naar de verschillende milieucompartimenten aan te geven. Daarbij hoort een aanduiding welke van deze emissies vervolgens aanleiding zullen geven tot tijdelijke gevolgen of tot gevolgen van een (meer) permanente aard. Ook zal steeds de onderlinge samenhang tussen de mogelijke milieu-gevolgen beschouwd moeten worden.

Daarnaast zal in het MER een beschrijving van de milieu-effecten van de inrichting van bepaalde voorzieningen alleen aan de orde behoeven te komen als in het plan over die voorzieningen en hun locaties concrete beslissingen worden genomen. In de mate van detaillering van de beschrijving van emissies naar de milieucompartimenten en het optreden van gevolgen voor de verschillende milieu-aspecten in het MER is de noodzaak maatgevend, dat deze beschrijving uiteindelijk zal moeten resulteren in een vergelijking tussen de verschillende alternatieven ten behoeve van een weloverwogen planvorming. Een vergaande detaillering is niet nodig. Die zal immers aan de orde komen bij de toepassing van m.e.r. op het inrichtings- en uitvoeringsniveau van concrete onderdelen van het provinciale afvalstoffenbeleid.

In het MER moeten verder in globale zin de milieu-effecten worden beschreven van inzameling, tussentijdse opslag en vervoer van de te verwerken slibsoorten.

Hieronder wordt per milieu-aspect aangegeven welke effecten in het MER naar het oordeel van de Commissie behandeld moeten worden. De aandachtspunten zijn vooral in de vragende vorm gerangschikt.

### 7.3 Bodem, grondwater en oppervlaktewater

Emissies naar bodem, grondwater en oppervlaktewater zullen optreden bij alle bouwstenen. Een deel van de emissies naar de lucht bij verbranding zal via droge of natte depositie ook in de bodem, het grondwater of het oppervlaktewater terechtkomen.

Bijbehorende en andere vragen die bij de voorspelling van effecten voor deze milieucompartimenten naar voren komen, betreffen:

- Welke veranderingen kunnen optreden in de geohydrologische situatie tijdens de aanleg, het gebruik en na beëindiging van gebruik van de diverse bouwstenen?
- Kunnen de bodem- en grondwaterkwaliteit worden beïnvloed? Welke gevolgen kan dat hebben voor grondwatervoorkomens en oppervlaktewaterwingebieden die drink- en industriewater leveren?
- Kunnen veranderingen in de grondwaterstromingsrichting, de grondwaterstand en de bodem- en grondwaterkwaliteit gevolgen hebben voor natuurlijke vegetaties en landbouwgewassen?
- Hoe wordt de waterkwaliteit en de kwaliteit van onderwaterbodems bij lozingspunten beïnvloed?
- Kunnen in het MER voorspellingen worden gemaakt voor de hiervoor vermelde effecten voor de in de startnotitie genoemde gecontroleerde

stortplaatsen die tijdens de planperiode in gebruik zullen zijn en eventuele locaties voor composteren?

- Welke (controle)maatregelen kunnen worden getroffen om negatieve effecten op de (geo)hydrologie, bodem en grondwater te beperken of te neutraliseren?

#### 7.4 Lucht

Emissies naar de lucht zullen met name optreden bij verbrandingsinstallaties, gecontroleerde stortplaatsen en compostering sinrichtingen, maar ook bij het stabiliseren en bij toepassing in de landbouw. Het betreft emissies van gassen, stof en stank.

- Welke luchtverontreiniging en/of geurhinder kan optreden bij het transport van slib naar de be- en verwerkingslocaties bij het stabiliseren/ontwateren en bij toepassing in de landbouw etc.?
- In welke mate zullen bij verbranden geurhinder en andere vormen van luchtverontreiniging optreden (gemiddelden en maximale emissies)? Wat gebeurt er met reststoffen die ontstaan bij rookgasreiniging?
- Welke luchtverontreiniging en geurhinder kunnen optreden ten gevolge van de afbraak van olieverontreinigingen en andere organische stoffen bij en na het composteren en storten?
- Welke maatregelen kunnen bij de diverse bouwstenen genomen worden om de emissies zoveel mogelijk te beperken?

