

VAM

N.V. VAM

1002-19

m.e.r. -evaluatie

december 1998

EINDCONCEPT

Composteercapaciteit tot 400.000 ton
GFT-afval per jaar

GECO 400



m.e.r. -evaluatie

EINDCONCEPT

Composteer capaciteit tot 400.000 ton GFT-afval
per jaar

GECO 400

Eindconcept

Prov. Drenthe is 18% ambtelijk akkoord
Alleen geen contouren oude + nieuwe
verspreidingsmodellen nog te versieren aa bijl. 5
Doarna indienen
nv VAM

dossier P3580.01.001

datum 14 december 1998

registratienummer 98-r-P3580

versie 2

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	4
2	PERSPECTIEF EN AANLEIDING	5
2.1	VAM-Wijster	5
2.2	Gesloten compostering	5
2.3	Van GECO 300 naar GECO 400	6
3	DOEL, UITGANGSPUNTEN EN WERKWIJZE	7
3.1	Doel	7
3.2	Uitgangspunten	7
3.2.1	Evaluatieprogramma MER GECO-400	7
3.2.2	MER, Statusrapportage en vergunning	8
3.3	Werkwijze	9
4	GEUR	10
4.1	Inleiding	10
4.2	MER GECO-400	10
4.3	Vergunning en Statusrapportage	10
4.4	Analyse geuremissie	11
4.4.1	Emissie-metingen	12
4.4.2	Geurbronnen GECO	13
4.4.3	Overige geurbronnen VAM Wijster	14
4.5	Monitoring door snuffelploegmetingen	15
4.6	Conclusies geur	15
5	OVERIGE MILIEU-ASPECTEN	17
5.1	Inleiding	17
5.2	Geluid	17
5.3	Verkeersaantrekkende werking	19
5.4	Water	19
5.5	Ammoniak	20
5.6	Compostkwaliteit	20
5.7	Milieuzorgsysteem	21
5.8	Calamiteiten	21
6	ALGHEELE CONCLUSIES	22
7	TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN	24
8	BEGRIPPENLIJST	25
9	COLOFON	26

Bijlagen:

BIJLAGE 1 EVALUATIEPROGRAMMA PROVINCIE DRENTHE
BIJLAGE 2 KWANTITATIEVE ANALYSE GEUR
BIJLAGE 3 GEURMAATREGELEN GECO
BIJLAGE 4 GEURVERWIJDERINGSRENDEMENT BIOFILTERS
BIJLAGE 5 IMMISSIES VAM WIJSTER
BIJLAGE 6 BEOORDELINGSPUNTEN GELUID
BIJLAGE 7 AMMONIAK-METINGEN

1 INLEIDING

Op 11 juli 1994 heeft de NV VAM een uitbreidingsvergunning ingevolge de Wet milieubeheer aangevraagd bij Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe voor het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit in de gesloten composteerinstallatie (GECO) voor groente-, fruit- en tuinafval (GFT) van 300.000 ton tot 400.000 ton per jaar. Bij de aanvraag was, vanwege de wettelijke verplichting, een milieu-effectrapport (MER) gevoegd. De laatste fase van de milieu-effectrapportage is een evaluatie, waarin door het bevoegd gezag de werkelijk optredende effecten van een activiteit worden vergeleken met de in het MER voorspelde milieu-effecten. Begin 1996 heeft de provincie Drenthe de beslissing genomen om het MER GECO 400 te evalueren.

De initiatiefnemer (de VAM) is verplicht mee te werken aan de evaluatie door de benodigde informatie te verschaffen. In dit geval heeft de VAM aangegeven bereid te zijn het evaluatieonderzoek zelf uit te voeren onder eindverantwoordelijkheid van het bevoegd gezag. De VAM heeft met name belang bij deze evaluatie in het kader van de aanvraag voor een revisievergunning voor de gehele VAM-lokatie. Hierbij kan de evaluatie dienen als actualisatie van de relevante milieu-aspecten.

DHV Noord Nederland BV heeft dit onderzoek in opdracht van de VAM uitgevoerd.

Voorafgaand aan het uitvoeren van een evaluatie-onderzoek heeft de provincie Drenthe een evaluatieprogramma opgesteld. Het evaluatieprogramma geeft de opzet van het evaluatieonderzoek weer: de te evalueren onderwerpen, de verantwoordelijkheid voor de uitvoering en de tijdstippen waarop de onderzoeken worden uitgevoerd.

In de volgende hoofdstukken is ten eerste een overzicht gegeven van het perspectief waarbinnen deze evaluatie wordt uitgevoerd, de evaluatie-onderwerpen uit het evaluatieprogramma waarop het onderzoek zich moet richten, de uitgangspunten van het onderzoek en de vergelijking tussen de voorspelde effecten en de werkelijk optredende effecten.

2 PERSPECTIEF EN AANLEIDING

2.1 VAM-Wijster

De VAM in Wijster exploiteert een complex waarbinnen een groot aantal activiteiten wordt ontplooid op het gebied van afvalinzameling, -hergebruik, -recycling en -verwerking met elk hun eigen milieubelasting. De hoofdactiviteiten binnen het complex kunnen gerangschikt worden binnen 5 clusters:

- cluster grijs: verwerking huishoudelijk en vergelijkbaar bedrijfsafval in de geïntegreerde afval verwerkingsinstallatie (GAVI), en enkele opwerkingseenheden voor materiaalstromen die uit de GAVI vrijkomen;
- cluster groen: verwerking van organische afvalstoffen in de gesloten compostering (GECO) voor GFT-afval en de compostering van groenafval ;
- cluster bouwstoffen: verwerking van afzetbare producten uit bouw- en sloopafval, boorgruis behandeling, grondbank, biologische grondreiniging en de bewerking van hout;
- cluster stort: het storten van afval dat niet geschikt is voor hergebruik of verbranding;
- cluster facilitaire diensten: o.a. afvalstoffen-acceptatie, waterbeheer en energiebeheer.

Al deze clusters en bedrijfsonderdelen hebben een milieubelasting op het gebied van geur, geluid, bodem en andere emissies naar de omgeving. De effecten op het milieu van de afzonderlijke bedrijfsonderdelen is vanwege de complexiteit en de onderlinge beïnvloeding veelal niet direct te meten, zeker niet in het geval van imissiemetingen. In het geval van geur gaat het om verspreid liggende puntbronnen, diffuse bronnen en oppervlaktebronnen. Daarnaast geven verschillende geuren een verschillende geurbeleving (hedonische waarde van geur).

2.2 Gesloten compostering

Gemeenten in Nederland zijn per 1 januari 1994 verplicht het GFT-afval gescheiden in te zamelen. De VAM heeft in de ontwikkeling van de GFT-compostering een voortrekkersrol gespeeld. Eind jaren 80 is men begonnen met het in de open lucht composteren van GFT-afval. Tot 1990 betrof het met name composteerproeven. Vanaf 1990 groeide de GFT-inzameling echter explosief. Om de grote hoeveelheid aangeboden GFT-afval bedrijfsmatig rendabel en milieuhygiënisch acceptabel te kunnen verwerken wordt er sinds 1995 volledig in gesloten hallen (Gesloten Composteerhallen; GECO) gecomposteerd.

De Afvalstoffenwetvergunning van 4 december 1990 is een de gehele inrichting omvattende revisievergunning. Als onderdeel hiervan mag de VAM 300.000 ton GFT-afval per jaar verwerken. Deze vergunde GFT-verwerking betrof de compostering van GFT in half-open hallen. Omdat deze techniek onvoldoende proceszekerheden bood en niet kon worden voldaan aan de toegestane geuremissie, is de GECO gebouwd. De bouw en ingebruikname van de GECO is op 11 februari 1993 gemeld door de VAM bij GS van Drenthe.

2.3 Van GECO 300 naar GECO 400

In de Afvalstoffenwetvergunning van 1990 heeft de VAM vergunning gekregen om maximaal 300.000 ton GFT afval te verwerken (GECO 300 situatie). Al spoedig na het ingebruik nemen van de GECO bleek dat het composteerproces sneller verliep dan bij het ontwerp was verwacht. De gemiddelde composteertijd bedroeg 5 in plaats van 7 weken. Dit maakte het mogelijk om met een aantal kleine aanpassingen met dezelfde installatie per jaar meer GFT te verwerken.

Om verantwoorde investeringen te kunnen doen en met een financieel dekkende exploitatie te kunnen werken diende de VAM te beschikken over een langlopende contractportefeuille. Een contract voor de verwerking van meer dan 300.000 ton bleek hiervoor noodzakelijk. Tijdens de vergunningaanvraag voor de GECO-400 beschikte de VAM over een potentiële contractportefeuille van circa 354.000 ton GFT per jaar. Gezien de autonome groei binnen de contracten omvatte de portefeuille in 1997 circa 360.000 ton. Daarnaast moest nog rekening worden gehouden met een extra hoeveelheid biologisch afbreekbaar afval van bedrijven. Dit organische afval kwam op de markt als gevolg van de plicht dat bedrijven hun organisch afval apart moeten inzamelen en afvoeren.

De snellere composteertijd, de groei in de contractportefeuille en de noodzaak voor de verwerking van meer afval voor een dekkende exploitatie zijn dan ook de redenen geweest om een vergunningaanvraag te doen voor uitbreiding van de hoeveelheid te composteren GFT-afval van 300.000 ton naar 400.000 ton (GECO-400 situatie).

3 DOEL, UITGANGSPUNTEN EN WERKWIJZE

3.1 Doel

Dit evaluatie-onderzoek heeft conform de m.e.r.-procedure de wettelijke doelstelling om de in het MER voorspelde effecten van de uitbreiding van de composteercapaciteit tot 400.000 ton van de GECO te toetsen aan de daadwerkelijk optredende effecten na realisering van de uitbreiding.

Naast bovengenoemde doelstelling geeft het evaluatie-onderzoek inzicht in het huidige functioneren van de GECO, zodat het ook kan worden gebruikt als input voor de aanvraag voor een revisievergunning voor de gehele VAM-lokatie.

Ten behoeve van de uitbreiding van de GECO van 300.000 naar 400.000 ton is in 1994 een vergunningaavraag ingediend met bijbehorend MER. Spoedig bleek dat de aannames in het MER niet reëel waren. De feitelijke milieubelasting van de GECO bleek groter dan aangenomen in het MER door gebrek aan kennis en informatie ten tijde van het opstellen van het MER. Naar aanleiding van de geurproblemen wilde de provincie een overzicht van de stand van zaken van de milieusituatie van de GECO. Hiertoe is de Statusrapportage opgesteld waarin het functioneren van de GECO in de jaren 1993 tot en met 1995 zijn gerapporteerd. Op basis van deze rapportage is de procedure voor vergunningverlening voortgezet. De provincie Drenthe beschouwt de Statusrapportage als actualisatie van het MER dat in 1994 is opgesteld. Bij deze evaluatie wordt dan ook de Statusrapportage als uitgangspunt gehanteerd.

3.2 Uitgangspunten

3.2.1 Evaluatieprogramma MER GECO-400

De provincie Drenthe heeft in februari 1998 het evaluatieprogramma "Milieu-effectrapport uitbreiding GFT-compostering VAM te Wijster"¹ opgesteld.

Opzet van het evaluatieprogramma is dat de verwachte milieubelasting als gevolg van de voorgenomen activiteit zoals die beschreven is in het MER wordt vergeleken met de daadwerkelijke situatie die optreedt nadat de voorgenomen activiteit is gerealiseerd. Het bevoegd gezag kan in het evaluatieprogramma aangeven welke onderwerpen moeten worden geëvalueerd. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van een evaluatie-onderzoek ligt bij het bevoegd gezag (in dit geval de provincie Drenthe). De VAM is echter bereid het evaluatie-onderzoek zelf uit te voeren, binnen de kaders van het evaluatieprogramma. Het bevoegd gezag blijft verantwoordelijk voor het uiteindelijk vaststellen van het evaluatieverslag. Rekening houdend met de termijn zoals deze in de vergunning is opgenomen kan een evaluatie-onderzoek worden gebaseerd op gegevens die beschikbaar komen in de jaren 1996, 1997 en 1998. Na het beschikbaar komen van deze gegevens kan worden gestart met het bewerken en interpreteren van de gegevens. Een evaluatierapport wordt dan ook in 1999 verwacht.

¹ Evaluatieprogramma milieu-effectrapport "Uitbreiding GFT-compostering VAM te Wijster", provincie Drenthe februari 1998. Deze rapportage is als bijlage I bij dit evaluatie-onderzoek opgenomen.

Het evaluatieprogramma geeft de opzet, de te evalueren onderwerpen, de verantwoordelijkheid voor de uitvoering en de tijdstippen waarop de onderzoeken moeten worden uitgevoerd. In het evaluatieprogramma (bijlage 1) en de vergunning is aangegeven dat het evaluatie-onderzoek zich met name moet richten op de geuremissie. De VAM dit uitgebreid met de aspecten geluid, water, compostkwaliteit, verkeersaantrekkende werking en milieuzorg. Vanwege de specifieke situatie van het project heeft de provincie nog opgemerkt dat:

- In een m.e.r.-evaluatie-onderzoek moeten gegevens die door een evaluatie-onderzoek beschikbaar komen, worden vergeleken met in het MER opgenomen gegevens. Omdat na het opstellen van het MER ook andere documenten zijn verschenen die voor de evaluatie van belang zijn, zullen ook deze documenten in het evaluatie-onderzoek worden betrokken.
- Als voor een m.e.r.-evaluatie-onderzoek gebruik wordt gemaakt van gegevens die beschikbaar komen op basis van vergunningvoorschriften is het zinvol de resultaten van de toetsing van de meetgegevens aan de vergunning te betrekken in het evaluatie-onderzoek.
- De complexiteit van een inrichting als de VAM te Wijster beïnvloedt een m.e.r.-evaluatie-onderzoek. De effecten van een deelactiviteit zijn veelal moeilijk te bepalen; meetgegevens zijn vaak beschikbaar op het niveau van de gehele inrichting. Het gevolg hiervan is dat onderzoeken voor een deelproject moeilijk zijn uit te voeren. Voor deze evaluatie betekent dit dat voor het evaluatie-onderzoek ook gebruik wordt gemaakt van de resultaten van metingen die worden uitgevoerd voor de gehele inrichting.

