

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN MILIEU-EFFECTRAPPORT
CENTRALE SLIBVERBRANDING ZUTPHEN

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport Centrale
Slibverbranding Zutphen/Commissie voor de Milieu-effectrapportage - Utrecht
Commissie voor de Milieu-effectrapportage

ISBN 90-71887-89-8

SISO 614.62 UDC [504.064.2:[628.474:628.336]](492*7200)

Trefw.: milieu-effectrapportage; Zutphen/Slibverbranding ; Zutphen.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan het College van Gedeputeerde Staten
van de Provincie Gelderland
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

uw kenmerk

MW88.21843-MW2209

onderwerp

Milieu-effectrapportage inzake
Centrale Slibverbranding Zutphen

uw brief

28 juni 1988

ons kenmerk

U456-88/Hu/167-22

utrecht,

29 september 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) ten behoeve van de besluitvorming over de realisering van een centrale slibverbrandingsinstallatie voor zuiveringsschappen Oostelijk Gelderland, West-Overijssel en de Veluwe.

Hierbij bied ik U het advies van de Commissie aan overeenkomstig artikel 41 n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. Voor de inhoud van het advies verwijs ik kortheidshalve naar de samenvatting, waarin de belangrijkste aandachtspunten uit het advies zijn bijeengebracht.

Daarnaast vraag ik Uw aandacht in het bijzonder voor het volgende.

1. De Commissie is geïnformeerd over de plannen van "Slibverwerking Veluwe b.v." voor het oprichten van een inrichting voor de verwerking van zuiveringsslib van het Zuiveringsschap Veluwe. Met dit initiatief zou een extra verwerkingscapaciteit voor zuiveringsslib beschikbaar komen van 22.000 ton droge stof/jaar. Daarmee is mogelijk de vraag beantwoord die de Commissie aanvankelijk had ten aanzien van de geplande capaciteit van de Centrale Slibverbranding te Zutphen. De Commissie had twijfels of er voldoende capaciteit gereserveerd was voor zuiveringsslib afkomstig van particuliere afvalwaterzuiveringsinrichtingen, aangezien de mogelijkheid aanwezig is dat naast de huidige initiatiefnemers, nog een drietal naburige zuiveringsschappen zal gaan deelnemen in het project.
2. Het Zuiveringsslibplan voor de provincie Gelderland is nog in voorbereiding. Gelet op het gestelde in het herziene Provinciaal Afvalstoffenplan 1987-1991 bestaat ten aanzien van communaal slib nog geen duidelijkheid over de door de Samenwerkingsgebieden te kiezen verwerkingsmethoden. Worden alle zuiveringsschappen verplicht deel te nemen aan het onderhavige initiatief, dan wel ver-

plicht anderszins te komen tot een aanzienlijke reductie van de uiteindelijk te storten hoeveelheid slib of verwerkingsresten?

Voor particulier slib bepaalt het vastgestelde Provinciale Afvalstoffenplan dat er niet meer gestort mag worden. Het is evenwel onduidelijk hoe sterk deze dwang is voor particulieren om hun slib ook aan te moeten bieden aan de Centrale Slibverbranding, de voornoemde Vertech-installatie te Apeldoorn of andere verwerkingsinstallaties.


Het zuiveringsslibplan van Overijssel is weliswaar vastgesteld, maar bevat geen toetsingscriteria voor de onderhavige installatie.

In deze situatie kan het voor de initiatiefnemers moeilijk worden een positie te bepalen ten aanzien van de te installeren capaciteit (in verband met de deelname van andere zuiveringsschappen), verwerking van zuiveringsslib van particulieren, verwerking van baggerspecie, gecombineerde verwerking met huishoudelijke afvalstoffen (gebruik van restwarmte van verbrandingsinstallaties), etc.

Het ware gewenst dat de Provincie tracht zo spoedig mogelijk duidelijkheid te verschaffen over bovenvermelde zaken, zo mogelijk al bij de vaststelling van de richtlijnen voor dit MER.

3. Mede gelet op bovenvermelde onzekerheden met betrekking tot het aanbod van zuiveringsslib heeft de Commissie met het oog op de bedrijfszekerheid vragen over buffercapaciteit bij de opslag en de reservecapaciteit van de ovens om piekbelasting, storingen en perioden van onderhoud te kunnen opvangen?