#### 7.5 Flora, vegetaties en ecosystemen

- Welke oppervlakte (in ha.) wordt beïnvloed bij toepassing van de verschillende bouwstenen?
- Wat is de aard en mate van aantasting?
- Hoe lang duurt de aantasting en wat is de te verwachten ontwikkeling na beëindiging van het gebruik (vooral bij stortlocaties)?

#### 7.6 (Avi)fauna

- Zijn verschuivingen in soortenomvang en -samenstelling te verwachten in het gebied als gevolg van toepassing van de diverse bouwstenen?
- In welke mate worden door toepassing van bouwstenen functies als fourageer-, broed-, rust- en doortrekgebieden beïnvloed?
- Op welke wijze zal een afgedekte en begroeide stortplaats aanleiding kunnen geven tot een introductie van verontreinigingen in de voedselketen? Dit vooral in verband met de mogelijke toepassing van zwarte grond bereid uit slib als afdekgrond op stortplaatsen.

#### 7.7 Landschap

- In hoeverre is van een (nieuwe) bouwsteen een visuele invloed te verwachten op de omgeving (bouwhoogte, profiel, oppervlak, omheining e.d.)?
- Wat zijn de invloeden op cultuurhistorische kenmerken en aardwetenschappelijke elementen en patronen in het studiegebied?

Het MER dient een beeld te geven van de visuele verschijningsvorm van concrete bouwstenen op veelbelovende locaties vanuit een aantal karakteristieke punten in de omgeving. Ook tekeningen, (luchtfoto's) of fotomontages met daarop de ingepaste bouwsteen kunnen de ruimtelijk-visuele effecten helpen beoordelen.

#### 7.8 Bodemgebruik

- Welke vormen van bodemgebruik zullen door de toepassing van bouwstenen worden beïnvloed en om welke oppervlakken gaat het? (zie ook paragraaf 7.5 hiervoor.)
- Welke vormen van bodemgebruik zijn er mogelijk na beëindiging van het gebruik door bouwstenen? Hoe staat het met de eindbestemming van afgewerkte stortplaatsen?

#### 7.9 Geluidhinder

- In welke mate, in welke periode tijdens het etmaal en door welke oorzaken kunnen geluidhinder en rustverstoring optreden bij de aanleg respectievelijk het gebruik van de diverse bouwstenen?
- Kan bij benadering een idee worden gegeven welke aantallen mensen geluidoverlast zullen ondervinden van de diverse inrichtingen en het transport van slib, verwerkingsproducten en reststoffen?
- Welke maatregelen zijn mogelijk om effecten te reduceren?

Bij deze voorspellingen van geluidhinder dient een relatie te worden gelegd met de normen en streefwaarden met betrekking tot de geluidniveaus (overdag, 's nachts).

#### 7.10 Volksgezondheid en veiligheid

- Voor zover luchtverontreiniging optreedt, dient te worden beschreven welke gevolgen deze kan hebben voor de gezondheid van mens en dier.
- Wat is het risico voor de gezondheid van mens en dier, wanneer deze worden blootgesteld aan stoffen, die ontstaan zijn bij nuttig gebruik, storten en verbranden; bijvoorbeeld door beïnvloeding van het grondwater en daarmee drinkwater of door beïnvloeding van vegetaties en cultuurgewassen? Is er een monitoringprogramma voor de mogelijke verspreiding van verontreinigingen uit bestaande be- en verwerkingsinrichtingen?
- Welke maatregelen ter voorkoming van het betreden van stortplaatsen kunnen worden getroffen?
- Kan het voorkomen van ongedierte in be- en verwerkingsinstallaties een gevaar betekenen voor de volksgezondheid?
- In hoeverre dragen de vervoersstromen van zuiveringsslib, de verwerkingsproducten en reststoffen daarvan bij tot de verkeersonveiligheid in de provincie?
- Welke maatregelen zijn mogelijk om al deze risico's terug te dringen?

