

148-11-2R

SLIBVERBRANDING OOST-BRABANT STARTNOTITIE m.e.r. PROCEDURE

WATERSCHAP DE AA
WATERSCHAP DE DOMMEL
WATERSCHAP DE MAASKANT

mei 1987

P 148-11
(2e ex)



HASKONING
Koninklijk Ingenieurs-
en Architectenbureau

Berg en Dalseweg 61
postbus 151
6500 AD Nijmegen
telefoon (080) 228015
telegramadres Haskoning
telex 48015

SLIBVERBRANDING OOST-BRABANT STARTNOTITIE m.e.r. PROCEDURE

WATERSCHAP DE AA
WATERSCHAP DE DOMMEL
WATERSCHAP DE MAASKANT

mei 1987



HASKONING

Koninklijk Ingenieurs-
en Architectenbureau

Berg en Dalseweg 61
postbus 151
6500 AD Nijmegen
telefoon (080) 228015
telegramadres Haskoning
telex 48015

INHOUD

	BLZ
1. INLEIDING	1
2. DE SLIBPROBLEMATIEK IN OOST-BRABANT	2
2.1 Waterschapsgebieden	2
2.2 Produktie en afzet van zuiveringsslib: actuele situatie	4
2.3 Slibafzet 1987 - 1996	6
3. AFZET- EN VERWERKINGSMOGELIJKHEDEN VAN ZUIVERINGSSLIB	9
3.1 Algemeen	9
3.2 Hergebruik	9
3.3 Storten	10
3.4 Droging/verbranding	11
4. TECHNISCHE EN MILIEUHYGIENISCHE ASPECTEN VAN DE VERBRANDINGSINSTALLATIE	13
4.1 Opzet van de installatie	13
4.2 Mogelijke consequenties voor het milieu	14
4.3 Maatregelen	15
5. LOCATIEASPECTEN	18
6. PROCEDURELE ASPECTEN	19
6.1 De m.e.r.-procedure	19
6.2 Relevante richtlijnen, vergunningen, plannen afvalstoffen	19
6.3 Alternatieven	20

1. INLEIDING

De initiatiefnemers voor de realisering van een verbrandingsinstallatie voor zuiveringsslib zijn de Oostbrabantse waterschappen De Aa, De Dommel en De Maaskant. Deze waterschappen zijn onder meer belast met de zorg voor de kwaliteit van het oppervlaktewater in Oost-Brabant. Zij beheren een aantal rioolwaterzuiveringsinstallaties, waarbij zuiveringsslib geproduceerd wordt.

Omdat naar verwachting in de toekomst voldoende afzetmogelijkheden voor dit slib zullen ontbreken, zijn de Oostbrabantse waterschappen voornemens een gemeenschappelijke slibverbrandingsinstallatie te realiseren. De beoogde installatie zal geschikt moeten zijn voor de verwerking van een jaarproduktie van ca. 38.000 ton droge stof (d.s.). De capaciteit van de installatie zal evenwel afgestemd moeten worden op een piekbelasting die ca. 15% hoger kan liggen dan de gemiddelde dagbelasting.

Om de milieu-effecten van de installatie zo goed mogelijk te kunnen inschatten en beoordelen zal een milieu-effectrapportage (m.e.r.) worden uitgevoerd volgens de regels die daarvoor gelden krachtens de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (WABM). Deze notitie is bedoeld als startnotitie voor de m.e.r.-procedure.

Paragraaf 2 geeft een overzicht van de huidige slibproblematiek in Oost-Brabant.

In paragraaf 3 wordt ingegaan op de afzet- en verwerkingsmogelijkheden van zuiveringsslib door middel van hergebruik, storten en drogen/verbranden.

Paragraaf 4 geeft de technische aspecten en de milieuaspecten van de verbrandingsinstallatie weer. Hierbij wordt aandacht geschonken aan uitgangspunten en maatregelen die milieugevolgen zoveel mogelijk dienen te voorkomen en beperken.

In paragraaf 5 wordt ingegaan op de locatiekeuze en in paragraaf 6 op de procedurele aspecten.

2. DE SLIBPROBLEMATIEK IN OOST-BRABANT

2.1 Waterschapsgebieden

Het gebied van het waterschap De Aa omvat het stroomgebied van de Aa met een oppervlak van circa 84.000 ha en een inwoneraantal van circa 300.000. Het grenst in het westen aan het waterschap De Dommel, in het noordoosten aan het waterschap De Maaskant en in het zuid-oosten aan de provincie Limburg. De rioolwaterzuiveringsinrichtingen (r.w.z.i.'s) - zes in totaal - hebben een regionale functie en zijn gelokaliseerd in de directe omgeving van Asten, Helmond, de Rips, Schijndel, Veghel en Vinkel. De totale capaciteit van deze inrichtingen bedraagt circa 580.000 inwonerequivalenten.

Het gebied van het waterschap De Dommel omvat het stroomgebied van de Dommel en strekt zich uit over een oppervlak van circa 170.000 ha. Ook het kwaliteitsbeheer van de aanliggende waterschappen de Zandleij en de Maas- en Diezepolders is aan het waterschap De Dommel opgedragen. Het inwoneraantal bedraagt circa 870.000. Aan de oostzijde wordt het begrensd door het waterschap De Aa en aan de westzijde door het Hoogheemraadschap West-Brabant. De noordgrens is de rivier de Maas. In het zuiden grenst het gebied aan België. De r.w.z.i.'s - acht in totaal - zijn gesitueerd in Boxtel, Eindhoven/Mierlo, Hapert, 's-Hertogenbosch, Hilvarenbeek, Maarheeze, Sint Oedenrode en Oisterwijk. De r.w.z.i.'s Tilburg-Oost en Tilburg-West zijn nog eigendom van en in beheer bij de gemeente Tilburg, en zullen naar verwachting door het waterschap De Dommel worden overgenomen.