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te kunnen leveren aan de vaststelling van de richtlijnen en zal ook gaarne vernemen op welke wijze U gebruik zult willen maken van haar aanbevelingen voor de inhoud van het MER.



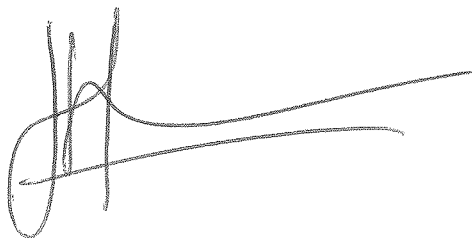
Dr. H. Cohen,
voorzitter werkgroep m.e.r.
Centrale Slibverbranding Zutphen.

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR DE INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT CENTRALE
SLIBVERBRANDING ZUTPHEN

Advies op grond van artikel 41 n, eerste lid, van de Wet van 23 april 1986 tot uitbreiding van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage) inzake de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de besluitvorming over de realisering van een centrale slibverbrandingsinstallatie voor de Zuiveringsschappen Oostelijk Gelderland, West-Overijssel en de Veluwe.

Uitgebracht aan Gedeputeerde Staten van Gelderland.

De secretaris,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'H' followed by a long horizontal stroke that tapers to the right.

drs. H. Huisman,

De voorzitter,

A handwritten signature in black ink, featuring a large, circular initial 'C' followed by a series of loops and a final horizontal stroke.

dr. H. Cohen.

Utrecht, 29 september 1988

BIJLAGEN

- 1 Bekendmaking in de staatscourant, vrijdag 1 juli 1988.
- 2 Brief van Gedeputeerde Staten van Gelderland aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage van 28 juni 1988 met verzoek om advies.
- 3 Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
- 4 Lijst van inspraakreacties op de startnotitie.

1. INLEIDING

De zuiveringsschappen Oostelijk Gelderland, West-Overijssel en Veluwe¹ hebben het voornemen te kennen gegeven een slibverbrandingsinstallatie te realiseren omdat naar verwachting in de toekomst voldoende nuttige toepassingsmogelijkheden voor zuiveringsslib, zoals afzet in de landbouw, zullen ontbreken. Er is tevens capaciteit gereserveerd voor verbranding van zuiveringsslib van derden: particuliere afvalwaterzuiveringsinrichtingen en naburige zuiveringsschappen (Fleuverwaard, Rivierenland en Regge en Dinkel).

Voor deze installatie is als locatie genoemd het terrein naast de rioolwaterzuivering van de ZOG te Zutphen.

Op 1 juli 1988 werd door Gedeputeerde Staten van Gelderland in de Staatscourant bekend gemaakt (zie bijlage 1) dat bij de besluitvorming over in te dienen aanvragen om vergunningen ingevolge de Afvalstoffenwet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren de regels met betrekking tot milieu-effectrapportage (m.e.r.) uit de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Staatsblad 211) zullen worden toegepast.

Per brief van 28 juni 1988 (bijlage 2) verzochten Gedeputeerde Staten van Gelderland de Commissie voor de m.e.r. te adviseren over de te geven richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport (MER).

Het voorliggend advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.. De samenstelling van deze werkgroep is gegeven in bijlage 3.

De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder in dit advies "de Commissie" genoemd.

De werkgroep vergaderde op 15 juli 1988. Haar leden kregen op 5 juli 1988 een toelichting op de plannen door medewerkers van provinciale diensten en van de betrokken zuiveringsschappen. Ook werd toen de locatie te Zutphen bezocht.

Naar aanleiding van een tussentijds concept-advies wisselden de voorzitter en secretaris en enkele leden van de werkgroep van de Commissie op 19 september 1988 van gedachten met vertegenwoordigers van het bevoegd gezag en van de initiatiefnemers.

De tekst van het voorliggende advies voor richtlijnen is vastgesteld op 20 september 1988.

1 De Commissie is geïnformeerd over de plannen van "Slibverwerking Veluwe b.v." voor het oprichten van een inrichting voor de verwerking van zuiveringsslib van het Zuiveringsschap Veluwe.