### 7.11 Indirecte, secundaire en cumulatieve gevolgen

- Welke gevolgen kunnen verwacht worden van concrete be- en verwerkingsinstallaties te zamen met de gevolgen van andere activiteiten in de omgeving?
- Welke belastingen op de bestaande infrastructuur zullen optreden als gevolg van uitvoering van het voorgenomen beleid? Zal hierdoor de noodzaak worden vergroot om te komen tot de aanleg van nieuwe infrastructuur?

## 8. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

De verschillen tussen de alternatieven/bouwstenen/varianten moeten -in ieder geval ten aanzien van de milieugevolgen - duidelijk worden gepresenteerd. Daarbij dienen de (milieu)gevolgen te worden vergeleken met die in de bestaande toestand (nulalternatief). Bij deze vergelijking kunnen de diverse stroomschema's van voorzieningen en afvalstromen voor de huidige situatie en de diverse alternatieven de helpende hand bieden (zie de paragrafen 3 en 4.2 van dit advies).

Het MER dient aan te geven, welke milieukwaliteitseisen (normen, streefwaarden) en uitgangspunten van het milieubeleid daarbij zijn gebruikt.

Aandacht verdienen de volgende punten:

- Een relatieve voorkeursvolgorde van de alternatieven/bouwstenen/varianten per milieu-aspect met uitleg van de selectiecriteria voor deze voorkeur (waar mogelijk aan de hand van zo kwantitatief mogelijke informatie over effecten).
- De mate waarin de provincie denkt haar doelstellingen te kunnen verwezenlijken met de voorgestelde alternatieven.

Op grond van de regeling van m.e.r. in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne is de initiatiefnemer niet verplicht om in het MER kostenaspecten aan de orde te laten komen. De Commissie is echter van mening, dat in dit geval, mede gelet op de rol die het doelmatigheidscriterium in de toepassing van de Afvalstoffenwetgeving speelt, een financiële paragraaf in dit MER niet mag ontbreken. In ieder geval zou ingegaan moeten worden op de financiële aspecten van de verschillende mogelijkheden tot verwerking van slib waarbij de geraamde kosten (zoals van bouw, vervoer of exploitatie) van de varianten aan de orde komen.

9. OVERZICHT VAN 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 [9] blijven bestaan en van welke aard zijn deze?

De vastgestelde leemten in kennis en onzekerheden behoren te worden betrokken bij een concept voor een evaluatieprogramma voor daadwerkelijk optredende milieu-effecten. In het MER kunnen in dit kader reeds enkele aandachtspunten worden aangegeven, dus ook vóórdat de uiteindelijke keuze is gemaakt. Ook kan worden aangegeven, hoe organisatorisch zeker zal worden gesteld, dat te zijner tijd tijdens de bouw, de aanleg en het gebruik van de bouwstenen de bescherming van het milieu de volle aandacht krijgt. Daarbij zou mede een schets van een mogelijk systeem van milieukwaliteitsbewaking (luchtkwaliteit, grondwaterstanden, waterkwaliteit, geluid e.d.) van de werkelijk optredende milieu-effecten kunnen worden gegeven. Een specifiek aandachtspunt is de mogelijkheid om de kwaliteit van het slib te controleren. Door middel van zo'n controle wordt tevens inzicht verkregen in een mogelijke kwaliteitsverbetering van het slib als gevolg van het gevoerde emissiebeleid voor verontreinigende stoffen.

10. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

Het MER wordt opgesteld ten behoeve van de besluitvorming in het zuiveringsslibplan voor zover dit plan betrekking heeft op de methodes van definitieve verwijdering van het zuiveringsslib, de daarvoor te creëren voorzieningen en zo mogelijk de locaties van die voorzieningen (inrichtingen)[10]. Het MER dient de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven daarvan begrijpelijk te maken voor alle betrokken partijen.

Het MER kan worden opgesteld als een op zich zelf staand document. Het kan ook worden gepresenteerd als onderdeel van het ontwerp van het zuiveringsslibplan. In het laatste geval zal het MER daarin dan afzonderlijk herkenbaar moeten zijn. Dit kan o.a. worden gerealiseerd door bij de opzet van een geïntegreerd document rekening te houden met die onderwerpen,

---

9        Onzekerheden en nauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en/of in de gebruikte gegevens; andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot de milieugevolgen op korte en langere termijn; gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

10      Besluit van 20 mei 1987 houdende de uitvoering van de Wabm (Besluit milieueffectrapportage): Toelichting op de bijlage. Staatsblad 1987, 278.

die een MER tenminste moet bevatten volgens de systematiek van artikel 41j van de Wabm.