De totale capaciteit van deze r.w.z.i.'s met uitzondering van Tilburg bedraagt circa 1.475.000 inwonerequivalenten.

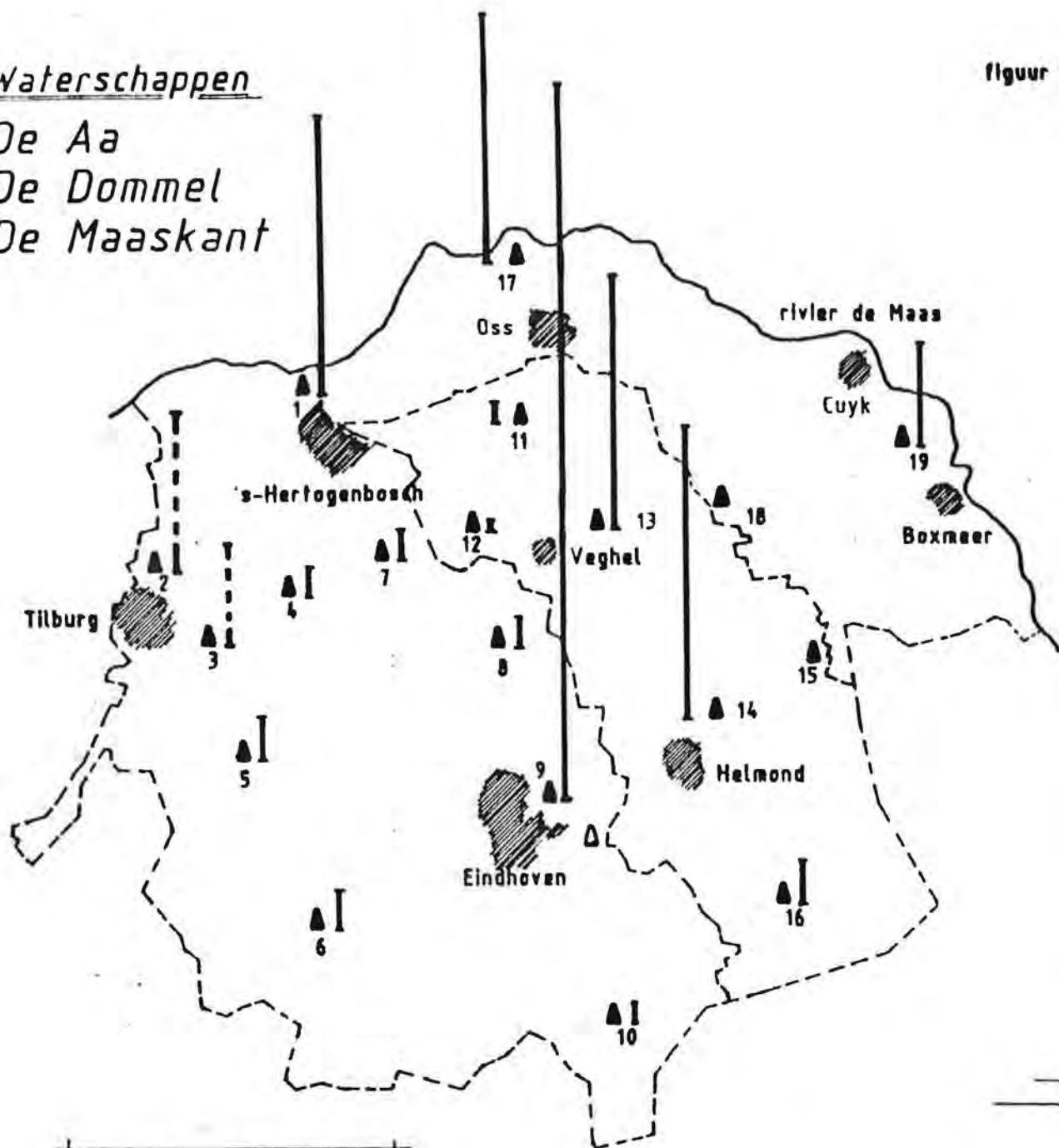
Het gebied van het waterschap De Maaskant strekt zich uit over een gebied van circa 69.000 ha en heeft circa 200.000 inwoners. Het wordt oostelijk begrensd door de Maas vanaf Limburg tot aan 's-Hertogenbosch-Noord en westelijk door het waterschap De Aa. In het zuiden grenst het waterschap aan de provincie Limburg. De r.w.z.i.'s - drie in totaal - zijn gesitueerd in Oijen, Odiliapeel en Cuijk. De totale capaciteit van deze inrichtingen bedraagt circa 418.000 inwonerequivalenten.

Het totale gebied met de rioolwaterzuiveringsinrichtingen is afgebeeld in figuur 1, inclusief een overzicht van de slibproductie:

Waterschappen

figuur 1

De Aa
De Dommel
De Maaskant



1 's-Hertogenbosch		
2 Tilburg-Noord		
3 Tilburg-Oost		
4 Oisterwijk		
5 Hilvarenbeek		
6 Hapert		
7 Boxtel		
8 st.-Oedenrode		
9 Eindhoven		
10 Maarheeze		
11 Vinkel	I	1000 ton ds/jaar
12 Schijndel	I	
13 Veghel-Uden	I	
14 Helmond	I	
15 de Rips	I	
16 Asten	I	
17 Oyen	I	
18 Odiliapeel	I	
19 Land van Cuyk	I	
	-----	Waterschapsgrens
	▲	Zuiveringsinrichting
	△	Slibverwerking (niet op rwzi)