In hoofdstuk 2 van dit advies wordt een samenvattend overzicht gegeven. In de volgende hoofdstukken worden de belangrijkste vragen en aandachtspunten gegeven waarop het MER volgens de Commissie ten behoeve van de besluitvorming antwoord zal moeten geven respectievelijk zal moeten ingaan. Hierbij is de volgorde van de inhoudseisen voor een MER volgens artikel 41 j van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne aangehouden.

Van bevoegd gezag zijn een tiental inspraakreacties ontvangen (zie bijlage 4). Deze reacties heeft de Commissie in haar beschouwingen ten behoeve van het advies voor richtlijnen betrokken.

2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES

In het MER dient te worden vermeld wat precies wordt beoogd met het voornemen van de zuiveringsschappen en voor welke besluiten het zal worden opgesteld.

In het MER zal dienen te worden aangegeven op welke gronden het terrein naast de RWZI in Zutphen is gekozen als voorkeurslocatie. Welke rol hebben milieu-overwegingen hierbij gespeeld? Zou met het aanhaken van naburige zuiveringsschappen (Fleverwaard, Regge en Dinkel en Rivierenland) bij het initiatief van de drie de keuze voor het terrein naast de RWZI Zutphen in heroverweging genomen moeten worden?

Prognoses van de aard, samenstelling en volume van het slib dat in de komende 10-20 jaar per jaar niet nuttig toepasbaar zal zijn, dienen te worden gegeven, dit zo goed mogelijk gespecificeerd naar bronnen van herkomst. Daarbij dient inzicht te worden verschaft in de onzekerheid van de prognoses en in de oorzaken van verschillen met de huidige situatie.

De vraag dient te worden beantwoord in hoeverre zuiveringsslib van particuliere bronnen in de installatie kan en zal worden verwerkt; welke capaciteit resteert voor slib van particulieren bij een maximale deelname van naburige zuiveringsschappen aan het initiatief.

De volgende uitvoeringsalternatieven dienen te worden beschouwd:

- De meest geschikte technieken voor slibverbranding.
- De meest geschikte methoden van opslag en overslag van het slib in verband met geurhinder.
- Mogelijke rookgasreinigingssystemen, in het bijzonder ten aanzien van stof, geur en gasvormige componenten.
Hierbij dienen natte en (semi-)droge systemen te worden overwogen.
- Zuiveringsmethoden van eventuele afvalwaterstromen.

Van welke buffercapaciteit bij de opslag en reservecapaciteit van de ovens is met het oog op de bedrijfszekerheid uitgegaan om piekbelasting, storingen en perioden van onderhoud te kunnen opvangen?

Het MER dient informatie te geven voor een milieuzorgsysteem, waaronder wordt verstaan het inzage geven in c.q. het rapporteren over het beheer van de installaties (inclusief procesbeschrijving, flowsheets), registratie van procesgegevens en de wijze van handelen bij storingen.

Wat gebeurt er met de reststoffen? Hoe wordt bij stort onder IBC condities stofhinder en uitloging op de stortplaats tegengegaan? Welke stortplaatsen zijn in beeld?

Naast een beschouwing over de merites van nieuwe technologische ontwikkelingen, zoals verticale buisreactorsystemen, dienen in ieder geval het nulalternatief (= het niet doorgaan van het voornemen) als referentiesituatie en het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast zorgvuldig

te worden beschreven. Het laatstgenoemde zogeheten meest milieuvriendelijke alternatief behelst het aangeven van bij welke bedrijfsvoering en met welke realistisch te beschouwen methoden en technieken - al dan niet in combinatie - doelmatig minimale uitwerpen en milieueffecten kunnen worden bereikt.

Onder milieu-effecten horen ook visuele invloeden (bijvoorbeeld door hoogte van gebouwen en schoorsteen) en invloeden op mensen, vegetaties, dieren en goederen.

Voor de milieu-effecten die in ieder geval aandacht verdienen, wordt korthedshalve verwezen naar de paragrafen 7.3 tot en met 7.8.

De bestaande toestand van het milieu en te verwachten ontwikkelingen daarin verdient daarbij als referentiesituatie de aandacht.

De verschillen in de gevolgen voor het milieu van de beschouwde alternatieven moeten duidelijk worden gepresenteerd.

Het MER zal aandacht moeten besteden aan resterende leemten in kennis en aan onzekerheden en de betekenis daarvan voor de besluitvorming. Dit dient in een later stadium door bevoegd gezag te worden betrokken bij het opstellen van een evaluatieprogramma van de werkelijk optredende gevolgen voor het milieu van de aanleg van de installatie (na zorg van de beslissingen).