3.2.2 MER, Statusrapportage en vergunning

Voor de uitbreiding van de GFT-compostering van 300.000 ton naar 400.000 ton per jaar is een aantal besluiten genomen en rapportages verschenen. Tabel 1 geeft hiervan een chronologisch overzicht. Deze documenten vormen de uitgangspunten voor dit evaluatie-onderzoek.

Tabel 1: Overzicht bij evaluatie te betrekken rapportages en besluiten.

Document	Datum	Onderwerp
Vergunning gehele inrichting VAM	december 1990	Afvalstoffenwetvergunning voor de gehele inrichting
MER en aanvraag Wm-vergunning GECO 400	juli 1994	Uitbreiding composteercapaciteit van 300.000 tot 400.000 ton GFT-afval per jaar
Statusrapportage GECO	februari 1996	Rapportage waarin VAM rapporteert over functioneren van de GECO na het indienen van het MER en de vergunningaanvraag
Wm-vergunning GECO-400	april 1996	Besluit in het kader van de Wet milieubeheer betreffende de uitbreiding van de GECO naar 400.000 ton en een actualisatie van de compostering (GECO 300)
	februari 1998	Rapportage van de provincie waarin de opzet van de m.e.r.-evaluatie is vastgelegd.

3.3 Werkwijze

De rapportage is opgezet vanuit het evaluatieprogramma dat is opgesteld door de provincie Drenthe. Hierin is aangegeven dat het accent van de evaluatie moet liggen op de geuraspecten van de GECO. Daarnaast is ook gekeken naar de aspecten geluid, verkeer, water, compostkwaliteit en milieuzorg.

Per milieuaspect is aangegeven welke voorspellingen in het MER of de Statusrapportage zijn gedaan, is de vergunde situatie beschreven en is de huidige situatie getoetst aan de vergunningvoorschriften en het MER/Statusrapportage.

4 GEUR

4.1 Inleiding

Het belangrijkste milieu-aspect van de GECO is geur. In het evaluatieprogramma van de provincie Drenthe is dan ook aangegeven dat dit aspect een centrale plaats in moet nemen bij de evaluatie van het MER.

Na een beschrijving van het MER en vergunde situatie wordt in dit hoofdstuk een analyse gegeven van de huidige situatie in vergelijking met de aannames zoals deze zijn gedaan in het MER/Statusrapportage. Hierin worden de voorspelde emissies voor de GECO-300 en 400 situatie vergeleken met de resultaten van verschillende metingen die na het verschijnen van het MER zijn uitgevoerd. Tevens zijn de maatregelen weergegeven welke in de Statusrapportage zijn voorgesteld. Het hoofdstuk sluit af met de conclusies voor het milieu-aspect geur.

4.2 MER GECO-400

In het MER is een inschatting gemaakt van de geuremissie en -immissie van de GECO in de GECO-300 situatie en de toename bij opschaling van de GECO naar de compostering van 400.000 ton per jaar. Deze inschatting is gemaakt op basis van een aantal uitgangspunten, metingen bij andere VAM-onderdelen en het procesontwerp. Hierbij zijn de volgende geurbronnen geïdentificeerd en gekwantificeerd:

- biofilters;
- ontvangsthal GFT-afval;
- voorbereiding;
- composthandling en -opslag;

Als overige belangrijke geurbronnen binnen VAM Wijster zijn de buffervijvers voor afvalwater en het stortterrein. Strikt genomen maken deze bronnen geen onderdeel uit van de onderhavige evaluatie. Aangezien het voor omwonenden niet van belang is of de geuremissie afkomstig is van de GECO of een ander bedrijfs onderdeel van de VAM is het goed een totaalbeeld te geven over de geursituatie van de VAM. In paragraaf 4.4.3 worden deze geurbronnen nader beschreven.

In hoofdstuk 9 van het MER "Leemten in kennis en informatie" is aangegeven dat de belangrijkste geuremissies van de VAM (de buffervijvers) zijn ingeschat op basis van een gering aantal metingen en derhalve slechts als indicatieve waarde kunnen worden gebruikt. Ook voor de geurconcentraties uit de biofilters zijn voor de GECO 400 situatie aannames gedaan. In paragraaf 4.4 (analyse) worden de aannames in het MER getoetst aan de emissie en immissie-metingen.

4.3 Vergunning en Statusrapportage

In 1994 is een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer aangevraagd voor de uitbreiding van de GECO van 300.000 ton naar 400.000 ton per jaar. Tijdens het opstellen van het MER was de ontwikkeling van composteerinrichtingen in volle gang in Nederland.

Daardoor was slechts beperkte informatie beschikbaar en werden vele aannames gedaan bij het voorspellen van de geuremissies. Al spoedig na het ingebruikstellen van de GECO (300) bleek dat de praktijk in negatieve zin zodanig afweek van de prognoses, dat GS-Drenthe de vergunningprocedure voor GECO-400 tijdelijk heeft aangehouden. Op verzoek van de provincie heeft de VAM de beschrijving van de GECO-installatie en de milieu-effecten geactualiseerd in een statusrapportage (zie ook 3.2.2). Dit rapport komt tot de conclusie dat met name op het gebied van geuremissies sprake is van ongewenste overschrijdingen. Hiervoor worden een aantal tekortkomingen in het ontwerp van de GECO en tekortschietende bouwkundige voorzieningen (zoals lucht-lekkages en te kleine biofilters) aangewezen. Ook wordt gewezen op onvoldoende aandacht voor het beheer van de biofilters. Op grond van een deskundigen-advies worden de haalbare geuremissies berekend, nadat alle geursanerende maatregelen zijn doorgevoerd. In bijlage 3 worden deze maatregelen meer in detail beschreven. *Het gevolg hiervan is dat in de huidige situatie alleen nog de biofilters een relevante geurbron zijn. De overige geurbornen zijn inmiddels gesaneerd. De geurbelasting van de GECO wordt dan ook alleen nog gemonitord door de geuremissie van de biofilters te meten.*

Ten tijde van het opstellen van het statusrapport werd op landelijk niveau gewerkt aan het actualiseren van de geurnorm voor GFT-composteringsinstallaties. Hiertoe is binnen de branche een uitgebreid geuronderzoek uitgevoerd (oktober 1995), dat vervolgens heeft gediend als basis voor een bijzondere regeling in het kader van de NeR. Deze bijzondere regeling is begin 1996 vastgesteld.

Bij het opstellen van het statusrapport is tevens gebruik gemaakt van de gegevens uit dit branche-onderzoek. Dit heeft tot gevolg gehad dat de geurbelasting t.g.v. de GECO primair bepaald werd op basis van emissie-kentallen en veel minder op basis van immissie-kentallen, zoals in het MER. Daarom richt deze MER-evaluatie zich op primair op de geuremissies en minder op de geur-immissies t.g.v. de GECO.

Met name op basis van de gegevens uit de Statusrapportage heeft de provincie in 1996 uitbreidingsvergunning verleend in het kader van de Wet milieubeheer. Hiermee heeft de Statusrapportage het MER vervangen en wordt in dit onderzoek de feitelijke situatie afgezet tegen de gegevens uit de Statusrapportage.

In voorschrift 1.1 van de verleende vergunning is opgenomen dat pas van de uitbreidingsvergunning gebruik mag worden gemaakt wanneer ondermeer is aangetoond dat de geuremissie van de GECO niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden zoals in de bijzondere regeling van de NeR ten aanzien van GFT-composteerinstallaties (1996) zijn gesteld. Kortweg komt het erop neer dat voordat er 400.000 ton GFT-afval gecomposteerd mag worden dat er met behulp van proeven moet worden aangetoond dat in de GECO-400 situatie aan de geurnormering zal worden voldaan.

4.4 Analyse geuremissie

In deze paragraaf wordt een vergelijking gemaakt van de aannames ten aanzien van de geuremissie van de GECO welke in het MER/Statusrapportage zijn gedaan ten opzichte van de huidige situatie. Hierbij wordt ingegaan op de diverse metingen welke zijn uitgevoerd en de te onderscheiden geurbronnen van de GECO.

4.4.1 Emissie-metingen

Tabel 2 geeft een overzicht van de berekende emissieplafonds en de uitgevoerde emissie-metingen. Door de weekcapaciteit in de tabel weer te geven weekcapaciteit wordt een beeld gegeven van de omstandigheden waaronder de metingen zijn uitgevoerd. In bijlage 2 is deze tabel nader uitgewerkt naar de verschillende emissiebronnen binnen de GECO.

Tabel 2: Kwantitatieve analyse van de geuremissie van de GECO

Bron	Berekend emissieplafond (ge/u)	Gemeten emissieplafond (ge/u)	Weekcapaciteit (ton/week)
MER GECO-400	$3,1 \cdot 10^9$	--	8.000
Statusrapportage		--	8.000
* voor sanering	$20 \cdot 10^9$		
* na sanering	$4,5 \cdot 10^9$		
Metingen weken 14/17 1997	--	$2,9 \cdot 10^{8(1)}$	7.612
Metingen april/juni 1998	--	$3,9 \cdot 10^9$	8.318
Metingen juli 1998	--	$2,4 \cdot 10^9$	8.010
Metingen oktober 1998	--	$3,9 \cdot 10^9$	7770

⁽¹⁾ In deze meting is de geuremissie van de loshal/voorbewerking niet meegenomen. In deze periode werd geëxperimenteerd met geurverwijdering door middel van een gaswasser. De metingen die in deze periode aan de gaswasser zijn uitgevoerd fluctueerden sterk en zijn niet representatief.

Bovenstaande tabel wijst uit dat ten tijde van de Statusrapportage een geuremissie van $20 \cdot 10^9$ ge/uur is gemeten; dit in tegenstelling tot de in het MER berekende $3,1 \cdot 10^9$ ge/uur. De VAM heeft op basis van deze uitkomsten maatregelen voorgesteld welke zijn opgenomen in bijlage 3. In de Statusrapportage is - na het treffen van maatregelen - is een geuremissie van $4,5 \cdot 10^9$ ge/uur berekend; zoals ook opgenomen is in de vergunningsvoorschriften.

De metingen van 1998 laten zien dat de uitvoering van bovenstaande maatregelen een dussdanig effect hebben gehad dat de geuremissie sterk is gereduceerd. De geurbelasting is teruggebracht tot gemiddeld $3,5 \cdot 10^9$ ge/uur in 1998 (gemiddelde van de laatste drie metingen). Dit betekent dat de huidige geuremissie lager is dan het emissieplafond van $4,5 \cdot 10^9$ ge/uur zoals in de Statusrapportage berekend.

4.4.2 Geurbronnen GECO

In het MER zijn de volgende geurbronnen gedefinieerd:

1. biofilters;
2. ontvangsthal GFT-afval
3. voorbewerking;
4. composthandling en -opslag

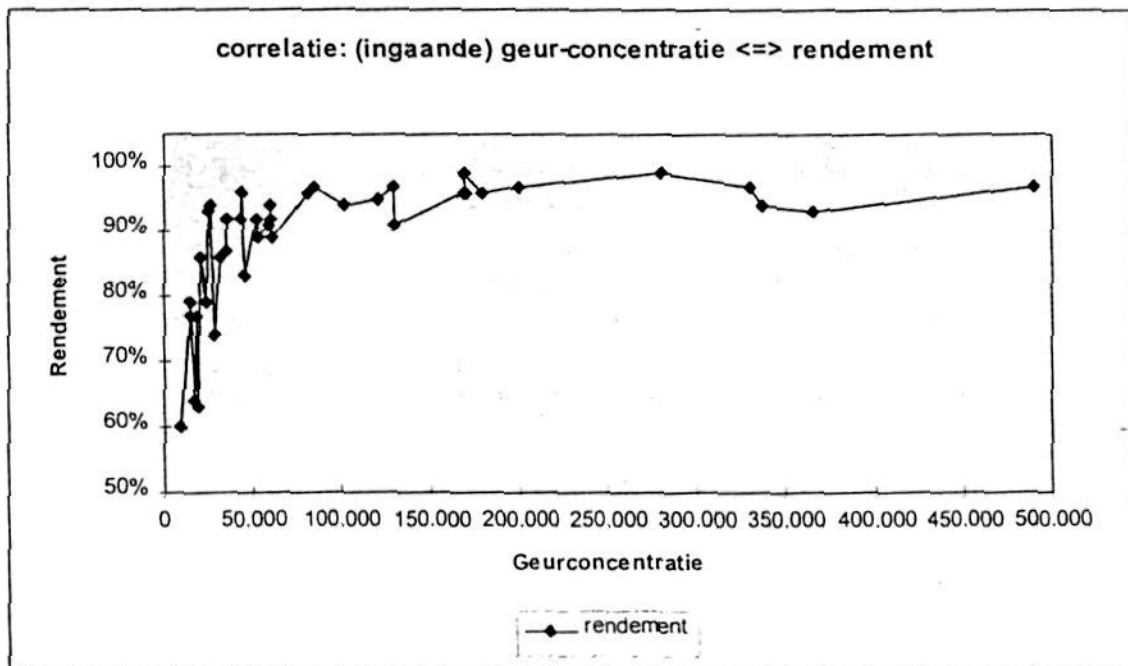
ad 1. Biofilters

Als instrument voor de beheersing van de geurbelasting wordt er veelal gestuurd op het geurverwijderingsrendement van de biofilters. In het MER is bij de berekening van de emissies voor de biofilters uitgegaan van een rendement van 97% op een ingaande geurconcentratie van 81.000 ge/m³. In de vergunning wordt uitgegaan van een minimaal verwijderingsrendement van 90%. Uit het *brancheonderzoek* is gebleken dat dit percentage haalbaar moet zijn. In de vergunning is tevens opgenomen dat het rendement van de biofilters jaarlijks gemeten moet worden.