Verder wordt gewezen op de volgende aandachtspunten:

- In het MER moeten keuze-elementen, die bepalend zijn geweest bij de opstelling, naar voren worden gebracht.
- Het MER moet voorzien zijn van een samenvatting die goed is afgestemd op de inhoud van het MER of als het MER wordt geïntegreerd in het ontwerpplan, dan zal de samenvatting daarvan ook moeten zijn afgestemd op het MER-gedeelte daarvan.
- Onderbouwende informatie kan in bijlagen behorende tot het MER worden opgenomen. Daartoe moeten ook behoren een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst.

## 11. SAMENVATTING VAN HET MER

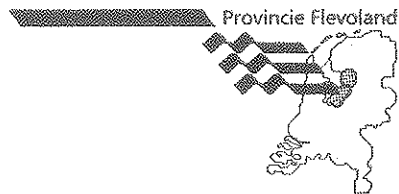
In de samenvatting van het MER, of van het ontwerp van het zuiverings-slibplan als het MER daarin is opgenomen, zal kort en overzichtelijk de kern van de belangrijkste onderdelen van het MER moeten worden weergegeven. Wat betreft de onderlinge vergelijking van de alternatieven kan dit bijvoorbeeld gebeuren met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Deze samenvatting dient de milieu-aandachtspunten te bevatten, die centraal stonden tijdens de periode van inspraak en advisering ten behoeve van de richtlijnen voor het op te stellen MER. Daartoe behoort ook een beknopt overzicht van de belangrijke resterende leemten in kennis en informatie en hun betekenis voor de besluitvorming.

B I J L A G E N

BEHORENDE BIJ

HET ADVIES VOOR RICHTLIJNEN  
VOOR DE INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT  
PLAN VOOR DE VERWIJDERING VAN ZUIVERINGSSLIB FLEVOLAND

(Bijlagen 1 t/m 5)



*Afvalstoffenwet/Milieu-effect-rapportage*  
Inspraak op de te geven richtlijnen voor het Milieu-effect-rapport voor het op te stellen plan voor de verwijdering van zuiveringsslib in de provincie Flevoland (Zuiveringsslibplan Flevoland).

Gedeputeerde Staten van Flevoland maken het volgende bekend. In het kader van de Afvalstoffenwet (AW) gaat de provincie een zuiveringsslibplan opstellen. Op de totstandkoming van dit plan is de in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne opgenomen procedure inzake Milieu-effect-rapportage (MER) van toepassing. Dit betekent dat het plan zal worden vastgesteld nadat een Milieu-effect-rapport (MER) is opgesteld.

*Procedure*

De MER-procedure start met het publiceren van bovengenoemd voornemen in de vorm van een door Gedeputeerde Staten opgestelde startnotitie. Voordat het MER kan worden opgesteld dienen richtlijnen vastgesteld te worden, waaraan de inhoud van het MER moet voldoen. Gedeputeerde Staten stellen een ieder in de gelegenheid opmerkingen te maken over de te geven richtlijnen. De ter inzage te leggen startnotitie dient daarvoor als hulpmiddel.

*Terinzagelegging*

Van 18 april 1988 tot en met 31 mei 1988 ligt de startnotitie ter inzage op de secretarie van de gemeenten in Flevoland tijdens werkuren. Voor inzage buiten werkuren is de in de gemeente gebruikelijke regeling van toepassing. Tevens ligt de startnotitie gedurende deze termijn ter inzage in de bibliotheek van het provinciehuis, Visarenddreef 1 te Lelystad.


*Inspraak*

Opmerkingen met betrekking tot de te geven richtlijnen kunnen tot en met 31 mei 1988 schriftelijk worden ingediend en moeten worden gestuurd naar Gedeputeerde Staten van Flevoland, Postbus 55, 8200 AB Lelystad. Persoonlijke gegevens worden niet bekend gemaakt als daar in afzonderlijke brief om wordt verzocht.