Het MER kan worden opgesteld als afzonderlijk document of als onderdeel van de vergunningaanvragen. In het laatste geval zal het MER dan wel afzonderlijk herkenbaar moeten zijn.

De kern van alle hoofdonderdelen van het MER zal duidelijk en overzichtelijk moeten worden samengevat.

3. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

De zuiveringsschappen Oostelijk Gelderland, West-Overijssel en de Veluwe beheren een aantal rioolwaterzuiveringsinrichtingen, waarbij overtollig zuiveringsslib vrij komt.

Omdat naar verwachting in de toekomst voldoende afzetmogelijkheden voor dit slib in de landbouw of ten behoeve van compostering en zwarte grond bereiding zullen ontbreken, zijn de betrokken zuiveringsschappen van plan een gemeenschappelijke, centrale verbrandingsinstallatie voor dit slib te realiseren. Deze verbranding is in het bijzonder bedoeld om de hoeveelheid definitief te storten materiaal terug te brengen. Een volumereductie zou ook met andere verwerkingsmogelijkheden kunnen worden bereikt.

Voor particulier zuiveringsslib bestaan en ontstaan mogelijk ook verwijderingsproblemen waarvoor een oplossing moet worden gezocht.

Als locatie voor de verbrandingsinstallatie is op grond van een eerder selectieproces naar voren gekomen het terrein naast de rioolwaterzuiveringsinrichting in de gemeente Zutphen.

In het MER dient duidelijk te worden gedefinieerd wat precies wordt beoogd met het voornemen.

In hoeverre is een doelmatige verwijdering ter voorkoming of zo veel mogelijk beperking van verontreiniging van met name de lucht, het oppervlaktewater en de bodem (+ grondwater) een van de doelstellingen? ²

Om het doel en de probleemstelling nader af te bakenen en scherper te definiëren, verdienen de volgende aandachtspunten en vragen nadere uitwerking respectievelijk beantwoording:

- De achtergronden van het voornemen dienen duidelijk en concreet te worden beschreven.
- Wat gebeurt er momenteel met het zuiveringsslib? Wat is het huidige beleid van de zuiveringsschappen ten aanzien van de verwerking van zuiveringsslib?
- Welke van de volgende soorten zuiveringsslib en welke hoeveelheden zullen naar verwachting worden verbrand?
 - * uitsluitend slib van waterkwaliteitsbeheerders of ook zuiveringsslib afkomstig van (bepaalde) particuliere afvalwaterzuiveringsinrichtingen;
 - * primair slib en roostergoed, afval uit zandvangens, drijf-laagputten (vrijkomend bij voorzuivering);

² Zie inspraakreactie Provincie Flevoland (nr. 4, bijlage 4).

- * secundair slib (overtollig slib);
- * mengslib;
- * slib afkomstig uit riolen, kolken, gemalen;
- * andere soorten zuiveringsslib (bijvoorbeeld defosfaterings-
slib).³

Voorts dient te worden aangegeven in hoeverre het overtollige zuiveringsslib deels buiten het gebied van de Zuiveringsschappen zal worden verwerkt en in hoeverre slib afkomstig uit andere (aangrenzende)

Zuiveringsschappen in de installaties zal worden verwerkt.⁴ Daarbij dient te worden aangegeven, om welke productiegebieden en om welke verwerkingslocaties van slib het dan gaat.

In het MER dienen de aard en de hoeveelheden te worden vermeld van het zuiveringsslib dat thans wordt geproduceerd en schattingen van de toekomstige hoeveelheden te worden gegeven. Het dient aan te geven waarop deze prognoses zijn gebaseerd.

De hoeveelheden slib, die in de komende 10-20 jaar per jaar naar verwachting zullen worden geproduceerd en niet nuttig toepasbaar zullen zijn, dienen te worden ingedeeld naar bronnen en gebruikte typen zuiveringsinrichtingen en soorten zuiveringsslib (zie 3.2):

- * zuiveringsslib afkomstig van grote (communale) rioolwaterzuiveringsinrichtingen;
- * overig zuiveringsslib geproduceerd door de waterkwaliteitsbeheerders (kleinere installaties);
- * eventueel zuiveringsslib afkomstig van particuliere zuiveringsinrichtingen onder vermelding van de aard van dat slib.