Bij de uitgevoerde geuremissiemetingen - weergegeven in tabel 2 - is van de ingaande luchtstroom in de biofilters eveneens de geuremissie gemeten. Met de uitgaande geuremissie wordt het rendement van de biofilters bepaald.

Het rendement van de biofilters loopt uiteen van 60% tot 99%. Lage rendementen worden met name veroorzaakt door lage ingaande geurconcentraties, zoals ook blijkt uit figuur 1. In die situatie is de emissieconcentratie na het biofilter ook relatief laag. In bijlage 4 zijn de resultaten opgenomen.

Figuur 1: Correlatie ingaande geurconcentratie en het rendement van het biofilter.



ad. 2 Ontvangsthal GFT-afval

In de voorgenomen activiteit zou de ontvangsthal gedeeltelijk open zijn. Er was niet voorzien dat de lucht apart zou worden afgezogen. In het MER wordt er daarbij vanuit gegaan dat er een geuremissie van $0,024 \cdot 10^9$ ge/uur afkomstig zou zijn van de ontvangsthal. Dit zou circa 1% van de totale geurbelasting van de GECO's gaan vormen en daarmee geen belangrijke geurbron binnen de GECO zijn.

Nadat is gebleken dat de feitelijke emissie hoger lag ($4,0 \cdot 10^9$ ge/uur) zijn er maatregelen getroffen. In de huidige situatie is de ontvangsthal geheel gesloten en wordt de lucht afgezogen en uiteindelijk over de bestaande biofilters geleid. Lucht afkomstig van de ontvangsthal is daarmee geen aparte relevante geurbron meer.

ad. 3 Voorbewerking

De voorbewerkingshal zou volgens het MER een geuremissie geven van $0,06 \cdot 10^9$ ge/uur en daarmee circa 2% van de totale geurbelasting van de GECO vormen. Samen met de maatregelen in de ontvangsthal wordt deze hal afgezogen en de lucht geleid over de bestaande biofilters. Ook de lucht afkomstig van de voorbewerkingshal is daarmee geen aparte relevante geurbron meer.

ad. 4 Composthandling en -opslag

De geuremissie van de opslag en handling van en met gerede compost is in het MER ingeschat op $0,67 \cdot 10^9$ ge/uur hetgeen neerkomt op een bijdrage van 21% aan de totale geuremissie van de GECO's. Uit metingen in 1995 is gebleken dat de feitelijke geuremissie veel lager ligt dan voorspeld ($0,16 \cdot 10^9$ ge/uur). In de NER (die als uitgangspunt is gehanteerd bij de vergunningverlening) is aangegeven dat opslag en handling met gerede compost geen relevante geurbron is zolang de temperatuur van de gerede compost minder is dan 50°C . Omdat hieraan voldaan wordt, wordt dit binnen de VAM dan ook niet meer gezien als een relevante geurbron. Deze bron wordt dan ook niet meer gemeten.

4.4.3 Overige geurbronnen VAM Wijster

Binnen het VAM-terrein zijn behalve de GECO ook nog enkele andere relevante geurbronnen aanwezig. Strikt genomen maken deze andere bronnen geen onderdeel uit van de onderhavige evaluatie. Voor omwonenden is het niet van belang of de geuremissie afkomstig is van de GECO of een ander bedrijfsdeel van de VAM. Zij ervaren geurhinder van de gehele VAM-lokatie. Om die reden is het goed een totaalbeeld te geven over de geursituatie van de VAM-activiteiten en worden de overige bronnen kort aangeduid.

Belangrijke overige geurbronnen binnen de VAM zijn het stortterrein en de buffervijvers. Op het stortterrein worden niet-herbruikbare afvalstoffen gestort. Sommige afvalstoffen bevatten organische componenten, die naarmate de ouderdom vordert, aanzienlijke geuremissies kunnen veroorzaken. In de buffervijvers wordt bedrijfsafvalwater gebufferd en voorbehandeld, alvorens dit kan worden afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringen te Beilen en te Echten. Bij deze buffering en voorzuivering is in het verleden veel geuroverlast ontstaan.

De geuroverlast naar de omgeving was in 1996 zo ernstig, dat VAM een intern geur-actieplan heeft opgesteld om deze grote (en de andere kleinere) geurbronnen onder controle te krijgen.

Dit geuractieplan omvatte een groot aantal concrete (soms heel gedetailleerde) maatregelen, die binnen een bepaald tijdschema zijn gerealiseerd. Voor het stortterrein is van belang dat de stortgasonttrekking is geïntensiveerd en dat organische afvalstoffen vanaf dat moment bij elkaar in een zogenaamde bioreactor worden gedeponerd. In deze bioreactor wordt het gestorte organische afval periodiek voorzien van een geurbestrijdende tussen afdichting. Ook kan door de gecompartmenteerde aanleg de stortgasonttrekking binnen enkele weken na het storten operationeel zijn. Bij het afvalwater is een begin gemaakt met de aanleg van een gescheiden rioolstelsel voor de beide soorten afvalwater. Het zwaarder belaste afvalwater wordt direct afgevoerd op de persleidingen naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties. Het lichter belaste afvalwater (overwegend hemelwater) blijft gebufferd in de vijvers, met een gedoseerde afvoer naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties. Tijdens het bufferen wordt een minimaal nitraat-gehalte in acht genomen, zodat aanzienlijk minder geur ontstaat.

In 1997 en 1998 zijn deze voorzieningen aangebracht. Uit de periodieke geur-monitoring door het VAM geurpanel en uit (de aard en) het aantal geurklachten blijkt dat de totale geurbelasting van de VAM-activiteiten aanzienlijk is verminderd. Begin 1999 zullen m.b.v. emissie-metingen de geur-kentallen van deze overige bedrijfsonderdelen worden geactualiseerd.

4.5 Monitoring door snuffelploegmetingen

De geurbelasting van VAM naar de omgeving wordt gevormd door een aantal geurbronnen. Bij de GECO betreft dit puntbronnen, welke (betrekkelijk) eenvoudig te meten zijn. Bij de afvalwatervijvers en het stortterrein betreft dit zogenaamde oppervlaktebronnen waarvan het moeilijker is om betrouwbare emissiegegevens te verkrijgen. Bovendien is het met emissierekenmodellen moeilijk te voorspellen wat het verspreidingseffect is van het conglomeraat aan geurbronnen. GS-Drenthe heeft in 1992 dan ook ingestemd met een andere systematiek van monitoring van de geurbelasting naar de omgeving. De goedgekeurde systematiek houdt in dat m.b.v. snuffelploegmetingen in het veld wordt bepaald tot op welke afstand het VAM-bedrijf te ruiken is. M.b.v. gestandaardiseerde methodieken is dit terug te rekenen tot een snuffelcontour. Deze snuffelploegmetingen vinden vanaf 1993: 2 keer per jaar plaats. De resultaten laten een systematische afname zien van de snuffelcontour (zie bijlage 5). Met andere woorden, de VAM veroorzaakt steeds minder geurbelasting. De metingen van het voorjaar van 1998 laten een significant grote afname zien, welke kan worden toegeschreven aan de afronding van alle (inclusief die bij de GECO) geurverminderende maatregelen. Opgemerkt moet worden dat geurmetingen een zekere meet-onnauwkeurigheid kennen, waardoor het mogelijk is dat snuffelploegmetingen van het najaar van 1998 iets negatiever kunnen uitvallen. Essentieel is echter, dat de geurbelasting van de VAM-activiteiten naar de omgeving in hoge mate structureel is verminderd en vrijwel voldoet aan de geurnorm uit de vigerende Afvalstoffenwetvergunning.

4.6 Conclusies geur

Uit de geuremissie meting ten tijde van de Statusrapportage bleek de feitelijke geurbelasting veel hoger te zijn ($20 \cdot 10^9$ ge/uur) dan aanvankelijk werd aangenomen ($3,1 \cdot 10^9$ ge/uur). Door vergaande maatregelen te treffen kon de geuremissie (op basis van berekeningen) worden teruggebracht tot $4,5 \cdot 10^9$ ge/uur zoals in de Statusrapportage en vergunning is vastgelegd. In de

laatste drie uitgevoerde metingen in 1998 is een emissie van gemiddeld $3,5 \cdot 10^9$ ge/uur gemeten. Daarmee blijkt de gerealiseerde situatie minder geur te emitteren dan in de Statusrapportage voorspeld.

De beheersing van de geuremissie is mogelijk omdat alle maatregelen die in de bijzondere regeling (NER) zijn opgenomen min of meer zijn getroffen. Het composteringsproces vindt gesloten plaats en de lucht wordt gezuiverd met behulp van biofilters. Het rendement van de biofilters is over het algemeen goed mits de ingaande concentratie hoog genoeg is.

Er kan dan ook gesteld worden dat de GECO voldoet aan de voorschriften van de GECO-400 vergunning ten aanzien van het milieu-aspect geur.

5 OVERIGE MILIEU-ASPECTEN

5.1 Inleiding

In het evaluatieprogramma heeft de provincie aangegeven dat geur het belangrijkste evaluatie-onderwerp is. De VAM heeft met dit evaluatie-onderzoek echter een tweede doel. De informatie uit de m.e.r.-evaluatie zal worden gebruikt als input voor de revisievergunningaanvraag.

In het MER zijn namelijk de volgende onderwerpen aangegeven die geëvalueerd kunnen worden. Deze onderwerpen zijn ook relevant voor de volgende vergunningaanvraag.

- geluid;
- verkeersaantrekkende werking;
- waterkwaliteit;
- ammoniak-emissies;
- compostkwaliteit;
- milieuzorgsysteem.

Deze aspecten worden in de komende paragrafen kort geëvalueerd.

5.2 Geluid

In deze paragraaf worden de in het MER voorspelde geluidemissies van de GECO-300, GECO-400 situatie en de vergunde geluidemissies vergeleken met de situatie van de GECO in 1997. In tabel 3 is deze vergelijking opgenomen.

In het MER is aangegeven dat door de uitbreiding van de productiecapaciteit de geluidbelasting op de referentiepunten gemiddeld met 1 tot 3 dB(A) zou gaan toenemen. In de vergunning is aangegeven dat de productieuitbreiding van de GECO geen extra bijdrage mag leveren aan de vergunde geluidcontouren voor de gehele VAM-lokatie (vergunning d.d. 4 december 1990).

Tabel 3: Geluidbelasting op referentiepunten bij GECO-400 situatie in dB(A)

Beoordelingspunt	GECO 400 ¹ (berekend)	GECO 300 ² (vergunning 4-12-90)	Akoestisch 1997 ³	onderzoek
VAM-weg 6 en 8	52	53		51
Oosterveldseweg 1 en 2	53	53		51
VAM-weg 22	56	53		55
VAM-weg 26	59	55		56
ruilverkavelingsweg	49	50		47
ruilverkavelingsweg	38	50		39
ruilverkavelingsweg	41	50		--
Drijberseweg	46	50		46
De Otterberg	49	50		47

⁽¹⁾ Bron: MER: Bijdrage GECO-400 plus overige activiteiten op de VAM-lokatie.

⁽²⁾ Bron: Vergunning VAM-Wijster (4-12-90): Bijdrage GECO-300 plus overige activiteiten op de VAM-lokatie.

⁽³⁾ Bron: Basisdocument VAM 1997

Uit het meest recent uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat de feitelijke akoestische belasting van de GECO's in het algemeen lager is dan in het MER is berekend. In de vergunning van de GECO-400 is echter gesteld dat de toename van de composteercapaciteit geen verhoging van de reeds vergunde akoestische belasting mag plaatsvinden.

Getoetst aan de vergunning blijkt dat er in de GECO-400 situatie een overschrijding van 2 respectievelijk 1 dB(A) plaatsvindt op de VAM-weg 22 en 26. Deze woningen zijn beide in bezit van de VAM en zijn planologisch wegbestemd door de gemeente.

Doordat op termijn enkele woningen worden gesloopt zal bij de uitbreiding van de VAM met Tweesporenland enkele beoordelingspunten komen te vervallen. Juist bij deze beoordelingspunten op dit moment sprake van een geluidoverschrijding ten gevolge van de GECO. Deze overschrijding valt dus na de uitbreiding binnen het bedrijfsterrein van de VAM. Een overzicht van de huidige en toekomstige beoordelingspunten is opgenomen in bijlage 6.

In verband met de ontwikkelingen op Tweesporenland en de ontwikkelingen op het huidige VAM-terrein ligt er nieuw voorstel voor een integrale geluidzone voor het hele VAM-complex.