2.2 Productie en afzet van zuiveringsslib: actuele situatie

De gegevens betreffende de slibproductie en afzet van de r.w.z.i.'s over 1986 zijn per waterschap opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Overzicht slibproductie en slibbestemming (1986)

waterschap r.w.z.i.	slibproductie	slibafvoer				
	ton ds	landbouw ton ds	zwarte grond ton ds	storten ton ds	verbranden ton ds	
De Aa	Asten	665	56	148	461	-
	Helmond	4.500	-	-	4.500	-
					(6.320 incl. kalk)	
	De Rips	8	8	-	-	-
	Schijndel	350	42	48	260	-
	Veghel-					
	Uden	3.925	950	310	2.665	-
Vinkel	370	70	5	295	-	
Subtotaal	9.818	1.126	511	8.181		
De Dommel	Boxtel	485	370	115	-	-
	Ehv/Mierlo					
	- filter-					
	pers	5.395	-	2.997	2.398	-
				(4.986	4.014 incl. kalk)	
	- zeef-					
bandpers	5.720	-	5.720	-	-	
Hapert	630	290	-	340	-	
's-Bosch	4.285	3.055	1.230	-	-	
Hilvaren-						
beek	690	690	-	-	-	

Vervolg tabel 1

waterschap r.w.z.i.	slibproduktie	slibafvoer			
	ton ds	landbouw ton ds	zwarte grond ton ds	storten ton ds	verbranden ton ds
Maarheeze	340	-	-	340	-
St. Oedenrode	500	320	20	160	-
Oisterwijk	<u>470</u>	<u>320</u>	<u>-</u>	<u>150</u>	-
Subtotaal	18.515	5.045	10.082	3.388	
Tilburg-N.	2.500	-	-	2.500	-
Tilburg-O.	<u>1.600</u>	-	-	<u>1.600</u>	-
Subtotaal	4.100			4.100	
Maaskant Odiliapeel	20	-	-	-	20
Oyen	3.800	-	-	-	3.800
Land van Cuyk	<u>1.600*</u>	-	-	<u>1.600</u>	<u>-</u>
Subtotaal	5.420			1.600	3.820
Totaal	37.853	6.171	10.593	17.269	3.820

* De prognose is een produktie van 1.600 ton droge stof/jaar na 1986

Bij het waterschap De Aa werd in 1984 ca. 30% van de totale produktie afgezet in de landbouw. In 1986 was dat afgenomen tot ca. 12%, waarvan 80% afkomstig was van de r.w.z.i. Veghel-Uden. Het overgrote deel van de slibproduktie werd op eigen terrein van de r.w.z.i. Helmond gestort.

Bij het waterschap De Dommel werd (met uitzondering van Tilburg) in 1984 ca. 30% van het slib rechtstreeks in de landbouw afgezet. In 1986 was het percentage afgenomen tot 27%, waarvan 60% afkomstig was van de r.w.z.i. 's-Hertogenbosch. 54% van de produktie werd afgevoerd naar Rutte B.V. in Halfweg voor bereiding van zwarte grond of compost. 19% werd afgevoerd naar de regionale stortplaats in Mierlo/Nuenen.

Bij het waterschap De Maaskant vindt uit beleidsoverwegingen geen slibafzet in de landbouw plaats. Het slib van de r.w.z.i.'s Odiliapeel en Oijen wordt in de wervelbedoven van Oijen verbrand. In 1986 was de r.w.z.i. Land van Cuijk nog niet in bedrijf.

De slibproduktie in Oost-Brabant zal in de toekomst geen toename van betekenis vertonen, aangezien alle zuiveringsinrichtingen zijn gerealiseerd.

2.3 Slibafzet 1987 - 1996

Bij het waterschap De Aa zal in de komende jaren het accent liggen op mechanische slibontwatering op de r.w.z.i.'s Helmond en Veghel-Uden met als eindbestemming de eigen stortplaats in Helmond en de regionale stortplaats in Schijndel. Volgens de prognose zal eerstgenoemde storplaats omstreeks 1991 in een afwerkingsfase geraken. De tijdsduur van de afvoer van slib naar de stortplaats in Schijndel wordt voorlopig gesteld op vijf jaar zijnde de planperiode van het provinciaal slibverwijderingsplan.

De afzet van slib in de landbouw zal van géén betekenis meer zijn in verband met de overschotten aan (dierlijke) meststoffen.

In het gebied van het waterschap De Dommel zal, behoudens een gering deel, dat nog in de landbouw zou kunnen worden afgezet, het slib mechanisch worden ontwaterd in de inrichtingen van Eindhoven/Mierlo, 's-Hertogenbosch en in geringe mate in Oisterwijk. In de toekomst