Het MER dient inzicht te verschaffen omtrent de mate van onzekerheid van de schattingen en tevens een hoge en een lage prognose te omvatten; deze prognoses en berekeningen moeten worden uitgedrukt in nat volume (in verband met transport en opslag) en in tonnen droge stof per jaar.

Wat betreft de (chemische) samenstelling van het te verwijderen slib dient aandacht te worden besteed aan de gehalten aan en waar relevant

3 Zie inspraakreactie provincie Flevoland (nr. 4, bijlage 4).

4 Zie inspraakreactie provincie Flevoland (nr. 4, bijlage 4).

de chemische vorm⁵ van in elk geval de volgende stoffen in het slib:

- * fosfaten, stikstofverbindingen
- * sulfaten, sulfide
- * kwik, cadmium, lood, chroom, koper, arseen, nikkel, zink en zilver
- * organisch stof
- * minerale olie en van minerale olie afgeleide persistente oliën en koolwaterstoffen (totaal)
- * organische halogeenverbindingen (totaal: EOCl)
- * polychloorbifenylen (PCB's)
- * hexachloorbenzeen (HCB)
- * andere persistente organochloorpesticiden zoals hexachloorcyclohexanen, de "drins" en DDT complex
- * polycyclische aromatische koolwaterstoffen (diverse PAK's)
- * eventuele dioxines en furanen

De chemische samenstelling dient zo goed mogelijk te worden gespecificeerd naar bronnen van herkomst.

Het MER moet de betekenis aangeven van de te presenteren spreiding in de hoeveelheden en samenstelling van de diverse soorten slib met benoeming van de schadelijke stoffen daarin; dit in relatie tot de daarbij te gebruiken normen en (streef)waarden (WCA-grenzen e.d.)
6

Bij de chemische analyses dienen ook de bemonsterings-frequentie, -methodieken (representativiteit) en de daarbij gebruikte analyse-technieken te worden vermeld.

Verder verdienen de volgende vragen aandacht:

- * In welke mate zal gestabiliseerd en niet-gestabiliseerd slib worden verbrand? Op welke wijze zal deze stabilisatie plaatsvinden (aerob of anaerob)?
- * In hoeverre kan bestrijding aan de bron bijdragen aan een grotere afzetbaarheid van het zuiveringsslib?

5 De chemische vorm kan bijvoorbeeld van belang zijn bij metalen die tijdens het verbrandingsproces in gasvormige toestand overgaan, zoals bijvoorbeeld kwikchloride.

6 Zie inspraakreactie Gelderse Milieufederatie (nr. 5, bijlage 4).

4. ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

4.1 Algemeen

Voor de verwijdering van zuiveringsslib zijn er diverse oplossingsmogelijkheden zoals nuttige toepassing in de landbouw ("hergebruik"), ten behoeve van compost of zwarte grond, gecontroleerd storten en verbranden. Verbranding vindt in het bijzonder plaats om de hoeveelheid definitief te storten materiaal terug te brengen. Volumereductie is bijvoorbeeld ook met droging van zuiveringsslib met restwarmte van andere verbrandingsprocessen te verwezenlijken. Inherent aan verbranding is uiteraard ook het voorbereiden (zoals slibontwatering) en transport van het te verbranden slib en het verwerken van de reststoffen (bodemas, vliegias) door middel van storten. Wellicht is ook nog toepassing mogelijk van geschikte kwaliteiten bodemas en/of vliegias, bijvoorbeeld in de cementindustrie, ten behoeve van kunstgrind en de wegenbouw.

4.1.1 In het MER dient te worden beschreven in hoeverre verbranding van zuiveringsslib mogelijk dan wel wenselijk is in combinatie met ander afval (gebruik van restwarmte).

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

Bij deze keuzemogelijkheden wordt met name gedacht aan:

- verbranding, biologische droging (compostering) of natte oxydatie ter volume-reductie;
- de meest geschikte technieken voor slibverbranding;
- methoden van opslag en overslag van zuiveringsslib, vooral in verband met geurhinder;
- mogelijke rookgasreinigingssystemen, in het bijzonder t.a.v. stof, geur en gasvormige componenten; natte en (semi)droge reinigingssystemen;
- zuiveringsmethoden van eventuele afvalwaterstromen;
- locatie van de installatie(s).