5.3 Verkeersaantrekkende werking

In het MER GECO 400 is een kleine toename van de verkeersintensiteit door de productieuitbreiding voorzien. In tabel 4 is deze verwachte toename weergegeven. In de laatste kolom is de feitelijke situatie in 1998 weergegeven.

Tabel 4: Toename verkeersaantrekkende werking GECO 400 (per werkdag).

Vervoermiddel	GECO			Gehele inrichting	
	GECO-300	MER GECO-400	Berekend GECO-400 ⁽¹⁾	vervoersbewegingen ⁽²⁾	
				1996	1998
Wegverkeer					
Inzameltransporten	3	4		-	-
Bulktransporten	10	13		-	-
Totaal vrachtauto's	13	17	46	536	592
Aandeel wegvervoer GECO t.o.v. gehele inrichting			8,5% (1996) 7,7% (1998)		
Railvervoer					
ACTS-containers (1 spoorwagon bevat 3 containers)	63	84	40		125 ⁽¹⁾
Aandeel railvervoer t.o.v. wegvervoer (in tonnen)			40%		33%

(1) Verkeersintensiteit is berekend als gemiddelde van de werkelijke weekgegevens over 1998 (t/m week 42)

(2) Gemeten etmaalintensiteiten van middelzwaar + zwaar verkeer. (Meetrappport DHV-Hofstra; Update verkeersafwikkeling VAM te Wijster; 7 september 1998) Een deel van het middelzware verkeer betreft geen afvaltransport, maar: busvervoer, dienstverlening en bevoorrading. Deze verdeling is niet afzonderlijk vastgesteld.

De hoeveelheid wegtransport is in de huidige situatie drie maal zo groot als voorspeld in het MER. Daarentegen is het aantal spoorcontainers in de huidige situatie de helft minder dan voorspeld in het MER. Toch komt 40% van de aangevoerde hoeveelheid GFT over het spoor. Dit percentage is hoger dan de gehele afvalaanvoer naar VAM per spoor. Verdere toename van spoorvervoer van GFT is niet mogelijk, omdat de betreffende overlaadstations niet in de nabijheid van een (goederen) spooransluiting liggen.

5.4 Water

In het MER is voorspeld dat er jaarlijks circa 130.000 m³ afvalwater vanuit de GECO's via de buffervijvers zou worden geloosd. Daarnaast is in het MER voorzien dat er nog eens 40.000 m³/jaar spuiwater van de koeltorens via de buffervijvers zou worden geloosd mits dit voldoende schoon was. Deze aanname is gedaan op basis van de toenmalig bekende waterbalans van de GECO-300 vermeerderd met 33% als gevolg van de toename van de composteercapaciteit.

In 1997 loosde de VAM 247.000 m³ biologisch belast afvalwater. Hiervan was circa 55.000 m³ (met 4.000 ve) afkomstig van de GECO (beduidend minder dan volgens MER GECO-400). Slechts 20.000 m³ hiervan is sterk biologisch belast afvalwater. Het overige bestaat uit (vrijwel schoon) spuiwater van de gaswassers, van de biofilters en uit hemelwater. Door de ingebruikname (mei 1998) van twee extra buffertanks kan het interne gebruik binnen de GECO verder toenemen en neemt de hoeveelheid te lozen afvalwater af tot 20.000 m³ (overwegend hemelwater). Hierdoor is ook de belasting van de RWZI zeer beperkt. De lozing vindt sedert 1997 niet meer plaats op de buffervijvers maar direct op de persleiding naar het Zuiveringsschap Drenthe.

In het MER zijn summier gegevens opgenomen over de kwaliteit van het afvalwater uit de GECO. In de huidige praktijk wordt de afvalwaterkwaliteit niet per afzonderlijk bedrijfs onderdeel gemeten en geanalyseerd maar in de persleiding met gemengde afvalwaterstromen. Het afvalwater dat door de VAM wordt geloosd, voldoet aan de lozingsnormen uit de Wvo-vergunning.

Conclusie is dat de hoeveelheid afvalwater lager is dan in het MER werd aangenomen. De waterkwaliteit zal in de toekomst op GECO-niveau worden bemonsterd en geanalyseerd wanneer het watermanagementsysteem is ingevoerd (zie ook hoofdstuk 7).

5.5 Ammoniak

In het MER is de ammoniak-emissies van de GFT-compostering in relatie tot de totale ammoniak-depositie in Drenthe beschouwd. De tabellen 6.2.3 (Luchtemissies in de provincie Drenthe) uit het MER en paragraaf 7.3.2 (luchtemissies bij het voorgenomen initiatief) zijn hierbij van belang. In het Statusrapport is geen nadere aandacht besteed aan ammoniak-emissies, omdat dit toen geen belangrijk milieu-item was maar het maakt wel onderdeel uit van de m.e.r.-evaluatie

Ammoniakmetingen (m.b.v. draigerbuisjes) worden door de VAM vaak tegelijk met de geurmetingen uitgevoerd. Over 1998 zijn meetresultaten van juli en oktober beschikbaar (zie ook bijlage 7). Als deze meetresultaten worden beoordeeld tegen de achtergrond van de voorspellingen in het MER, dan is de ammoniak-emissie van de GECO per jaar: 7,74 ton. In het MER was voorspeld: 9,7 ton per jaar. Verondersteld mag worden dat de gehele ammoniak-emissie van de GECO een toevoeging vormt aan de depositie in Drenthe. De bijdrage van de GECO aan de ammoniakdepositie in Drenthe bedraagt dan 0,07% (MER: 0,09%). Geconcludeerd kan worden dat de huidige depositie goed overeenkomt met de in het MER voorspelde ammoniak-depositie. De bijdrage van de GECO in de provincie Drenthe is verwaarloosbaar gering.

5.6 Compostkwaliteit

In het MER is aangegeven dat de compost tenminste aan het BOOM-besluit voldoet en gecertificeerd wordt volgens de KIWA-richtlijn. Na het indienen van het MER is de KIWA-richtlijn verder ontwikkeld waarna certificering kon worden gehaald. In de vergunning is opgenomen dat de gereede compost en het composteringsproces dienen te voldoen aan de kwaliteitseisen gesteld in het BOOM en de KIWA-beoordelingsrichtlijn compost uit GFT.

Gerede compost dat de hallen verlaat, moet dan een temperatuur hebben die lager is dan 50°C volgens KIWA-richtlijn K256/02.

Sinds februari 1998 is de VAM in het bezit van het KIWA-certificaat. Het certificaat is behaald onder GECO-400 omstandigheden. Dit impliceert dat de VAM compost produceert met voldoende kwaliteit. Het voldoen aan het KIWA-certificaat geeft eveneens aan dat de compost voldoet aan de uitgangspunten die tijdens het opstellen van het MER zijn gesteld.

5.7 Milieuzorgsysteem

In het MER is aangegeven dat de VAM voornemens is om voor de gehele organisatie een milieuzorgsysteem op te zetten en in te voeren. In de Statusrapportage is vervolgens nader uitgewerkt dat de GECO één van de organisatie-onderdelen is waarvoor als eerste een integraal; zorgsysteem (arbeidsomstandigheden, kwaliteit, veiligheid en milieu) zal worden opgezet. Dit wordt als noodzakelijk gezien om te kunnen voldoen aan de eisen welke van invloed zijn op de VAM-organisatie.

Het streven is om per 1 januari 2000 het milieuzorgsysteem volgens ISO 14001 gecertificeerd te hebben. Deze ontwikkelingen op het gebied van KIWA en ISO 14001 passen binnen het concern-brede beleid ten aanzien van de integrale zorgsystematiek.

5.8 Calamiteiten

In het MER is onderscheid gemaakt tussen storingen en calamiteiten. In het verleden hebben zich bij de GECO enkele storingen voorgedaan. Naast de elders in dit rapport beschreven overschrijding van de geuremissies, o.a. door lekkages, hebben zich ook enkele voorvallen voorgedaan waarbij sprake was van een surplus aan onverwerkbaar afvalwater. De meest recente storing heeft plaatsgevonden in augustus 1997. De oorzaak hiervan was gelegen in een overvloed aan aangevoerd vers GFT en enkele produktiestoringen, waardoor de voorraad nog te verwerken GFT in de voorhal opliep en tevens verouderde. Hierbij kwam veel afvalwater vrij en ontstond veel geuroverlast. Na overleg met GS-Drenthe is toen besloten een hoeveelheid GFT in composteerinstallaties elders te laten composteren en het te oude GFT niet in de GECO te verwerken. Nadien is de werking van de zeefinstallatie verbeterd, zodat minder storingen optreden en de zeefcapaciteit voldoende is. Ook is de riolering aangepast en zijn buffertanks bij de GECO gebouwd. Hierdoor is een stabiele en beheersbare watersituatie ontstaan, waarbij de GECO nauwelijks nog afvalwater behoeft te lozen.

In de huidige situatie wordt er meer onderhoud gepleegd dan in het MER voorzien. Hierdoor is de huidige procesvoering van de GECO zodanig beheersbaar dat de kans klein is dat de storingen uit het verleden zich zullen herhalen.

In het MER staat vermeld dat de kans dat er ernstige calamiteiten plaatsvinden uiterst gering is. Zoals in het MER voorspeld hebben zich geen ernstige calamiteiten voorgedaan.

6 ALGEGELE CONCLUSIES

In het algemeen is de conclusie dat in de praktijk de voorspelde effecten in het MER/Statusrapportage uiteindelijk dicht benaderd worden of er zelfs onder blijven. Per milieuaspect worden in dit hoofdstuk de conclusies weergegeven.

Geur

De aannames ten aanzien van de geuremissies zijn in het MER te optimistisch geweest door beperkte kennis en informatie over composteerinrichtingen. De provincie Drenthe heeft de VAM gevraagd - voorafgaand aan de vergunningverlening- een overzicht te geven van de milieusituatie. Hiertoe is de Statusrapportage opgesteld, waarin de milieusituatie van 1993 tot en met 1995 staat beschreven. De provincie Drenthe beschouwt de Statusrapportage als actualisatie van het MER en heeft aangegeven dat de Statusrapportage een centrale plaats in moet nemen in deze evaluatie; met name ten aanzien van het aspect geur.

In 1994 was de geuremissie $20 \cdot 10^9$ ge/uur. Een groot deel van deze overschrijding (MER: $3,1 \cdot 10^9$ ge/uur) was te wijten aan technische tekortkomingen. In de Statusrapportage zijn maatregelen voorgesteld teneinde de geuremissie te reduceren. In de vergunning van de GECO-400 is een geuremissie vastgesteld (na treffen van maatregelen) van $4,5 \cdot 10^9$ ge/uur.

In de laatste drie metingen in 1998 is een emissie gemeten van gemiddeld $3,5 \cdot 10^9$ ge/uur. Hiermee past de huidige geuremissie binnen het MER en de emissie volgens de vergunning $4,5 \cdot 10^9$ ge/uur. J

Overige milieu-aspecten

Ook de overige evaluatie-onderwerpen passen in het algemeen binnen de voorspelde effecten in het MER. Onderzocht zijn de milieu-aspecten:

- afvalwater;
- geluid;
- verkeersaantrekkende werking;
- compostkwaliteit;
- milieuzorg;
- storingen en calamiteiten.

Afvalwater

De milieubelasting van door de lozing van afvalwater is minder dan in het MER aangegeven. Naast dat er minder afvalwater wordt geloosd ($20.000 \text{ m}^3/\text{jaar}$ in de actuele situatie tegen $150.000 \text{ m}^3/\text{jaar}$ in het MER) wordt het water niet geloosd op de buffervijvers maar rechtstreeks op de persriolering. Bovendien is het hemelwater waardoor de belasting beperkt is.

Geluid

Uit het meest recent uitgevoerde akoestisch onderzoek in 1997 blijkt dat de akoestische belasting op de referentiepunten zelfs iets lager is dan in het MER voorspeld. Op twee referentiepunten vindt een overschrijding plaats van de vigerende vergunningvoorschriften die lager liggen dan de waarden die in het MER zijn voorgesteld. Er is een aanpassing van de geluidszone in voorbereiding.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersintensiteit als gevolg van de uitbreiding van de GECO is aanzienlijk toegenomen. Het wegverkeer is beduidend hoger dan voorspeld, het railvervoer is aanzienlijk lager. Als gevolg van toenemende activiteiten is er in het algemeen een toename van de verkeersaantrekkende werking naar de VAM-lokatie te signaleren. Dit is echter ook toe te schrijven aan uitbreiding van andere activiteiten bij de VAM.

Ammoniak

De huidige depositie komt overeen met de in het MER voorspelde ammoniakdepositie.

Compostkwaliteit

De compost voldoet aan de eisen uit het BOOM en is KIWA-gecertificeerd. Deze ontwikkeling is ingezet ten tijde van het opstellen van het MER.

Milieuzorg

Op het gebied van milieuzorg zijn de ontwikkelingen die in het MER zijn geschetst in werking gezet. Binnen de VAM bestaat het voornemen om het milieuzorgsysteem voor 2001 volledig gecertificeerd te laten zijn.