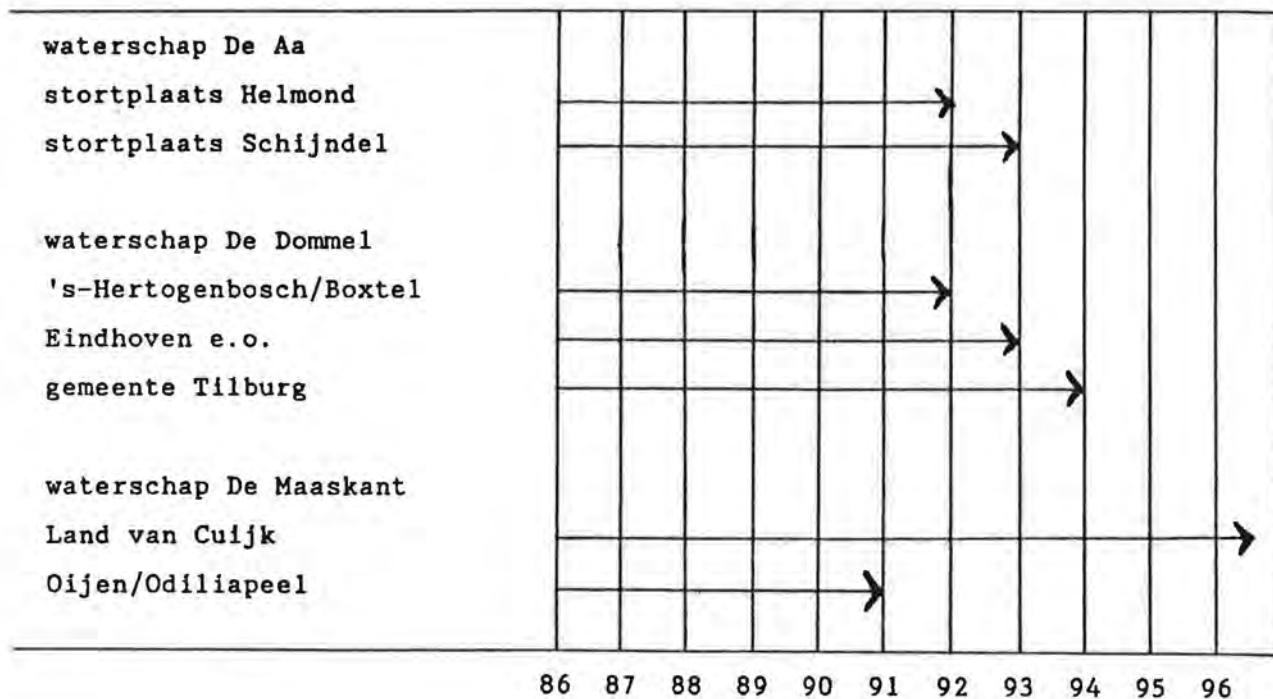
zullen ook de r.w.z.i.'s Tilburg-Noord en Tilburg-Oost, die beschikken over een mechanische slibontwatering, overgedragen worden aan het waterschap De Dommel. De eindbestemming is compost of zwarte grond voor het deel dat contractueel door Rutte B.V. in Halfweg zal worden verwerkt. Ten aanzien van de r.w.z.i. 's-Hertogenbosch bestaat daarover geen zekerheid. Aangenomen wordt dat deze afzet voor een beperkt aantal jaren geraliseerd kan worden. Het contract voor de r.w.z.i. Eindhoven/Mierlo loopt in 1993 af.

Het overige deel van het slib zal tot 1992 worden afgevoerd naar de regionale stortplaats in Mierlo/Nuenen.

Voor het waterschap De Maaskant is bij overeenkomst de afzet van het slib van de r.w.z.i. Land van Cuijk naar de nabijgelegen regionale stortplaats voor een periode van 10 jaar geregeld. De verbrandingsinstallatie van de r.w.z.i. Oijen is in 1991 boekhoudkundig afgeschreven. Gezien het hoge brandstofverbruik en de te beperkte capaciteit wordt dan vervanging overwogen.

In het tijdsdiagram (figuur 2) op pagina 8 is deze informatie verwerkt en wordt met pijlen aangegeven tot wanneer de slibafzet min of meer zeker is gesteld. Daaruit kan globaal worden afgeleid, dat omstreeks 1992 een alternatieve oplossing voor het slib voorhanden moet zijn, waarbij ervan wordt uitgegaan dat in 1995 gem. ca. 38.000 ton droge stof per jaar moet kunnen worden verwerkt.

Tabel 2: Tijdsdiagram slibafzetmogelijkheden



3. AFZET- EN VERWERKINGSMOGELIJKHEDEN VAN ZUIVERINGSSLIB

3.1 Algemeen

Wat betreft de afzet en verwerking van zuiveringsslib kunnen de volgende mogelijkheden worden onderscheiden:

- hergebruik (met name afzet in de landbouw en verwerking tot zwarte grond);
- storten;
- drogen/verbranden.

Hieronder wordt nagegaan in hoeverre deze mogelijkheden in de periode na 1991 (nog) kunnen worden benut door de waterschappen De Aa, De Dommel en De Maaskant.

Daarbij is uitgegaan van het gegeven, dat jaarlijks ruim 165.000 ton ontwaterd slib dient te worden afgezet of verwerkt.

3.2 Hergebruik

A. Kwalitatieve beperkingen

Een groot deel van het zuiveringsslib van de waterschappen De Aa, De Dommel en De Maaskant is van zodanige kwaliteit dat hergebruik in de landbouw in principe mogelijk is. Dit slib voldoet aan de normen die zijn vastgesteld in de richtlijn van de Unie van Waterschappen.

De komende jaren zullen, onder andere op basis van de Wet Bodembescherming en de Meststoffenwet, de normen voor hergebruik van slib in de landbouw geleidelijk worden verscherpt. Het zuiveringsslibplan van de provincie Noord-Brabant gaat ervan uit, dat door deze aanscherping van normen na 1992 de hoeveelheid slib die geschikt is voor afzet in de landbouw met 20% zal afnemen ten opzichte van de huidige slibproductie. In beginsel is de kwaliteit dan ook geen factor van betekenis bij de afnemende afzet van slib in de landbouw.

Er zijn daarnaast ontwikkelingen te signaleren, die de afzetmogelijkheden van slib in de landbouw in negatieve zin hebben beïnvloed en nog zullen beïnvloeden. Zo is de maatschappelijke weerstand tegen het gebruik van slib in de landbouw waarneembaar toegenomen. Dit heeft zich onder andere gemanifesteerd in het besluit van een aantal gemeen-

ten geen zuiveringsslib op hun landbouwgronden toe te laten. Ook wordt in toenemende mate in streekplannen en bestemmingsplannen van buitengebieden het gebruik van zuiveringsslib negatief omschreven.