4.1.3 Wanneer de voorgestelde opzet van de verbranding met belangrijke nadelige milieu-effecten gepaard lijkt te gaan, dient nagegaan te worden op welke wijze deze effecten kunnen worden verminderd of weggenomen.

De afgeleide milieu-effecten van deze mitigerende maatregelen verdienen dan echter ook een (globale) beschrijving. Vooral milieugevolgen die een (meer) blijvend karakter dragen, verdienen hierbij bijzondere aandacht.

4.1.4 De keuze van de nader in beschouwing genomen alternatieven/varianten moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd, alsook het selectie-

proces waaruit het eventuele voorkeursalternatief (locatie, uitvoeringswijze en mitigerende maatregelen) naar voren is gekomen. Bij deze motivering verdienen vooral de milieu-argumenten de aandacht.

4.2 Het voornemen

4.2.1 De installatie

In de startnotitie is over de opzet van de (verbrandings)installaties nog weinig specifieke technische informatie gegeven. Tijdens het werkbezoek van de Commissie op 5 juli j.l. werd van de zijde van de initiatiefnemers medegedeeld dat met betrekking tot de systeemkeuze zo mogelijk ook gebruik zal worden gemaakt van de studies die momenteel worden uitgevoerd voor de slibverbrandingsinstallatie in Oost-Brabant voor de Waterschappen De Aa, De Dommel en De Maaskant. In het MER dient de systeemkeuze (ook) met milieu-argumenten te worden onderbouwd.

De beoogde verbrandingsinstallatie dient te worden beschreven voor zover deze beschrijving inzicht geeft in bronnen van (rest) uitwerpen naar de bodem, het water of de lucht en in fysieke ingrepen (zoals de inpassing van de installatie in de omgeving) onder normale en niet-normale bedrijfsomstandigheden (ook opstarten en uit bedrijf nemen). De gedachte toe te passen maatregelen om de uitwerpen en fysieke ingrepen te beperken dienen te worden beschreven onder vermelding van het te bereiken doel.

Tenminste verdienen de aandacht:

Aanvoer, opslag voorbewerking slib

- de wijze van aanvoer van het slib;
- ontvangst, overslag en (tijdelijke) opslag van het slib op het terrein van de installatie en de mate van reservecapaciteit. Hoe vindt registratie van het aangeboden slib plaats (aard, omvang, watergehalte)?
- eventuele wijze van stabiliseren en ontwateren (gebruikte toeslagstoffen) van aangevoerd slib op het terrein van de installatie(s);
- systeem van slibvoordrogging (bijvoorbeeld met stoom of thermische olie);
- is er sprake van een (gesloten) tussenopslag tussen voordroger en verbrandingsinstallatie?

Een processchema van de installatie(s), waarin zijn opgenomen de wijze van opslag, overslag van hulpstoffen (energiedrager; t.b.v. reinigingsprocessen).

Systeem van verbranding

- type oven (bijv.: wervelbed- of etage-oven);
- het aantal ovenstraten;
- verblijftijd slib;
- verblijftijd rookgassen;

- temperatuurprofiel in de oven; tussen welke waarden wordt de temperatuur geregeld?
- verbrandingswaarde van het slib;
- brandstofverbruik (ondersteuningsbranders), welke energiedrager?
- de wijze van verbranding (regeling luchtvermaat in de oven; herkomst en aanvoerpunt verbrandingslucht, getrapt stoken), dit mede in verband met de vorming van stikstofoxiden.

Systeem van rookgasreiniging

- welk systeem van rookgasreiniging;
- rookgasdebiet en rookgassamenstelling; zowel voor als na de reinigingsinstallatie (temperatuur, vocht, zuurstofgehalte).

Emissies

- stofemissie (roet), gehalte aan zware metalen (aard en hoeveelheid) PAK's, dioxines en furanen; hoeveelheid, samenstelling en bestemming stofafvoer;
- gasvormige emissies: NO_x, SO_x, C_xH_y, HCl, HF, CO, gehalogeneerde koolwaterstofverbindingen;
- geuremissie.