Storingen en calamiteiten

In het verleden hebben calamiteiten plaatsgevonden; de meest recente in 1997. De huidige bedrijfsvoering is dusdanig beheersbaar dat de kans klein is dat storingen opnieuw plaats zullen vinden. ✓

Tenslotte

Met deze evaluatie is aangetoond dat de GECO in de actuele situatie - na het treffen van verdergaande maatregelen - geëxploiteerd kan worden binnen de in het Statusrapport en in mindere mate binnen het MER voorspelde effecten en soms zelfs beneden de voorspellingen. Ook is aangetoond dat de GECO met een composteercapaciteit van 400.000 ton kan voldoen aan de vigerende vergunningvoorschriften. Derhalve is er geen noodzaak om nogmaals een m.e.r.-evaluatie uit te voeren. ✓

7 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN

In de komende jaren zal de VAM de beheersing van de milieubelasting van de GECO verder ontwikkelen op de volgende punten.

Wanneer de resultaten van de geuremissiemetingen aan de biofilters structureel blijven voldoen aan de vergunde waarden blijft zullen de metingen worden teruggebracht van twee naar één keer per jaar, conform de vergunningvoorschriften.

De VAM werkt momenteel aan een watermanagementsysteem waar op het niveau van de GECO de waterkwaliteit en -kwantiteit wordt gemeten. Met deze gegevens kan in de toekomst beter worden gestuurd op de beheersing van de afvalwaterkwaliteit en -kwantiteit.

De VAM heeft een voorstel voor een nieuwe integrale geluidszone voorgelegd aan het bevoegd gezag. Wanneer deze wordt vastgesteld vindt er in de toekomstige situatie geen overschrijding meer plaats van de geluidvoorschriften.

De implementatie van een geïntegreerd kwaliteits-, arbeidsomstandigheden- en milieuzorg-systeem is erop gericht om in 2001 gecertificeerd te zijn.

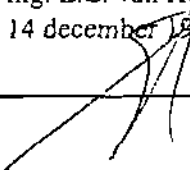
Met deze evaluatie van het MER van de GECO zijn tevens de relevante milieu-aspecten geactualiseerd. Deze informatie kan dienen als input voor een aanvraag voor de revisie vergunning voor de gehele VAM-lokatie.

8 BEGRIPPENLIJST

Afkorting	Omschrijving
BOOM	Besluit gebruik Overige Organische Meststoffen.
dB	Decibel; eenheid waarin het geluidrukniveau en het geluidniveauvermogen worden uitgedrukt.
GAVI	Geïntegreerde Afvalverwerkingsinstallatie
ge	Geureenheid; één geureenheid houdt in dat 50% van de nederlandse bevolking dit niet ruikt en 50% wel.
GECO	Gesloten Compostering
GECO-300	Bedrijfssituatie waarin de compostering van 300.000 ton GFT-afval is vergund
GECO-400	Bedrijfssituatie waarin de compostering van 400.000 ton GFT-afval is vergund
GFT	Groente-, Fruit- en Tuinafval
NER	Nederlandse Emissie Richtlijnen
MER	Milieu Effect Rapportage
m.e.r.	Milieueffectrapportage (de procedure)
VAM	NV VAM

9 COLOFON

Opdrachtgever	: NV VAM
Project	: GECO 400
Dossier	: P3580.01.001
Omvang rapport	: 26 pagina's
Auteur	: ing. H. Westra
Bijdrage	: mevr. A. Hoitinga
Projectleider	: ir. W. van Steeg
Projectmanager	: ing. E.L. van Keulen
Datum	: 14 december 1998
Autorisatie	:



BIJLAGE 1 EVALUATIEPROGRAMMA PROVINCIE DRENTE

Evaluatieprogramma
milieueffectrapport

*Uitbreiding GFT-compostering VAM te
Wijster*



EVALUATIEPROGRAMMA

MILIEUEFFECTRAPPORT

UITBREIDING GFT-COMPOSTERING VAM TE WIJSTER

EVALUATIEPROGRAMMA MILIEUEFFECTRAPPORT
UITBREIDING GFT-COMPOSTERING VAM TE WIJSTER

Gedeputeerde staten van Drenthe

Februari 1998

Inhoudsopgave

1. Wettelijke plicht tot evaluatie.....	4
2. Algemene aspecten evaluatie-onderzoek.....	4
3. Genomen besluiten.....	5
4. Tijdsplanning.....	5
5. Wijze van evaluatie-onderzoek.....	5
Bijlage 1 Relevante vergunningvoorschriften.....	7
Bijlage 2 Relevante aanwijzingen in het MER en in andere documenten.....	8

1. Wettelijke plicht tot evaluatie

Besluiten waarvoor een milieueffectrapportage (m.e.r.) is gevolgd, worden door het bevoegd gezag genomen nadat een milieueffectrapport (MER) is opgesteld. In de besluitvorming wordt rekening gehouden met het MER. De laatste fase van de milieueffectrapportage is een evaluatiefase, waarin de werkelijk optredende effecten van een activiteit worden vergeleken met de in het MER voorspelde milieueffecten. De plicht tot evaluatie is vastgelegd in artikel 7.39 van de Wet milieubeheer (Wm): "Het bevoegd gezag dat een besluit heeft genomen, bij de voorbereiding waarvan een milieueffectrapport is gemaakt, onderzoekt de gevolgen van de betrokken activiteit voor het milieu, wanneer zij wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen."

Het doel van de evaluatie is om na te gaan in hoeverre de daadwerkelijk optredende effecten overeenstemmen met de voorspellingen uit het MER.

De initiatiefnemer is verplicht mee te werken aan de evaluatie door de benodigde informatie te verschaffen: "Degene die de activiteit onderneemt, is verplicht aan het bevoegd gezag desgevraagd alle medewerking te verlenen en alle inlichtingen te verstrekken, die het redelijkerwijs voor het verrichten van het in artikel 7.39 bedoelde onderzoek behoeft" (art. 7.40 Wm).

Als uit de evaluatie blijkt dat de gevolgen van de activiteit voor het milieu nadeliger zijn dan bij het nemen van het besluit werd verwacht, kan het bevoegd gezag maatregelen treffen om deze nadelige effecten tegen te gaan.

Van de uitkomsten van het evaluatie-onderzoek wordt een verslag opgesteld. Dit evaluatieverslag wordt openbaar bekend gemaakt. Tevens wordt een exemplaar van het verslag gestuurd naar de initiatiefnemer, de Commissie voor de milieueffectrapportage en de wettelijke adviseurs.

2. Algemene aspecten evaluatieonderzoek

Invulling

Uitgangspunt voor het uitvoeren van een evaluatie-onderzoek zijn de evaluatie-onderwerpen die in het besluit (of: de besluiten) waarvoor het MER is opgesteld, zijn opgenomen. Doordat niet wettelijk is geregeld hoe het evaluatie-onderzoek moet worden uitgevoerd kan hieraan door het bevoegd gezag tot op zekere hoogte een eigen invulling worden gegeven. Hierdoor bestaat de mogelijkheid het onderzoek te richten op evaluatie-onderwerpen waarvan mag worden verwacht dat deze een meerwaarde voor het project opleveren. Door de provincie Drenthe uitgevoerd onderzoek heeft geresulteerd in een lijst met aandachtspunten voor het verkrijgen van meerwaarde, die kan worden gebruikt bij het bepalen van deze onderwerpen. Dit kan, naast de evaluatie-onderwerpen die reeds in het besluit zijn opgenomen, resulteren in aanvullende onderwerpen.

Evaluatieprogramma

Voorafgaand aan het uitvoeren van een evaluatieonderzoek moet een evaluatieprogramma worden opgesteld. Het evaluatieprogramma geeft de opzet van het evaluatieonderzoek weer: de te evalueren onderwerpen, de verantwoordelijkheid voor de uitvoering en de tijdstippen waarop de onderzoeken worden uitgevoerd. Het programma kan worden opgesteld gelijktijdig met het besluit waarvoor het MER is bedoeld, maar ook bij het begin van het evaluatie-onderzoek. Het programma wordt gebaseerd op de evaluatieparagraaf in de genomen besluiten, alsmede op eerder genoemd onderzoek naar meerwaarde in de evaluatie en actuele ontwikkelingen rond het project.

Uitvoering

Gezien het doel van de evaluatiefase van de milieueffectrapportage (vergelijking van de werkelijk

optredende milieugevolgen met de in het MER voorspelde milieugevolgen) zullen in het evaluatie-onderzoek de in het MER voorspelde milieueffecten moeten worden betrokken. Voor het evaluatie-onderzoek wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van onderzoeken die in een ander kader (bijvoorbeeld op basis van vergunningvoorschriften) reeds worden uitgevoerd. De verkregen onderzoeksgegevens worden vervolgens vergeleken met de in het MER voorspelde effecten. De resultaten van het evaluatie-onderzoek worden opgenomen in het onder 1 beschreven evaluatieverslag.

3. **Genomen besluiten**

Het milieueffectrapport voor de bouw van een uitbreiding van de GFT-compostering (GECO) van 300.000 naar 400.000 ton per jaar door de N.V. Vuilafvoermaatschappij VAM te Wijster is opgesteld voor de:

- Vergunning ingevolge de Wet milieubeheer - Gedeputeerde Staten van Drenthe (16 april 1996).

In deze vergunning is opgenomen dat "uiterlijk drie jaar nadat van de vergunning gebruik wordt gemaakt" een m.e.r.-evaluatie zal worden uitgevoerd ten aanzien van geuremissie, waarbij is opgemerkt dat de evaluatie "eventueel kan worden ingebed in een evaluatie van de geuremissie voor het gehele VAM-bedrijf".

4. **Tijdsplanning**

Rekening houdend met de termijn zoals deze is genoemd in de milieuvergunning, kan een evaluatieonderzoek worden gebaseerd op gegevens die beschikbaar komen in de jaren 1996, 1997 en 1998. Na het beschikbaar komen van deze gegevens kan worden gestart met het bewerken en interpreteren van de gegevens. Een evaluatierapport kan dan in 1999 beschikbaar komen.

5 **Wijze van evaluatieonderzoek**

In de milieuvergunning is opgenomen dat een evaluatieonderzoek moet worden uitgevoerd naar geuremissie. Op grond van de voorschriften in de milieuvergunning worden onderzoeken uitgevoerd die voor de evaluatie van belang zijn. Er zal allereerst gebruik worden gemaakt van de daaruit beschikbaar komende gegevens.

De VAM is bereid het evaluatieonderzoek zelf uit te voeren, binnen de kaders van dit evaluatieprogramma. Het bevoegd gezag blijft verantwoordelijk voor het uiteindelijk vast te stellen evaluatieverslag. De resultaten van het evaluatieonderzoek zullen ook door de VAM worden gebruikt voor een procedure voor het verkrijgen van een revisievergunning.

Bij onderdelen waar dit nodig blijkt, zal het evaluatieonderzoek breder worden uitgevoerd dan het onderzoek voor de GECO's alleen. Naast het MER zal voor het evaluatieonderzoek eveneens de later uitgebrachte Statusrapportage worden gebruikt. De Statusrapportage is naderhand door de VAM opgesteld op verzoek van de provincie. Het betreft een rapportage over het functioneren van de GECO, na het indienen van het MER en de vergunningaanvragen, met een overzicht van het functioneren van de GECO in 1993, 1994 en 1995.

In navolgend overzicht is voor het evaluatieonderwerp geur aangegeven welke onderzoeken zijn te gebruiken in het evaluatieonderzoek.

Onderwerp	Uit te voeren onderzoek / Evaluatieonderzoek	Uitvoerende	Tijdsaanduiding
<u>Geur</u>	<u>Uit te voeren op basis van vergunningvoorschriften:</u> * inzicht bieden in de geuremissie door middel van op grond van de Wm-vergunning uit te voeren geuremissiemetingen en metingen in de omgeving van de composteerinstallatie (8.2).	VAM	Jaarlijks
	* bepalen rendement biofilters aan de hand van geurmetingen (8.3).	VAM	Ten minste eenmaal per jaar
	* verrichten van geuremissiemetingen aan de vijvers (n.a.v. 8.4).	VAM	
	* snuffelploegmetingen	VAM	Tweemaal per jaar
	* Geuractieplan (geldt voor de gehele inrichting). In het evaluatierapport kan een beschrijving worden gegeven van de huidige stand van zaken.	VAM	
<u>Evaluatieonderzoek:</u> verzamelen en ordenen van gegevens, vergelijken met voorspelde waarden, opstellen conclusies, opstellen evaluatierapport.	VAM/BG	1999	

Vanwege de specifieke situatie van het project wordt nog het volgende opgemerkt.

- In een m.e.r.-evaluatieonderzoek moeten gegevens die voor een evaluatieonderzoek beschikbaar komen, worden vergeleken met in het MER opgenomen gegevens. Omdat na het opstellen van het MER ook andere documenten zijn verschenen die voor de evaluatie van belang zijn, zullen ook deze documenten in het evaluatieonderzoek worden betrokken.
- Als voor een m.e.r.-evaluatieonderzoek gebruik wordt gemaakt van gegevens die beschikbaar komen op basis van vergunningvoorschriften is het zinvol de resultaten van de toetsing van de meetgegevens aan de vergunning te betrekken in het evaluatieonderzoek.
- De complexiteit van een inrichting als de VAM te Wijster beïnvloedt een m.e.r.-evaluatieonderzoek. De effecten van een deelactiviteit zijn veelal moeilijk te bepalen; meetgegevens zijn vaak beschikbaar op het niveau van de gehele inrichting. Het gevolg hiervan is dat onderzoeken voor een deelproject moeilijk zijn uit te voeren. Voor deze evaluatie betekent dit dat voor het evaluatieonderzoek ook gebruik wordt gemaakt van de resultaten van snuffelploegmetingen die worden uitgevoerd voor de gehele inrichting.

In bijlage 1 zijn de relevante vergunningvoorschriften opgenomen. Bijlage 2 bevat verwijzingen naar het milieueffectrapport.