B. Kwantitatieve beperkingen

De afzetmogelijkheden voor zuiveringsslib dat voldoet aan de normen voor nuttig gebruik, zijn in het grootste deel van Noord-Brabant gering. Door de in overmaat beschikbare dierlijke mest uit de intensieve veehouderij is er in Noord-Brabant een overschot aan stoffen met bemestende en/of bodemverbeterende waarde. Het beschikbare areaal voor afzet van slib is daardoor beperkt. Momenteel wordt slechts de helft van het slib dat op grond van de normen in theorie nuttig gebruikt zou kunnen worden ook daadwerkelijk als zodanig afgezet. Ook het feit, dat de markt voor zwarte grond uit zuiveringsslib zich de laatste jaren in Oost-Brabant niet in gunstige zin heeft ontwikkeld, is daar debet aan. Alles bijeengenomen moet daarom worden geconcludeerd, dat hergebruik van slib niet kan worden gezien als een reële integrale oplossing voor de verwijdering van slib in de periode na 1992, maar hooguit in locale situaties een (deel)-oplossing kan bieden.

3.3 Storten

In het ontwerp-zuiveringsslibplan van de provincie Noord-Brabant wordt erop gewezen, dat er in de periode na 1992 problemen kunnen ontstaan wat betreft de beschikbaarheid van voldoende stortcapaciteit. De huidige stortplaatsen zullen de komende tijd steeds voller raken. Gezien de ruimtelijke en milieuhygiënische problemen bij het creëren van nieuwe stortplaatsen zal zuinig omgesprongen moeten worden met de beschikbare stortcapaciteit. De provincie is daarom van oordeel, dat een verregaande volumereductie van te storten afvalstoffen geboden is. Het past dan ook in het beleid van de provincie om in de toekomst het aanbod van afvalstoffen te verminderen via verbranding van slib.

Daarbij dient verder opgemerkt te worden dat ontwaterd zuiveringsslib slechte grondmechanische eigenschappen bezit; stortplaatsen stellen daarom voorwaarden ten aanzien van de consistentie van het slib en aan de hoeveelheden zuiveringsslib die in relatie tot de hoeveelheid huishoudelijke afvalstoffen worden geaccepteerd.

3.4 Droging/Verbranding

Bij verbranding van zuiveringsslib, na voorafgaande mechanische ontwatering, treedt een zeer sterke volumereductie op van circa 90%. De in het slib aanwezige zware metalen worden bij de verbranding niet vernietigd maar wel geconcentreerd in de verbrandingsresten. Daardoor wordt diffuse verspreiding van deze zware metalen in het milieu nagenoeg volledig voorkomen, mits een goed verbrandingsproces (met een goede rookgasreiniging) wordt toegepast en de verbrandingsresten milieuhygiënisch verantwoord worden verwijderd.

Verbranden van slib en het vervolgens storten van de as beantwoordt het meest vergaand aan de centrale doelstelling van het provinciale afvalstoffenbeleid om op termijn te komen tot een maximale volumereductie van te storten afvalstoffen.

Verbranding van slib kan worden voorafgegaan door droging van het slib. Zuiveringsslib is in het algemeen moeilijk mechanisch te ontwateren, waardoor bij de verbranding veel resterend water moet worden verdampt. Het verdient daarom aanbeveling (afhankelijk van factoren als verbrandingswaarde van het slib en watergehalte) om het slib voorafgaande aan de verbranding vóór te drogen met restwarmte afkomstig van het slibverbrandingsproces. Eventueel kan ook restwarmte van andere oorsprong worden toegepast. Op deze wijze kan de toepassing van steunbrandstof bij slibverbranding worden voorkomen of althans aanzienlijk worden beperkt.

Het drogen van slib, zonder de combinatie met verbranding, is een mogelijkheid; in dat geval zijn echter aanzienlijke hoeveelheden warmte voor het droogproces benodigd. Droging is daarom uit economische en energetische overwegingen alleen aantrekkelijk, wanneer gebruik van restwarmte in de benodigde hoeveelheden en tegen een relatief lage prijs van derden mogelijk zou zijn.

Een dergelijke opzet zal naar verwachting in Oost-Brabant niet realiseerbaar zijn, omdat een restwarmtebron in de noodzakelijke omvang niet beschikbaar is.

Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat verbranding de meest reële mogelijkheid is om het slib van de Oost-Brabantse waterschappen op efficiënte manier te verwijderen. De ervaringen met de slibverbranding te Oyen ondersteunen dit.

Slibverbranding brengt aanzienlijke kosten met zich mee. Het laat zich aanzien dat de kosten van alternatieve verwerkingmethoden in de nabije toekomst op hetzelfde niveau zullen komen.

In een nota "Verbranding van zuiveringsslib in Oost-Brabant" die in 1986 door de drie waterschappen is opgesteld, is ingegaan op de vraag of uit oogpunt van kostenoptimalisatie gecentraliseerde verbranding zinvol is. Geconcludeerd is, dat de kosten verbonden aan een groot-schalige verbrandingsinstallatie op één locatie aanzienlijk lager zijn dan die van kleinere eenheden op meer locaties. Het gaat hierbij om kostenverschillen in de orde van grootte van 3 tot 4 miljoen gulden per jaar.

Op grond hiervan hebben de waterschappen De Aa, De Dommel en De Maaskant besloten naar een gezamenlijke verbrandingsinstallatie te streven. Hieronder wordt ingegaan op de milieuhygiënische en technische aspecten van deze installatie.