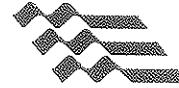
*Nadere informatie*

Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot de heer J. de Man, telefoon 03200-72545.



	Commissie voor de milieu-effectrapportage	
Ingekomen:	18 APR. 1988	
Nr:	533-88	Sc
Dossier:	185-2	

Provincie Flevoland



De voorzitter van de Commissie voor de milieu-effectrapportage  
Postbus 2345  
3500 GH UTRECHT

Postbus 55  
8200 AB Lelystad  
Telefoon 03200-72411  
Telex 70638  
Fax 03200-72590

Datum	Uw brief	Ons nummer	Bijlagen
13 APR. 1988	-	WenM/8803909/B	div.
Onderwerp	Advisering MER-zuiveringsslibplan.		

- Geachte heer, mevrouw,

In het kader van de Afvalstoffenwet gaat de provincie een zuiverings-slibplan opstellen. Op de totstandkoming van dit plan is de in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne opgenomen procedure inzake de milieu-effectrapportage (MER) van toepassing. Dit betekent dat het plan eerst zal worden vastgesteld nadat een milieu-effectrapport (MER) is opgesteld. Als begin van de MER-procedure hebben Provinciale Staten op 3 maart 1988 de startnotitie MER-zuiveringsslibplan Flevoland vastgesteld. De procedurele handelingen zullen worden verricht door Gedeputeerde Staten namens het bevoegd gezag. De richtlijnen zullen worden vastgesteld in overleg met de Statencommissie Water en Milieu. Gelet op het bepaalde in artikel 41n van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne verzoeken wij u ons ter zake van advies te dienen. Hiertoe hebben wij bijgevoegd:

- de startnotitie MER-zuiveringsslibplan;
- het Statenbesluit;
- de kennisgeving.

Korthedshalve verwijzen wij naar de inhoud van de betreffende stukken.

Hopgachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,  
de griffier, de voorzitter,

  
H. Minokus

  
J.C.J. Lammers

Inlichtingen bij  
J. de Man

Doorkiesnummer  
03200-72545

Bezoekadres  
Visarendreef 1  
Lelystad

VERZONDEN 15 APR. 1988

BIJLAGE 3

Samenstelling van de werkgroep van de Commissie

De werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage die het onderhavige advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport inzake het provinciale plan voor de verwijdering van zuiveringsslib Flevoland heeft opgesteld, staat onder voorzitterschap van drs. H.G. Ouwerkerk.

In de werkgroep hebben voorts zitting:

- mw.ir. L.E. Duvoort-van Engers, wonende te Amersfoort (adviseur)
- prof.dr.ir. F.A.M. de Haan, wonende te Wageningen
- ir. A. Kiestra, wonende te Boxtel (adviseur)
- drs. T.E. Puister, wonende te Haren.

Drs. J.J. Scholten treedt op als secretaris van de werkgroep.

BIJLAGE 4

LIJST VAN INSPRAAKREACTIES

nr.	Datum	Persoon of Instantie	Datum van ontvangst Cie m.e.r.
1	05.05.88	NV Flevolandse Drinkwater Maatschappij te Lelystad	19.05.1988
2	18.05.88	College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Lelystad	07.06.1988
3	25.05.88	Vuilverwerkingsbedrijf Noordoostpolder e.o.	07.06.1988
4	27.05.88	Ministerie van Landbouw en Visserij, directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie	07.06.1988
5	31.05.88	College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Noordoostpolder	07.06.1988
6	02.06.88	Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Flevoland, Lelystad	08.06.1988
7	?	Externe adviescommissie Waterbeheer en Milieuzorg Flevoland, Lelystad	09.06.1988

## BIJLAGE 5

### OVERZICHT VAN DE VERSCHILLENDE BOUWSTENEN VOOR DE MOGELIJKE BELEIDSALTERNATIEVEN

In paragraaf 4.1 van het onderhavige advies zijn de verschillende bouwstenen genoemd, die in aanmerking kunnen komen voor de samenstelling van de beleidsalternatieven.