BIJLAGE 1- Relevante vergunningvoorschriften

Vergunning ingevolge de Afvalstoffenwet, Gedeputeerde Staten, 4 december 1990.

- 16.2 De resultaten van het in de vergunningaanvraag genoemde geurmeetplan dienen binnen een half jaar nadat deze vergunning van kracht is, te worden overlegd aan de directeur van de Dienst Water en Milieuhygiëne.

Veranderingsvergunning ingevolge de Wet milieubeheer voor de gesloten composteerinstallatie (GECO) van de VAM betreffende uitbreiding van de capaciteit tot 400.000 ton per jaar, Gedeputeerde Staten, 16 april 1996.

- 8.1 Er dient onderzoek te worden verricht naar de mogelijkheden van verdere geurreducerende maatregelen (zoals luchtcirculatie). Dit onderzoek dient binnen zes maanden na het van kracht worden van deze vergunning te zijn afgerond en worden toegezonden aan de directeur.
- 8.2 De vergunninghoudster dient jaarlijks inzicht te bieden in de geuremissie van de inrichting. Dit dient te geschieden aan de hand van de op grond van deze vergunning uitgevoerde geuremissiemetingen en aan de hand van metingen in de omgeving van de composteerinstallatie. De resultaten moeten worden gezonden aan de directeur.
- 8.3 Ten minste eenmaal per jaar dient het rendement van de biofilters te worden bepaald aan de hand van geurmetingen. Het tijdstip en de uitvoering van deze metingen dienen in overleg met de directeur te worden bepaald. De resultaten moeten binnen twee maanden na de metingen worden gezonden aan de directeur.
- 8.4 De vergunninghoudster dient jaarlijks metingen te verrichten ten aanzien van de geurbijdrage van de vijvers als gevolg van afvalwater afkomstig van de GECO. De resultaten dienen te worden overlegd aan de directeur.
- 8.6 Binnen twee maanden na de in voorschrift 8.3 bedoelde metingen, dienen de resultaten in een meetrapport te zijn vastgelegd en dit rapport dient te worden aangeboden aan de directeur. Het meetrapport dient ten minste gegevens te bevatten over: de meetopzet, de toegepaste meetmethode, de bedrijfsomstandigheden die voor de beoordeling van alle gegevens van belang zijn, het resultaat van de afzonderlijke metingen en berekeningen (onder andere concentraties, gasdebieten en verwachte geuremissies).
- 8.12 De vergunninghoudster dient binnen drie maanden na het van kracht worden van onderhavige vergunning een onderhouds- en inspectieplan met betrekking tot de biofilters en gaswassers ter goedkeuring aan de directeur voor te leggen.

BIJLAGE 2 - Relevante Aanwijzingen in het MER en in andere documenten.

MER 'Leemten in kennis'

In het milieueffectrapport worden een aantal leemten in kennis en informatie genoemd. Deze betreffen de onderwerpen geur, lucht, water, externe veiligheid en behandeling reststoffen (NV Vuilafvoermaatschappij VAM, 1994). In de beschrijving wordt als belangrijkste geuremissiebronnen van het huidige VAM terrein genoemd 'de vijvers waar het afvalwater wordt gebufferd en belucht' (VAM, 1994). De leemte in kennis en informatie wordt verder omschreven: "De geuremissie van de vijvers is op een gering aantal metingen gebaseerd en kan slechts als indicatieve waarde worden gebruikt. Andere cijfers ontbreken echter of zijn minder betrouwbaar. Uit de metingen zal de restgeuremissie nog moeten worden vastgesteld nadat maatregelen (afdekken, biologische zuivering) zijn getroffen opdat aannames die voor dit MER zijn gedaan kunnen worden getoetst. Als basis voor de bepaling van geurvrachten ten gevolge van activiteiten op het gehele VAM-terrein is een aantal meetgegevens gebruikt. Veel van deze meetgegevens zijn momentopnames en geen gemiddelden van langdurige metingen (die overigens gezien de recente inbedrijfstellingen van de installaties ook niet uitgevoerd kunnen worden). Sommige metingen zijn moeilijk uit te voeren of worden vervangen door snuffelploegonderzoeken zodat de meetresultaten slechts matig nauwkeurig kunnen zijn. Door meer metingen uit te voeren kan de nauwkeurigheid worden vergroot" (VAM, 1994).

MER 'Monitoring en evaluatie'

In het Milieueffectrapport (hoofdstuk 10, monitoring en evaluatie) worden eveneens evaluatieaspecten aangegeven: geur, geluid, water, veiligheid en hygiëne, compostkwaliteit, milieuzorgsysteem. Hierbij wordt een beschrijving van onderzoeken gegeven; voor geur: "Een periodieke controle van de optredende geurbelasting en controle van de werking van de biofilters en gaswassers. De controle van de biofilters kan worden beschouwd als reguliere controles op het functioneren (vochtgehalte, temperatuur, oppervlaktebelasting, zuurgraad)" (VAM, 1994).

Statusrapportage

Het MER GECO is achterhaald door het uitkomen van een Statusrapportage. In een uit te voeren evaluatie zal deze rapportage dan ook betrokken moeten worden.

In paragraaf 7.3 (Geurklachten) van de statusrapportage wordt ingegaan op het aspect geur: "In 1995 zijn door de provincie Drenthe en VAM 116 klachten geregistreerd. Bij veel klachten kon niet goed worden nagegaan of de VAM daadwerkelijk de oorzaak was van de geuroverlast. Verder is niet nagegaan of de oorzaak betrekking had op de GECO of op andere bedrijfsonderdelen van de VAM. Voor 1996 is daartoe in het geuractieplan opgenomen dat een interne geurcoördinator wordt aangesteld die bij externe klachten direct ter plekke poolhoogte komt nemen om de aard van de geur vast te stellen. Daarnaast zal deze persoon minimaal enkele keren per week snuffelmetingen in de directe nabijheid van VAM Wijster uitvoeren, opdat een systematisch en gedetailleerd beeld wordt verkregen van de geurimmissies in de omgeving van de VAM Wijster. Door terugkoppeling van deze metingen naar het bedrijf ontstaat meer inzicht in het ontstaan van ernstige geuroverlast en is snel bijsturing van de procesvoering mogelijk" (VAM, 1996).

In hoofdstuk 8 worden knelpunten en leemten in kennis en informatie omschreven: "... Het belangrijkste knelpunt betreft de geuremissie. De lekkages van biofilters en de open ontvangsthal leveren te veel geur; hiertoe worden in 1996 maatregelen getroffen om deze bronnen op te heffen (dichten van lekken, gesloten maken van de ontvangsthal). Een belangrijk knelpunt in het proces is het nog te hoge aantal storingen, waardoor op de ontvangstvloer regelmatig veel afval ligt; dit kan pas worden verwerkt zodra de storingen zijn opgeheven, zo is in de afgelopen maanden gebleken. Het spoelen van de hal, met daaruit resulterend extra geuremissie, geschiedt als de hal voor onderhoud of door storing uit gebruik wordt genomen. Ook hiervoor dient de

spoelfrequentie geminimaliseerd te worden. Om de spoeltijden niet te lang te maken en om de ARBO-omstandigheden (geurconcentratie) in de hal acceptabel te houden, wordt weinig percolaat hergebruikt. Bij afname van de spoelfrequentie kan meer percolaat worden hergebruikt. Dan kunnen ook de mogelijkheden van afvalwaterbuffering en evt. zuivering in beschouwing worden genomen, om de vijvers zoveel mogelijk te ontlasten. Het afvalwater van de GFT-compostering wordt samen met het andere procesafvalwater van de VAM afgevoerd naar de vijvers 2 en 3. De hoeveelheid afvalwater en de bijdrage aan de geuremissie van deze vijvers kon niet worden gemeten. Dit aspect zal daarom worden meegenomen in het geuractieplan dat VAM zal opstellen voor het totale complex te Wijster. ... " (VAM, 1996).

Basisdocument Milieu 1996

"Onmiskenbaar is geur voor de VAM en haar omgeving een belangrijk milieu-aspect. Zeker in het verleden was de VAM op flinke afstand te ruiken. Inmiddels is die afstand afgenomen tot enkele kilometers. Bij het voorspellen van de geuremissie van de VAM aan de hand van bronmetingen blijkt dat deze benadering nogal afwijkt van de waarnemingen in het veld via snuffelploegmetingen. De bevindingen van die snuffelploegmetingen resulteren in een verspreidingsgebied dat goed overeenkomt met het gebied van waaruit klachten afkomstig zijn. Voor het bepalen van het milieueffect geur, namelijk hinder, verdienen snuffelploegmetingen dan ook de voorkeur. ... Om de mate van hinder door de VAM vast te stellen is de VAM in overleg met de Provincie Drenthe er toe overgegaan om de geursituatie tweemaal per jaar te meten m.b.v. snuffelploegmetingen. Daarnaast gaat een geurteam van de VAM dagelijks rond volgens een vaste route."

BIJLAGE 2 KWANTITATIEVE ANALYSE GEUR

DHV Noord Nederland BV

Activiteit	Bron (ge/uur)							
	(1) Uit: MER GECO 400 Situatie GECO 300	(2) Uit: MER GECO 400 Voorgenomen activiteit	Uit: Statusrapportage in GECO-300 situatie	(4) Na maatregelen (berekend)	(5) Vergunde emissieconcentraties	(6) Geurmetingen week 14/17 1997	(7) Metingen april/juni 1998	(8) Metingen juli 1998
Biofilters	1,42.10 ⁹	2,4.10 ⁹	9,1.10 ⁹	3,9.10 ⁹		2,9.10 ⁹	3,9.10 ⁹	2,4.10 ⁹
Ontvangsthal	0,018.10 ⁹	0,024.10 ⁹	4,0.10 ⁹	0,45.10 ⁹		Niet gemeten. In deze periode zijn proeven gedaan met de gaswasser. Resultaten hiervan zijn niet representatief.		
Voorbewerking GFT	0,045.10 ⁹	0,06.10 ⁹	0,46.10 ⁹					
Nabewerking verse compost	n.r.	n.r.	0,31.10 ⁹	0		n.r.		
Nanping verse compost	n.r.	n.r.	0,001.10 ⁹	0,001.10 ⁹		n.r.	n.r.	n.r.
Opslag en handing gereede compost	0,50.10 ⁹	0,67.10 ⁹	0,16.10 ⁹	0,16.10 ⁹		n.r.	n.r.	n.r.
Lekkage	n.r.	n.r.	6,0.10 ⁹	0		n.r.	n.r.	n.r.
Totaal:	2,0.10 ⁹	3,1.10 ⁹	20,0.10 ⁹	4,5.10 ⁹	4,5.10 ⁹	2,9.10 ⁹	3,9.10 ⁹	2,4.10 ⁹

Toelichting tabel

In de tabel zijn meerdere metingen danwel berekeningen opgenomen. De rijen behoeven enige nadere uitleg.

Uit: MER-GECO-400; Situatie GECO 300; Deze waarden zijn in het MER (deels) aangenomen als zijnde de geuremissie in de GECO 300 situatie.

Uit: MER-GECO-400; Voorgenomen activiteit; Hierin is de destijds verwachte toename van de geuremissie als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteit opgenomen. Per saldo werd verwacht dat in de GECO-400 situatie de geuremissie met $1,1 \cdot 10^9$ ge/uur zou toenemen.

Uit: Statusrapportage; Meting 1995 GECO-300; Uit de Statusrapportage bleek wat reeds werd vermoed. De feitelijke geurbelasting in de GECO-300 situatie lag een factor 10 hoger dan in het MER werd aangenomen, mede door de aanwezigheid van aanzienlijke luchtlekkages.

Uit: Statusrapportage; Na maatregelen berekend; Met uitvoering van de voorgestelde maatregelen zou het mogelijk zijn om in de GECO-400 situatie met een restemissie van $4,5 \cdot 10^9$ ge/uur aan de bijzondere richtlijn uit de NER te voldoen.

Geurmetingen week 14,17 1997; Deze metingen zijn uitgevoerd bij een weekcapaciteit van 7.612 ton GFT. Daarmee werd meer GFT in een week gecomposteerd dan op basis van de weekcapaciteit op basis van 300.000 ton mag worden verwacht. In deze periode was een belangrijk deel van de voorgestelde maatregelen reeds gerealiseerd (o.a. ontvangst en voorbereiding GFT in een gesloten hal, optimalisatie van de biofilters). Met de geurverwijdering vanuit de ontvangst- en voorbereidingshal werden nog proeven uitgevoerd met de gaswasser. Omdat deze nooit optimaal heeft gewerkt is de geuremissie hiervan niet meegenomen in de $2,9 \cdot 10^9$ ge/uur. De feitelijke geuremissie lag dus hoger. Onbekend is hoe hoog dit heeft gelegen. Dit fluctueerde door verschillende proefnemingen.

Metingen PRA april/juni 1998; Na uitvoering van alle benodigde maatregelen en in de wetenschap dat de geuremissies beheersbaar zijn, zijn deze metingen uitgevoerd om aan de provincie duidelijk te maken dat de GECO nu binnen de gestelde geurmormering in werking is en conform voorschrift 1.1 van de vergunning kan worden opgeschaald naar 400.000 ton GFT per jaar. De provincie heeft hierop gereageerd door in te stemmen met een proef met opschaling naar de GECO-400 situatie.