4. TECHNISCHE EN MILIEUHYGIENISCHE ASPECTEN VAN DE VERBRANDINGSINSTALLATIE

4.1 Opzet van de installatie

De te realiseren slibverbrandingsinstallatie zal in principe uit de volgende hoofdonderdelen bestaan:

a. Slibontvangst

Het te verbranden, elders ontwaterde slib wordt in containers over de weg aangevoerd. Het wordt in een afsluitbare ruimte in slibontvangsttrechters gestort en in slibbunker(s) opgeslagen.

De slibaanvoer vindt normaliter alleen overdag op werkdagen plaats. De opslagcapaciteit dient om de verwerking continu in een drieploegensysteem (3 x 8 uur per etmaal) te kunnen laten plaatsvinden, en om variaties in de aanvoer en in de verwerkingscapaciteit op te kunnen vangen.

b. Slibvóórdroging

Naar verwachting zal het slib voor de eigenlijke verbranding worden vóórdroogd. In de voordrooginstallatie wordt een gedeelte van het in het aangevoerde slib aanwezige water, dat met mechanische middelen niet meer te verwijderen is, met behulp van bij de verbranding van slib vrijkomende restwarmte verdampt. De daarbij gevormde droogdampen zullen na eventuele condensatie van daarin aanwezige waterdamp door de verbrandingsoven worden gevoerd om de aanwezige stankstoffen te vernietigen.

c. Verbranding

Het (gedeeltelijk) voorgedroogde slib zal in slibverbrandingsovens worden verbrand, met een verbrandingstemperatuur van minimaal 800 graden Celsius. De restwarmte uit de rookgassen zal worden benut voor de vóórdroging van het slib (zie onder punt b). Daardoor wordt de hoeveelheid benodigde brandstof beperkt tot het verbruik tijdens opstarten en eventueel enig verbruik voor een goede temperatuurregeling.

d. Rookgasreiniging

De rookgassen zullen voor het verlaten van de schoorsteen worden gereinigd ten aanzien van stof en een aantal andere emissies. Daarvoor zal een afdoende methode van rookgasreiniging worden toegepast.

e. Afvoer reststoffen

De uit de verbranding resulterende asrest zal in containers worden afgevoerd naar een stortplaats, evenals een eventueel bij de rookgasreiniging geproduceerd slib.

4.2 Mogelijke consequenties voor het milieu

Bij het realiseren van de verbrandingsinstallatie moet in het bijzonder worden gelet op de volgende mogelijke milieuconsequenties:

- verkeersbelasting ten gevolge van de aanvoer van het te verbranden slib en de afvoer van restprodukten;
- eventuele stankoverlast bij aanvoer en lossen van slib;
- eventuele stankoverlast door emissie van droogdampen en rookgassen;
- emissie van milieuhygiënisch schadelijke stoffen uit de schoorsteen;
- eventuele geluidhinder;
- eventuele stof- en stankoverlast ten gevolge van afvoer van de verbrandingsresten;
- eventuele stofoverlast en uitlooeffecten ten gevolge van het storten van de restprodukten elders;
- het optreden van een afvalwaterstroom, met name bij eventuele toepassing van natte rookgasreiniging;
- de landschappelijke inpassing en de planologische implicaties;
- eventuele overlast en milieu-effecten tijdens de bouw van de installatie.

In de volgende paragraaf zal worden ingegaan op de technische aspecten waarmee bij het ontwerp rekening zal worden gehouden en de maatregelen die zullen worden getroffen om de genoemde milieuconsequenties zo veel mogelijk te voorkomen.

4.3 Maatregelen

De aan te voeren hoeveelheid mechanisch ontwaterd zuiveringsslib bedraagt ruim 165.000 ton materiaal per jaar. De aanvoer zal plaatsvinden in gesloten container/vrachtwagencombinaties met een gemiddelde belading van tussen de 25 en 30 ton materiaal per combinatie. Dit resulteert in ca. 6000 vrachten per jaar. Voor de afvoer van de verbrandingsresten (ruim 15.000 ton per jaar) zullen naar verwachting ca. 600 vrachten per jaar nodig zijn. Dit resulteert in (voor slibaanvoer en asafvoer samen) ca. 6600 vrachten per jaar ofwel gemiddeld 28 vrachten per werkdag. Ten aanzien van de verkeerskundige ontsluiting van de installatie zal een opzet gekozen worden waarbij onnodige verkeersoverlast wordt voorkomen.

De aangevoerde containers worden gelost in slibbunkers die zich in een gebouw bevinden. De losplaats zal worden voorzien van deuren aan de buitenzijde die vóór het lossen kunnen worden gesloten. Hierdoor zal de buitenlucht niet in direct contact met het slib kunnen komen en wordt stankoverlast tijdens het lossen vermeden. De ventilatielucht van de losruimte zal worden afgevoerd door gebruik als verbrandingslucht voor de slibovens.

Er zal geen opslag van slib op het terrein van de installatie plaatsvinden.

Om zo laag mogelijk energiegebruik te realiseren zal in principe voordroging van het slib plaatsvinden met gebruikmaking van thermische energie uit de eigen rookgassen (restwarmte). De bij de voordroging van het zuiveringsslib gevormde droogdampen zullen door de oven gevoerd worden, waar de erin opgenomen stankstoffen bij de heersende verbrandingstemperatuur van 800 graden Celsius effectief vernietigd zullen worden. De ventilatielucht van de slibdroogruimte zal (evenals die van de sliblosruimte) worden afgezogen als verbrandingslucht voor de sliboven.