Bij de beschouwing van deze bouwstenen moet gelet worden op de volgende punten:

- de eventuele fracties of deelstromen van de verschillende soorten zuiveringsslib waarop de bouwsteen kan worden toegepast;
- de plaats van de bouwsteen in het gehele verwijderingsproces met aansluiting op voorafgaande en volgende bouwstenen of op de afzetmarkt. Als aansluiting niet direct mogelijk is, moet aandacht worden gegeven aan een voorziening voor tijdelijke opslag;
- de minimale en maximale schaalgrootten van de inrichting waarin de bouwsteen als verwijderingsmethode wordt toegepast met aanduiding van de criteria op grond waarvan deze schaalgrootten zijn bepaald;
- de locaties welke in aanmerking komen voor realisatie van de voorzieningen ten behoeve van de bouwsteen met aanduiding van de milieuhygiënische en overige selectiecriteria;
- de transportroutes over de weg, het water of het spoor voor de aan- of afvoer van afvalstoffen, verwerkingsproducten en residuën met aanduiding van de frequentie van de transportbewegingen;
- de wijze waarop de beste bestaande mogelijkheden voor de bescherming van het milieu worden toegepast op de uitvoeringswijze van de bouwsteen.

#### 1. Beperking van de hoeveelheid en verbetering van de kwaliteit van het slib

Het MER dient een beschouwing te bevatten, over de mogelijkheden tot verbetering van de kwaliteit van bepaalde slibsoorten door het gebruik van schonere grondstoffen, via productie- en zuiveringsprocessen, door het inzamelen en verwerken van klein chemisch afval, het geven van voorlichting, e.d.

Het accent bij het ontwikkelen van beleid voor het terugdringen van het ontstaan van afval ligt op rijksniveau. Niettemin zijn er mogelijkheden weggelegd voor de provincie en de uitvoerders van het provinciale beleid om bij te dragen aan deze bouwsteen. Dit kan met name door het geven van voorlichting aan de producenten van afvalwater en door te trachten te vermijden dat allerlei ongewenste stoffen en met name klein chemisch afval in het afvalwater terecht kunnen komen.

#### 2. Stabiliseren en ontwateren

Het is van belang aandacht te besteden aan zowel de wijze van stabiliseren alsook van ontwateren van zuiveringsslib. Dit in verband met de keuze voor verwerkingsmethoden en de mogelijkheid van het optreden van geurhinderbezwaren en in verband met volumebeperking.

Bij de beschrijving van slibontwateringstechnieken moeten de droge stofgehalten en toeslagstoffen aan de orde komen. De droge stofgehalten zijn belangrijk voor de wijze en de kosten van transport naar de verwerkingsplaatsen, terwijl de toeslagstoffen van invloed (kunnen) zijn op de hoeveelheid slib en de uiteindelijke milieugevolgen bij verwerken door composteren, verbranden, storten.

3. Gebruik van vloeibaar en/of steekvast slib

Het MER moet aangeven, hoe groot de afzet van zuiveringsslib als produkt voor bijvoorbeeld de landbouw in de planperiode kan zijn; het dient zowel een pessimistische als een optimistische prognose te bevatten en moet de aannamen beschrijven die bij deze prognoses zijn gebruikt. Bij die aannamen dient rekening te worden gehouden met:

- een eventueel aanscherpen van de eisen die aan dergelijk slib kunnen worden gesteld via dan geldige besluiten omtrent de kwaliteit, respectievelijk het gebruik ten opzichte van de thans bestaande, herziene Richtlijn van de Unie van Waterschappen;
- een eventuele toename van de concurrentie tussen zuiveringsslib en andere meststoffen, vooral uit de intensieve veehouderij (dierlijke mest).

Het MER moet aangeven, in hoeverre deze bouwsteen leidt tot diffuse verspreiding van verontreinigingen.

Toepassing van zuiveringsslib in de landbouw dient vermeden te worden in de 25-jaarszone van een waterwingebied of toekomstig bodembeschermingsgebied.