Overige aspecten

- hoeveelheid, kwaliteit en bestemming waswater;
- maatregelen ter voorkoming van afvalwaterstromen;
- behandelingsmethoden van mogelijke, afzonderlijke afvalwaterstromen;
- de emissie-relevante bronsterktes van continue en incidentele geluidsbronnen in grote lijnen en de spectraalverdeling daarvan.

Visuele aspecten

- de visuele verschijningsvorm van de installaties (hoogten, dwarsprofielen e.d.);
- bouwhoogte schoorsteen (ten opzichte van maaiveld en gebouwen in de omgeving).

Milieuzorgsysteem

- opzet van een milieuzorgsysteem, waarin zijn opgenomen procesbeschrijving, registratie en boekhouding van de procesgang, onderhoud en beheer van de installaties;
- de perioden waarin diverse soorten storingen kunnen optreden onder vermelding van de betreffende uitwerpen, dit tevens bij opstarten en uit bedrijf nemen van (onderdelen van) de installaties;
- de opzet van metingen (monitoring) van uitwerpen en concentraties op leefmilieuhogte.

Verkeer

- de omvang van extra verkeersstromen (aanvoer slib, afvoer reststoffen);
- maatregelen tegen hinder door verkeer (geluidhinder, stofhinder, verkeersveiligheid).

Reststoffen

- bergings-, verwerkings- en gebruiksmogelijkheden van reststoffen (bodemas, vlieg-as e.d.);
- welke maatregelen zullen worden getroffen ter voorkoming van stof- of geurhinder tijdens het afvoertransport van de reststoffen?
- gehalten aan zware metalen, pesticiden en PCB's en dioxinen in de resterende bodemas en vlieg-as, mede gelet op de mogelijke verbranding van industrieel slib⁷;
- eventuele stofhinder en uitloging op de stortplaats; op welke stortplaats worden de reststoffen gestort en wat is de benodigde capaciteit⁸;
- het nuttig toepassen van de reststoffen elders.

Ook een fasering van het project met in de eerste fase een kleinere capaciteit dient als een mogelijkheid te worden beschouwd.

4.2.2 Aanvullende milieubescherpende maatregelen

Aangegeven moet worden bij welke bedrijfsvoering en met welke realistisch te beschouwen technieken, al dan niet in combinaties, geringere uitwerpen en immissies kunnen worden gerealiseerd, dit mede in verband met strengere eisen in de toekomst.

Naast het onder 4.2.1 gestelde verdienen in ieder geval de volgende maatregelen nadere uitwerking (wanneer daartoe aanleiding bestaat). Overigens is op voorhand hierbij geen duidelijke scheiding tussen gebruikelijke ("conventionele") en aanvullende maatregelen te trekken.

Geurhinder

Mogelijke bronnen van geurhinder zijn naast de verbrandingsinstallatie zelf, de opslag, de overslag en het intern transport van slib. Maatregelen zoals meer overdekken, afzuigen en behandelen van de geurhoudende lucht dienen te worden overwogen.

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

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

7 Zie inspraakreactie Samenwerkende Kamers van Koophandel te Gelderland (nr. 6, bijlage 4).

8 Zie inspraakreactie Gemeente Voorst (nr. 3, bijlage 4).

Stofhinder

Stofhinder vanuit de installatie kan ontstaan uit de afgasstroom uit de oven en ten gevolge van het verwaaien van asresten of andere stuifgevoelige producten.

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

Gasvormige verontreiniging

Als gevolg van het in werking zijn van de verbrandingsinstallatie voor slib kunnen gasvormige, luchtverontreinigende componenten ontwijken. Deze componenten zijn deels afkomstig van de verbranding en deels uit de gebruikte ondersteuningsbrandstof (zie 4.2.1).

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

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

Is bij het technisch ontwerp van de verbrandingsoven rekening gehouden met de mogelijkheid dat eventueel in een later stadium wastrappen kunnen worden bijgebouwd, in verband met eventueel aanbod van zuiverings-slib van derden met een mogelijke andere samenstelling⁹.

Geluidhinder

Welke maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidhinder verder te beperken?

Waterverontreiniging

Aanvullende maatregelen ter voorkoming van (eventuele) waterverontreiniging zoals kalkprecipitatie en dosering van organisch sulfide (bijv. TMT 15).

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

⁹ Zie inspraakreactie Samenwerkende Kamers van Koophandel in Gelderland, (nr. 6, bijlage 4).