De verbranding van het slib zal plaatsvinden in een oventype dat zich in de praktijk bewezen heeft, bedrijfszeker en flexibel is, laag in onderhoudskosten, en een goede uitbrand garandeert (zoals bijvoorbeeld de wervelbedoven).

Voor wat betreft de emissies naar de lucht zal voldaan worden aan de emissiewaarden opgenomen in de Richtlijn Afvalverbrandingsinrichtingen voor huishoudelijke afvalstoffen c.a. zoals gepubliceerd in februari 1985 door het Ministerie van VROM.

In deze richtlijn zijn geen normen voor de emissie van zwaveldioxide opgenomen; er wordt rekening mee gehouden dat voor zwaveldioxide een aanvullende norm zal worden gesteld.

Er zal zogenaamde droge rookgasreiniging plaatsvinden, en indien nodig om aan de voorschriften te voldoen ook natte rookgasreiniging; een resulterende afvalwaterstroom zal zodanig worden behandeld dat voldaan wordt aan de door de waterkwaliteitsbeheerders in soortgelijke gevallen te stellen normen.

De rookgassen (inclusief de door de oven gevoerde droogdampen) zullen via een schoorsteen in de atmosfeer gevoerd worden. De hoogte van de schoorsteen zal zodanig zijn dat de te verwachten immissiewaarden voor schadelijke stoffen beneden de door vergunningverlener aan te geven grenswaarden zullen blijven.

Er zullen voorzieningen getroffen worden om aan de te stellen normen voor geluidhinder te voldoen.

De bediening van de installatie zal verregaande worden geautomatiseerd en in hoofdzaak geschieden vanuit een centrale bedieningsruimte vanwaar uit de procesgang kan worden overzien en bewaakt; de installatie zal voldoen aan de geldende voorschriften t.a.v. veiligheid, arbeidsomstandigheden te stellen door instanties als arbeidsinspectie, brandweer, stoomwezen, e.d.

De as zal bij een correcte keuze van het verbrandingsproces goed uitgebrand zijn en geen stankoverlast veroorzaken.

De asafvoer zal zodanig worden ontworpen dat stofoverlast rond de installatie en op het stortterrein zal worden voorkomen, door bijvoorbeeld bevochtiging of granulering. De asafvoer zal in gesloten containers plaatsvinden.

Naar het uitlooggedrag van de as is onderzoek verricht. Het uitlooggedrag van de asrest is van dien aard dat een zeer geringe uitloging plaats vindt, ook tijdens de fermentatiefase (dus zure fase). De asrest zal naar een gecontroleerde stortplaats kunnen worden afgevoerd. Het bepalen van de stortplaats zal deel uitmaken van de projectvoorbereiding. Een eventueel bij toepassing van natte rookgasreiniging vrijkomend slib zal volgens de bepalingen van de Afvalstoffenwet en de Wet Chemische Afvalstoffen definitief worden verwijderd.

De installatie zal verantwoord worden ingepast op de nog nader te bepalen locatie, zoals aangegeven in paragraaf 5.

Alhoewel de definitieve afmetingen van de slibontvangst en verwerkingsinstallatie nog niet vastliggen kan vooralsnog worden uitgegaan van de volgende indicatieve afmetingen:

- de maximale bouwhoogte exclusief schoorsteen zal ca. 25 meter bedragen;
- het bebouwde oppervlak zal circa 3.500 m² bedragen;
- benodigd terreinoppervlak inclusief wegen, groenvoorzieningen e.d. zal 2 à 2 1/2 ha bedragen.

Aan een verantwoorde vormgeving van de installatie zal de nodige zorg worden besteed.

In de bouwfase zal onnodige overlast door bouwverkeer e.d. worden vermeden.

5. LOCATIEASPECTEN

In de m.e.r. zullen meerdere locaties worden onderzocht. Daar zal in het bijzonder aandacht worden besteed aan de gevolgen voor:

- landschap, flora, fauna
- menselijke activiteiten, zoals wonen, landbouw, industrie, recreatie en verkeer.
- de bestemmingsplanprocedure

6. PROCEDURELE ASPECTEN

6.1 De m.e.r.-procedure

Ten behoeve van de besluitvorming over de bouw van de verbrandingsinstallatie zal een milieu-effectrapportage (m.e.r.) worden uitgevoerd volgens de regels van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (WABM). De m.e.r. zal dienen voor de onderbouwing van de vergunningaanvragen op basis van de Afvalstoffenwet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Initiatiefnemers zijn de waterschappen De Aa, De Dommel en De Maaskant. Bevoegd gezag zijn Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant voor wat betreft de Afvalstoffenwetvergunning en de waterkwaliteitsbeheerder in wiens beheersgebied de installatie wordt gerealiseerd voor wat betreft de WVO-vergunning.

De m.e.r. loopt grotendeels parallel aan de vergunningprocedures, hetgeen betekent dat:

- het vooroverleg in het kader van de m.e.r. (waarin de eisen worden vastgesteld waaraan het milieu-effectrapport moet voldoen) parallel loopt aan het vooroverleg in het kader van de vergunningprocedures;
- de vergunningaanvragen tegelijk met het milieu-effectrapport zullen worden ingediend;
- de vergunningaanvragen ingevolge de WABM door GS gecoördineerd zullen worden behandeld; hieronder valt ook de WVO-vergunning;
- advies- en inspraakprocedures over de vergunningaanvragen en het milieu-effectrapport samenvallen.

De samenloop tussen de m.e.r.- en de vergunningprocedures en bijbehorend tijdschema zijn opgenomen in de bijlage bij deze startnotitie.