4. Verwerking tot zwarte grond en compost

De afzetmogelijkheden voor zwarte grond en compost tijdens de planperiode bepalen in hoge mate de praktische toepassing van deze bouwsteen. Het MER moet ingaan op eventuele veranderingen in de productie van zwarte grond en compost in relatie tot te stellen eisen aan grondstoffen en eindproduct. Ook bij deze bouwsteen is het van belang dat het MER ingaat op de toekomstverwachtingen over de toepasbaarheid tot aan een planhorizon[1]

5. Verbranding van slib

Verbranding van slib zal slechts zinvol kunnen zijn bij een grootschalige toepassing. Om tot een goede keuze te komen voor de wijze van verbranding dienen de volgende mogelijkheden te worden overwogen:

- verbranden van alleen slib in een zelfstandige slibverbrandingsoven;
- verbranden van slib samen met ander (huishoudelijk) afval (in één oven);

---

1 Zie de opmerkingen van de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Flevoland (Bijlage 4, inspraakreactie nr. 6).

- slibverbranding c.q. droging waarbij gebruik wordt gemaakt van restwarmte van derden, bijvoorbeeld van elektriciteitscentrales of huisvuilverbranding.

Wanneer verbranding met ander afval wordt beoogd, behoort het MER aan te geven, welk afval dat is en welke gemiddelde chemische samenstelling dit heeft. Tevens, of bij de toevoer naar de verbrandingseenheid aan dit afval kwaliteitscriteria worden gesteld.

In het MER moet verder aandacht worden besteed aan:

- ontvangst en opslag van slib;
- maatregelen ter voorkoming of beperking van geurhinder bij op- en overslag;
- systeem van verbranding;
- rookgasreiniging;
  - . maatregelen tegen geurhinder
  - . maatregelen tegen stofhinder
  - . maatregelen tegen uitwerpen van halogeenverbindingen
- asbehandeling en toepassingsmogelijkheden in bouwmaterialen;
- behandeling en afvoer van mogelijke afvalwaterstromen;
- bergings-, verwerkings- en gebruiksmogelijkheden van reststoffen;
- de omvang van extra verkeersstromen;
- maatregelen tegen hinder door verkeer;
- gevolgen voor het natuurlijk milieu en de gebouwde omgeving;
- visuele inpassing in het omringende landschap;
- gebruiksduur en levensduur van een verbrandingsinstallatie.

Aangegeven moet worden, hoe de effectiviteit van behandelingstechnieken of combinaties daarvan kan worden opgevoerd, wanneer normen of streefwaarden scherper worden gesteld.

## 6. Gecontroleerd storten

Ongeacht welke bouwstenen worden toegepast in het verwijderingsproces van zuiveringsslib, er zal altijd een restfractie overblijven, die gestort moet worden. In het plan en in het MER zal duidelijk moeten worden welke volumepercentages van het totale aanbod dit betreft bij de diverse uit te werken beleidsalternatieven. Een beleidsuitgangspunt hierbij zou moeten zijn: het zo beperkt mogelijk gebruik maken van stortruimte[2]. Dit is in overeenstemming met recente ontwikkelingen in het beleid van de rijksoverheid ten aanzien van de afvalverwijdering.

In de startnotitie is duidelijk gemaakt dat bij het gecontroleerd storten niet wordt gedacht aan monodeponieën van zuiveringsslib. Storten zal plaats dienen te vinden op de drie bestaande stortplaatsen voor huishoudelijk afval c.a. in de provincie. Hierbij verdienen de volgende punten de aandacht:

---

2 Bijlage 4, inspraakreactie nr. 3 van het Vuilverwerkingsbedrijf Noordoostpolder en omgeving.

- voorbereiding van slib voorafgaande aan het storten;
- transport van het voorbereikte slib naar de stortplaatsen;
- verhouding van de te storten hoeveelheden bewerkt slib en huishoudelijk afval c.a.;
- wijze van storten;
- verandering in het ontstaan van emissies naar de lucht en het ontstaan van percolatiewater in de stortplaatsen als gevolg van het storten van slib te zamen met huishoudelijk afval en de wijze waarop de beheersing van de stortplaats hierop zal moeten inspelen;
- het gebruik van compost en zwarte grond bereid uit zuiveringsslib als afdeklagen.