Metingen PRA juli 1998; Deze meting is uitgevoerd onder de formele GECO-400 situatie. De VAM heeft deze meetresultaten aangeboden aan de provincie onder toevoeging dat hiermee wordt voldaan aan het laatste onderdeel van voorschrift 1.1 van de vergunning en dat de VAM met onmiddellijke ingang van de vergunde GECO-capaciteit blijvend gebruik zal mogen maken. De provincie heeft hierop nog niet formeel gereageerd.

BIJLAGE 3 GEURMAATREGELEN GECO

I Inleiding

In het Statusrapport wordt een aantal maatregelen genoemd die moeten leiden tot vermindering van de geuremissie van de GECO tot aanvaardbare concentraties. Deze maatregelen betreffen zowel bouwkundige- en installatietechnische aanpassingen, als verbeteringen op het gebied van procesvoering en procesbeheersing. Deze maatregelen zijn in de jaren 1995 tot en met 1998 doorgevoerd. Sommige maatregelen zijn eerst op één hal uitgetoetst en na gebleken effectiviteit ook bij de andere composteerhallen ingebouwd.

In onderstaande tekst worden de getroffen maatregelen beschreven. Het betreft maatregelen ten aanzien van:

- biofilters;
- ontvangsthal/voorbewerking GFT;
- nabewerking verse compost;
- rijping gereede compost/opslag en handling gereede compost;
- lekkage.

II Maatregelen

• Biofilters

De maatregelen die betrekking hebben op de biofilters zijn de volgende:

1. verbetering van de configuratie van de biofilters;
 2. aanpassing van de beluchtingsvloer;
 3. verbetering biofiltermateriaal;
 4. optimalisatie bevochtiging biofilters;
 5. intensivering van de monitoring van de biofilters.
- ad. 1 De grote biofilters bestonden oorspronkelijk uit een aantal losstaande biofilterbakken die naast elkaar geplaatst waren (compartimentering). In het ontwerp-stadium werd dit als efficiënt ervaren omdat het biofiltermateriaal op deze manier eenvoudig kon worden vervangen. Het nadeel was dat er lucht-lekkage tussen de bakken ontstond en dat de proceslucht die wel via het biofilter stroomde in de bakken voor een deel langs de wanden stroomde, waar de luchtweerstand (en dus het reinigend vermogen) minder was. Vanaf 1996 zijn deze losse biofilterbakken verwijderd en is bij elke composteerhal één groot biofilter geplaatst. Door het uitvoeren van deze maatregel is per saldo 10% meer effectief biofilteroppervlak ontstaan.
- ad. 2 Bij het verwijderen van de biofilterbakken is tevens een nieuwe beluchtingsvloer geplaatst, zodat de te behandelen lucht beter over het gehele biofilteroppervlak wordt verspreid en de lucht niet langs de wanden kan weglekken.
- ad. 3 Het oorspronkelijke biofiltermateriaal is verbeterd. Uit de ervaringen is gebleken dat een biofilter niet een uniforme massa is, maar dat verschillende lagen kunnen worden onderscheiden die elk een verschillende functie hebben. Sinds 1997 wordt elk biofilter dan ook opgebouwd uit verschillende lagen, die elk bestaan uit verschillend biofiltermateriaal, dat is afgestemd op de functie van die laag. Bijvoorbeeld; onderin een duurzame grove boomschors, daarbovenop een laag fijnere schors en daarop een

mengsel met gangbaar biofiltermateriaal. Het biofiltermateriaal is daarmee ook duurzamer. Verder is de laagdikte groter geworden waardoor de verblijftijd van de te reinigen proceslucht toeneemt.

- ad. 4 De bevochtiging van de biofilters is een continue probleem geweest. Het in de biofilters gelegde leidingnet van flexibele geperforeerde buis is verwijderd. Nu is ervoor gekozen om de ongereinigde proceslucht vlak voor het inblazen in het biofilter te bevochtigen tot 100% en verder losse sproei-installaties bovenop de filters te plaatsen. Wanneer de zuurgraad te hoog oploopt wordt het filter langdurig met water doorgespoeld en worden nutriënten als fosfaat en kalium toegevoegd.
- ad. 5 De monitoring van de biofilters is geïntensiveerd waardoor er beter op het rendement gestuurd kan worden. De biofilters worden nu dagelijks gecontroleerd op o.a. vochtgehalte, zuurgraad, luchtigheid, kanaalvorming etc. en dagelijks besnuffeld op geurverwijderingsrendement.

• **Ontvangsthal/voorbewerking GFT:**

In de bijzondere regeling van de NER is opgenomen dat de ontvangst van GFT-afval moet plaatsvinden in een gesloten ruimte. De ruimte-lucht moet worden afgezogen en door een geurverwijderingsinstallatie worden geleid.

De ontvangsthal is destijds zodanig ontworpen dat de hal aan één zijde open was. Om te kunnen voldoen aan de bijzondere regeling van de NER is de hal in 1996 volledig gesloten en is een luchtbehandeling aangebracht. Op basis van deze maatregelen werd verwacht dat de luchtbehandelingsinstallatie van de ontvangsthal/voorbewerking een restgeuremissie zou houden van $0,45 \cdot 10^9$ ge/uur.

Als luchtbehandelingsinstallatie is in 1996 gekozen voor een gaswasser. Ondanks vele proefnemingen en metingen met verschillende wasvloeistoffen (chloorbleekloog, natronloog etc.) en procescondities is het geurverwijderingsrendement van deze installatie altijd onvoldoende geweest. Om deze reden is de installatie eind 1997 ontmanteld. Een nieuwe oplossing voor de luchtbehandeling is gevonden in het afzuigen van de loshal en het toepassen van de lucht als menglucht bij de biofilters van hal C, D en E in combinatie met het gebruik als proceslucht in de hallen C, D en E (onder normale bedrijfsomstandigheden). Hiermee vervalt vanaf deze periode de afgezogen ontvangsthallucht als aparte (te meten) emissiebron ($0,45 \cdot 10^9$ ge/uur)

• **Nabewerking verse compost:**

In de volledig gesloten nabewerkingshal wordt de ruwe compost met een trommelzeef behandeld. Een gesloten hal voor de nabewerking van ruwe compost voldoet aan de bijzondere regeling van de NER.

• **Narijping gereede compost/opslag en handling gereede compost:**

Volgens de bijzondere regeling uit de NER mag de compost het gesloten systeem pas verlaten wanneer wordt voldaan aan een temperatuur van maximaal 50°C bepaald met de Rottegrad methode volgens de KIWA-richtlijn.

De VAM voldoet met het gereede compost aan de KIWA-richtlijn. Daarmee is de narijping van de gereede compost en de handling daarmee geen relevante geurbron meer.

Dit blijkt ook uit metingen die zijn uitgevoerd. Narijping van gerede compost geeft een geuremissie van $0,001 \cdot 10^9$ ge/uur en handling met gerede compost geeft een emissie van $0,16 \cdot 10^9$ ge/uur.

• **Lekkage:**

Tijdens metingen voor de Statusraportage is gebleken dat uit diverse doorvoeropeningen van de composteershallen proceslucht ontsnapte. Er zijn maatregelen getroffen door de transportbanden te omkassen en af te zuigen, deuropeningen af te dichten en een constante onderdruk in de hal te creëren. Deze werkzaamheden zijn in 1996 uitgevoerd. Daarmee is deze (ongecontroleerde) emissie geëlimineerd.

BIJLAGE 4 GEURVERWIJDERINGSRENDEMENT BIOFILTERS

Berekening geur-emissie en biofilter-rendement

Meting:	Biofilter:	Ingaande geur-concentratie (ge/m3)	biofilter-rendement (n)	Gem. hoeveelheid aangevoerd GFT voorgaande 3 weken:
okt-95	A-klein (A-1)	130.000	91%	
	A groot (A-2)	200.000	96%	
	B-klein (B-1)	2.200.000	97%	
	B-groot (B-2)	490.000	93%	
	C	25.000	79%	
	D	81.000	89%	
	Totaal	3.126.000	96%	onbekend
okt-96	A-klein (A-1)	18.000	64%	
	A groot (A-2)	19.000	77%	
	B-klein (B-1)	52.000	83%	
	B-groot (B-2)	32.000	74%	
	Totaal	121.000	77%	7021 ton
apr-97	A-klein (A-1)	45.000	96%	
	A groot (A-2)	17.000	79%	
	B-klein (B-1)	180.000	99%	
	B-groot (B-2)	130.000	97%	
	C	280.000	97%	
	D	330.000	99%	
	E	24.000	86%	
Totaal	1.006.000	97%	7612 ton	
okt-97	C	9.200	71%	
	D	170.000	96%	
	E	28.000	94%	
	Totaal	207.200	95%	6175 ton
April/juni '98	A-klein (A-1)	169.217	91%	
	A groot (A-2)	60.371	92%	
	B-klein (B-1)	170.605	96%	
	B-groot (B-2)	53.501	92%	
	C	20.500	63%	
	D	120.930	94%	
	E	14.800	60%	
Totaal	609.924	91%	8318 ton	
jul-98	A-klein (A-1)	34.697	86%	
	A groot (A-2)	43.349	92%	
	B-klein (B-1)	44.327	92%	
	B-groot (B-2)	25.709	93%	
	C	58.942	89%	
	D	35.473	87%	
	E	15.187	77%	
Totaal	257.684	89%	8010 ton	
okt-98	A-klein (A-1)	337.414	97%	
	A groot (A-2)	101.788	97%	
	B-klein (B-1)	365.911	94%	
	B-groot (B-2)	59.816	91%	
	C	129.785	95%	
	D	61.511	94%	
	E	84.349	96%	
Totaal	1.140.574	95%	7770 ton	

BIJLAGE 5 IMMISSIES VAM WIJSTER

I. Inleiding

II. Considerans vergunning

III. Vergunde immissiecontour

IV. Berekenen contour volgens nieuw model

V. Resultaten snuffelploegmetingen

I INLEIDING

Deze bijlage zijn gegevens over de geurimmissies van de gehele VAM-lokatie weergegeven in relatie tot de GECO's.

Allereerst is de considerans van de vergunning GECO-400 opgenomen. Vervolgens is de contour op basis van vergunde emissie 4,5.10⁹ ge/uur - middels het LTFD-model - opgenomen. Tevens is deze contour berekend middels het Nieuw Nationaal Model. Tenslotte zijn de resultaten opgenomen van de snuffelploegmetingen welke zijn uitgevoerd teneinde de geurcontour van de gehele lokatie te monitoren.

II TEKST CONSIDERANS VERGUNNING

Geuremissie GECO's

De emissie van de GECO's is in de rapportages op verschillende wijze bepaald. Daardoor worden ook verschillende emissies gevonden, hetgeen bij geurmetingen bepaald als gebruikelijk moet worden beschouwd. Hieronder is een overzicht van de emissiecijfers gegeven per meetmethode.

methode	MER GECO 400	branche- onderzoek	snuffel- ploegme- tingen 1994/95 gemiddeld	status- rapport huidige emissie	status- rapport toekomstige emissie
geuremissie GE/h	3,2.10 ⁹	15,3.10 ⁹	4,4.10 ⁹	20.10 ⁹	4,5.10 ⁹

* (GE/h betekent geureenheden per uur)

Van de snuffelploegmetingen moet minimaal de helft van de bepaalde emissie worden toebedeeld aan de GECO's.

De snuffelploegmetingen zijn meerjaarlijks uitgevoerd. De gemeten waarden zijn hierna weergegeven. Deze waarden geven de emissie weer voor het gehele VAM-bedrijf te Wijster.

snuffelploegmetingen	1991	1993	1994	1994	1995
geuremissie GE/h	28.10 ⁹	8,8.10 ⁹	4,0.10 ⁹	6,5.10 ⁹	2,6.10 ⁹

De emissiebepaling volgens het statusrapport moet als meest actueel worden gerekend, aangezien dit de meest recente emissiemetingen betreft. Daarnaast kunnen de snuffelploegmetingen als actueel worden beschouwd. Zoals reeds eerder is opgemerkt, wordt de emissiereductie die het snuffelploegonderzoek laat zien vanaf 1991 veroorzaakt door geurbepalende maatregelen op het VAM-bedrijf, hetgeen niet uitsluitend een gevolg is van maatregelen bij de GECO's.

De recente emissiewaarden liggen bij beide methoden echter nogal uit elkaar. De

snuffelploegmetingen geven minimaal een factor 5 lagere emissies dan de statusrapportmetingen voor de GECO's.

Afgezien van als normaal te beschouwen meetonnauwkeurigheden is een dergelijke verschilfactor tussen snuffelploegmetingen en emissiemetingen niet vreemd. Als oorzaak hiervan moet mede de hedonische waarde van geur worden gezien. De hedonische waarde van geur is de mate van aangenaamheid van de geur. In een landelijke omgeving zal deze anders zijn dan in een stedelijke omgeving of in een geconditioneerde omgeving (waarvan de lucht is gefilterd via een koolfilter). Bovendien heeft de achtergrondgeur van de omgeving invloed op de geurwaarneming. Deze laatstgenoemde aspecten worden bij een snuffelploegmeting impliciet betrokken, maar bij emissiemetingen niet.

Uit onderzoek, uitgevoerd in een eveneens landelijke omgeving bij de VAR (Haskoning november 1995) is een mogelijk toetsingskader opgesteld, waarbij de grens voor ernstige hinder bij het 98 percentiel voor 12 GE/m³ is gelegd, de grens voor acceptabele hinder bij het 98p voor 6 GE/m³ en de grens van waaraf geen hinder is te verwachten bij het 98p voor 3 GE/m³.