6.2 Relevante richtlijnen, vergunningen, plannen afvalstoffen

Er bestaan geen landelijke richtlijnen voor slibverbrandingsinstallaties. Op grond van de Afvalstoffenwet zijn wel richtlijnen opgesteld, o.a. voor de inhoud van de provinciale plannen voor de verwijdering van zuiveringsslib en voor afvalverbrandingsinrichtingen voor huishoudelijke afvalstoffen c.a.

* Afvalstoffenwet

Het gaat hierbij om een vergunning op basis van artikel 31 van de Afvalstoffenwet. De vergunning op basis van de Afvalstoffenwet is een integrale vergunning, d.w.z. dat alle relevante milieuhygiënische aspecten (hinder, lucht, geluid) daarin aan de orde komen, uitgezonderd het aspect water.

* Wet Verontreiniging Oppervlaktewater

Voor de lozing van afvalwater, in het bijzonder voor het afvalwater dat vrijkomt bij eventuele toepassing van een nat rookgasreinigingssysteem zal een vergunning (beschikking) ingevolge de WVO moeten worden verleend door de waterkwaliteitsbeheerder in wiens beheersgebied de installatie wordt gerealiseerd.

* Wet chemische Afvalstoffen

In de installatie zal alleen zuiveringsslib van de door de Oostbrabantse waterschappen beheerde rioolwaterzuiveringsinstallaties worden verbrand, eventueel aangevuld met op deze r.w.z.i.'s geproduceerd roostergoed en afvalzand uit de zandvangsers. Er wordt daarom vanuitgegaan dat voor de installatie zelf een vergunning op grond van de Wet chemische Afvalstoffen niet nodig is.

* Grondwateronttrekking

Nagegaan zal worden voor de verschillende locaties wat de invloed zal zijn van een eventuele grondwateronttrekking zowel tijdens de bouwfase als voor de bedrijfswatervoorziening.

Provinciaal plan voor de verwijdering van zuiveringsslib

Het Provinciaal Bestuur (Gedeputeerde Staten) van Noord-Brabant zal bij de verlening van de vergunning volgens de Afvalstoffenwet rekening houden met de inhoud van het provinciale plan voor de verwijdering van zuiveringsslib.

6.3 Alternatieven

Ten aanzien van de realisering van de slibverbrandingsinstallatie zullen in het kader van het MER de volgende alternatieven worden onderzocht:

- locatiealternatieven (zie hoofdstuk 5);
- systeemkeuze-alternatieven, t.a.v. de technische uitvoering van slibontvangst, slibvoordroging, verbrandingssysteem (oventype), rookgasreiniging, schoorsteenhoogte e.d..

BIJLAGE bij de startnotitie slibverbranding Oost-Brabant

TIJDSHEMA

MER-procedure

Vergunningprocedure

Data

actiepunten

actiepunten

mei '87

Opstellen startnotie

- . Initiatiefnemers (Waterschappen De Aa, De Dommel en De Maaskant) stellen een notitie op ten behoeve van het vooroverleg, de zgn. startnotitie.

01-07-'87

Start m.e.r.-procedure

- . GS maken de startnotitie mede namens de waterschappen bekend via de Nederlandse Staatscourant en plaatselijke bladen.
- . GS stellen de Commissie voor de milieu-effectrapportage en andere adviseurs (o.a. de betrokken gemeenten, de regionale inspecteur voor de milieuhygiëne en de directeur landelijke gebieden en kwaliteitszorg) in de gelegenheid advies uit te brengen over richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport.

MER-procedure

Vergunningprocedure

Data

actiepunten

actiepunten

Vooroverleg
. GS voeren overleg met initiatiefnemers en adviseurs t.b.v. de vaststelling van richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport.

Vooroverleg
. GS voeren met initiatiefnemers overleg over de inhoud van de vergunningaanvraag op basis van de Afvalstoffenwet (AW) en de afstemming met de aanvraag op basis van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO).

01-10-'87

Advies Commissie m.e.r.
. De Commissie m.e.r. brengt advies uit over de richtlijnen voor het milieu-effectrapport.

01-11-'87

. Vaststelling van de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport door GS.

. Opstellen van het milieu-effectrapport.

. Opstellen vergunningaanvragen AW/WVO.

MER-procedure

Vergunningprocedure

Data

actiepunten

actiepunten

01-02-'88

. Indiening van het milieu-effectrapport bij GS (tegelijk met indiening vergunningaanvragen)

. Indiening vergunningaanvragen AW/WVO.

. Beoordeling aanvaardbaarheid milieu-effectrapport door GS.

. Beoordeling ontvankelijkheid vergunningaanvragen AW/WVO.

15-03-'88

Bekendmaking milieu-effectrapport
. GS maken het milieu-effectrapport bekend via kennisgeving in de Nederlandse Staatscourant en in plaatselijke bladen en via terinzagelegging.
. GS zenden het rapport voor advies toe aan de Commissie m.e.r. en aan de overige adviseurs.
. Start inspraakperiode.

. Publicatie en terinzagelegging vergunningaanvragen
. Toezending aan adviseurs
. Start inspraakprocedure

. Hoorzitting

. Hoorzitting

MER-procedure

Vergunningprocedure

Data

actiepunten

actiepunten

15-04-'88

. Einde inspraakperiode

. Einde inspraakperiode

15-05-'88

. Advies Commissie m.e.r

01-07-'88

. Publicatie en terinzage-
legging ontwerp-beschik-
kingen
. Adviesaanvraag aan advi-
seurs
. Start inspraakperiode

15-07-'88

. Einde advies- en inspraak-
periode

MER-procedure

Vergunningprocedure

Data

actiepunten

actiepunten

15-08-'88

Besluitvorming

- . Opstellen van de definitieve beschikkingen
- . Afgifte van de beschikkingen

. Mogelijkheid tot beroep

15-09-'88

. Einde beroepstermijn