Grenswaarden (bedrijfstakonderzoek en beleidsontwikkelingen)

Ter beoordeling van de situatie rond de GECO's is het van belang een grens te kunnen bepalen van waaraf geen hinder meer is te verwachten. Deze grens werd enige jaren geleden als gevolg van rijksbeleid gelegd bij het 99,5 percentiel voor 1 GE/m³ voor nieuwe situaties en bij het 98 percentiel voor 1 GE/m³ voor bestaande situaties (Nota stankbeleid en herziene Nota stankbeleid van de minister van VROM). Deze waarden golden bij gevoelige objecten of bij aaneengesloten woonbebouwing. Het rijksbeleid was de reden dat deze grenswaarden in de revisievergunning van december 1990 zijn opgenomen. Ten tijde van de vergunningverlening destijds was niet bekend hoe hoog de geuremissie van de GFT-compostering of andere bedrijfsonderdelen was. Die emissie moest nog worden vastgesteld. Daarom was ook nog niet bekend of de gestelde grenswaarden haalbaar bleken. In bedoelde vergunning is daarom voorschrift 16.4 opgenomen, op grond waarvan onderzoek moet worden gedaan indien zou blijken dat de gestelde grenswaarden worden overschreden.

Feitelijk kan worden gesteld dat hieraan nu invulling wordt gegeven door middel van het statusrapport, waarbij geconcludeerd moet worden dat de destijds gestelde grenswaarden op geen enkele wijze als haalbaar kunnen worden beschouwd. Tevens moet worden geconcludeerd dat de destijds gestelde grenswaarden op grond van nader onderzoek niet representatief kunnen worden geacht voor de bepaling van acceptabele geurhinder. Hierop wordt in het navolgende nader ingegaan.

De afgelopen jaren heeft zich wat betreft stanknormering een ontwikkeling voorgedaan die op rijksniveau heeft geleid tot het verlaten van de oorspronkelijk gehanteerde geurgrenswaarden voor het 99,5 en 98 percentiel. In feite komt het rijksbeleid voor geur erop neer dat geen sprake mag zijn van onaanvaardbare hinder en dat eventuele hinder zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Tevens is, zoals eerder opgemerkt, voor verschillende bedrijfstakken onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de stand van de techniek wat betreft de te nemen maatregelen ter voorkoming of beperking van geuremissie. Zo ook voor GFT-compostering. Dergelijk bedrijfstakonderzoek leidt ertoe dat voor de onderzochte bedrijfstak een bijzondere regeling komt in de NER.

Voor GFT-compostering is het bedrijfstakonderzoek afgerond en is een bijzondere regeling in

concept gereed. Deze conceptregeling komt erop neer dat een aantal maatregelen wordt voorgesteld die de stand van de techniek vertegenwoordigen; deze maatregelen zullen in de vergunningvoorschriften voor de VAM worden verwerkt. Tevens zijn waarden opgenomen ter bepaling van de hindergrens, namelijk voor bestaande situaties maximaal 6 GE/m³ als 98p bij woonbebouwing of andere geurgevoelige objecten en tussen de 3 en 6 GE/m³ voor het 98p moet eventueel nader hinderonderzoek of emissieonderzoek plaatsvinden; voor nieuwe installaties is de grenswaarde maximaal 3 GE/m³ voor het 98p met een tussengebied van 1 tot 3 GE/m³ voor het 98p. Hiermee worden aldus nieuwe grenswaarden voor geur voor specifiek de GFT-compostering in de NER vastgelegd.

In het Provinciaal Milieubeleidsplan (PMP) wordt gerefereerd aan de veranderende normering op rijksniveau ten aanzien van geur. Bij voorkeur zou worden getoetst aan eerdergenoemde grenswaarden die enkele jaren geleden nog opgeld deden, maar tevens is gesteld dat de eisen volgens de NER zullen worden toegepast. Dit betekent dat gedeputeerde staten bij de vergunningverlening de eisen van de NER moeten toepassen.

Hinder

Tijdens met name de zomerperiode van de afgelopen jaren zijn veel stankklachten rondom de VAM opgetreden. Deze stankklachten komen met name uit een gebied met een straal van ongeveer 5 tot 8 km rondom de VAM, namelijk tot in Beilen en Hoogeveen. Buiten dit gebied treden slechts incidenteel klachten op, waardoor genoemde straal globaal als huidige hindergrens kan worden aangeduid.

Uit verspreidingsberekeningen kan worden afgeleid dat vanuit de snuffelploegmetingen (emissie ca. $4,5 \cdot 10^9$ GE/h), dus vanuit omgevingsmetingen, dit gebied ongeveer wordt bestreken door het 98p voor 1 GE/m³. Vanuit de emissiemetingen gerekend zou dit gebied worden bestreken door het 98p voor meer dan 6 GE/m³. Het verschil kan worden verklaard uit de hedonische waarde (beleving) van geur en de aard van de metingen (omgevingsmetingen versus emissiemetingen).

Met de voorgestelde maatregelen, die in deze (nieuwe) vergunning worden opgenomen, wordt de emissie gereduceerd van $20 \cdot 10^9$ naar $4,5 \cdot 10^9$ GE/h. Met inachtneming van vorengenoemde grenswaarden geven verspreidingsberekeningen aan dat de hindergrens (98 percentiel voor 6 GE/m³) daarmee wordt teruggebracht tot op minder dan 1,5 km afstand van de GECO's. Deze aanzienlijke geurreductie kan al in de loop van 1996 worden bereikt, waarop in deze vergunning dan ook wordt geanticipeerd.

Toetsing aan grenswaarden

Gezien het feit dat de geurcontour volgens de vigerende vergunning als niet realistisch moet worden beschouwd en de normering de afgelopen jaren sterk is gewijzigd, vraagt de VAM om ook voor de bestaande compostering de vergunning aan te passen. Dit ligt tevens in de rede vanwege het feit dat de voor te schrijven maatregelen bij de vergunning voor GECO 400 niet slechts betrekking zullen hebben op GECO 400, maar ook in de bestaande situatie ingrijpen. Immers, een loshal is niet slechts gedurende gebruikmaking van een extra capaciteit overdekt.

Ten aanzien van de gemeten geuremissie van $20 \cdot 10^9$ GE/h en de emissie na de sanerende

maatregelen van $4,5 \cdot 10^9$ GE/h zijn verspreidingsberekeningen gemaakt die aan dit herziene ontwerpbesluit zijn toegevoegd met het oog op toetsing aan de grenswaarden van de NER. Met een gereduceerde emissie (tot $4,5 \cdot 10^9$ GE/h) zal ruimschoots aan de ontwerp grenswaarde van de NER voor bestaande situaties worden voldaan. Ten aanzien van de uitbreiding van GECO 300 naar GECO 400 zou de extra geuremissie, veroorzaakt door de capaciteitsuitbreiding, getoetst moeten worden aan de nieuwe grenswaarden van de NER. Gezien de uitkomsten van de verspreidingsberekeningen voor de gehele compostering kan niet anders worden geconcludeerd dan dat het uitbreidingsdeel ruimschoots voldoet aan de genoemde grenswaarden. Daarbij dient te worden opgemerkt dat deze gescheiden toets weinig zinvol is. Het gaat immers om de gevolgen van de totale compostering. Ten aanzien van de totale compostering kan worden opgemerkt dat op grond van verspreidingsberekeningen de emissie van $4,5 \cdot 10^9$ GE/h leidt tot een contour voor het 98p voor 3 GE/m^3 (dit is de ontwerp grenswaarde voor nieuwe installaties) op ongeveer 1,5 tot 2 km afstand van de GECO's. Dit betekent dat de gereduceerde geuremissie van de GECO's niet alleen zou voldoen aan de grenswaarden van de NER voor bestaande installaties, maar ook dat met de gehele gesaneerde composteerinstallatie GECO 400 vrijwel kan worden voldaan aan de grenswaarde van de NER voor nieuwe installaties.

Met de te stellen eisen die genoemde emissiereductie teweeg zal brengen kan naar de mening van *gedeputeerde staten* een situatie worden bereikt waarbij de stankhinder tot een aanvaardbaar niveau is teruggedrongen. Deze eisen vergen een behoorlijke inspanning van de VAM. Gezien echter de regeling van de NER en de in het verleden opgetreden stankoverlast alsmede de gemeten geuremissie volgens het statusrapport, wordt geconcludeerd dat het stellen van deze eisen noodzakelijk is vanuit milieuoogpunt en redelijk uit oogpunt van betaalbare stand van de techniek.

Ook de VAM geeft met haar aanbiedingsbrief betreffende de statusrapportage GECO 1993-1995 van 1 februari 1996 te kennen dat men aan bedoelde eisen wil voldoen.

Conclusie






Resumerend wordt opgemerkt dat GECO 400, met inachtneming van de bij deze vergunning op te nemen voorschriften, voldoet aan het ALARA-beginsel (As Low As Reasonably Achievable), dat er met GECO 400 geen sprake is van ernstige geurhinder in de woon- of leefomgeving van de VAM, dat de voorspelde geuremissies een grote mate van onzekerheid met zich meebrengen waardoor het niet zinvol wordt geacht een geurimmissiecontour in onderhavige vergunning vast te leggen.

III VERGUNDE CONTOUR

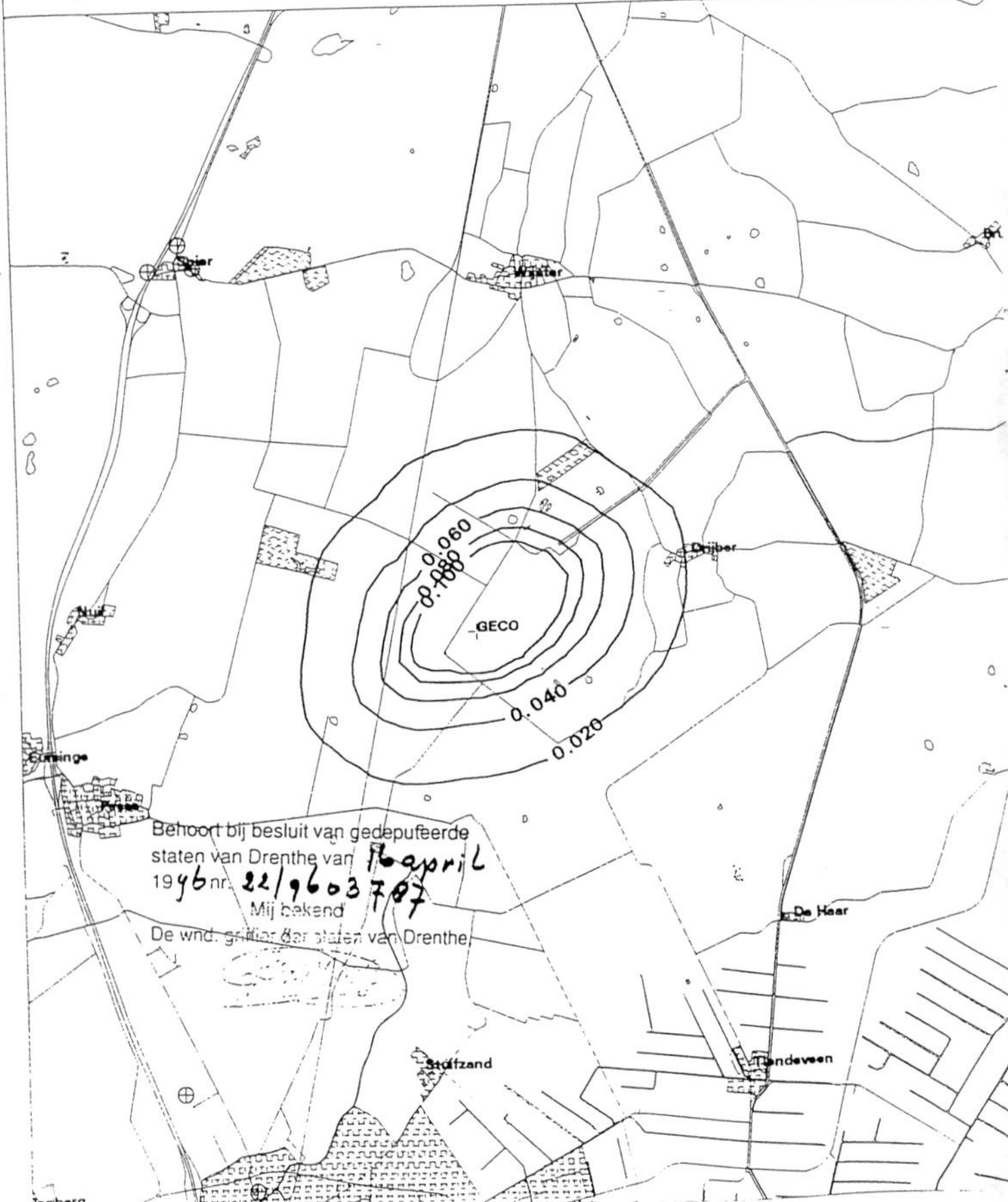
VAM GECO s

emissie $4,5 \cdot 10^9$ geh
overschrijding 3 ge/m^3

Provincie Drenthe
Dienst Water en Milieuhygiene
24 januari 1996

-  Contourlijn
-  Topografie
-  Kernen
-  Verbijfscremie, terrein
-  Verbijfscremie, lokale

Schaal 1:50.000








Behoort bij besluit van gedeputeerde
staten van Drenthe van 18 april
1996 nr. 22/9603707
Mij bekend
De wnd. griffier der staten van Drenthe

VAM GECO s

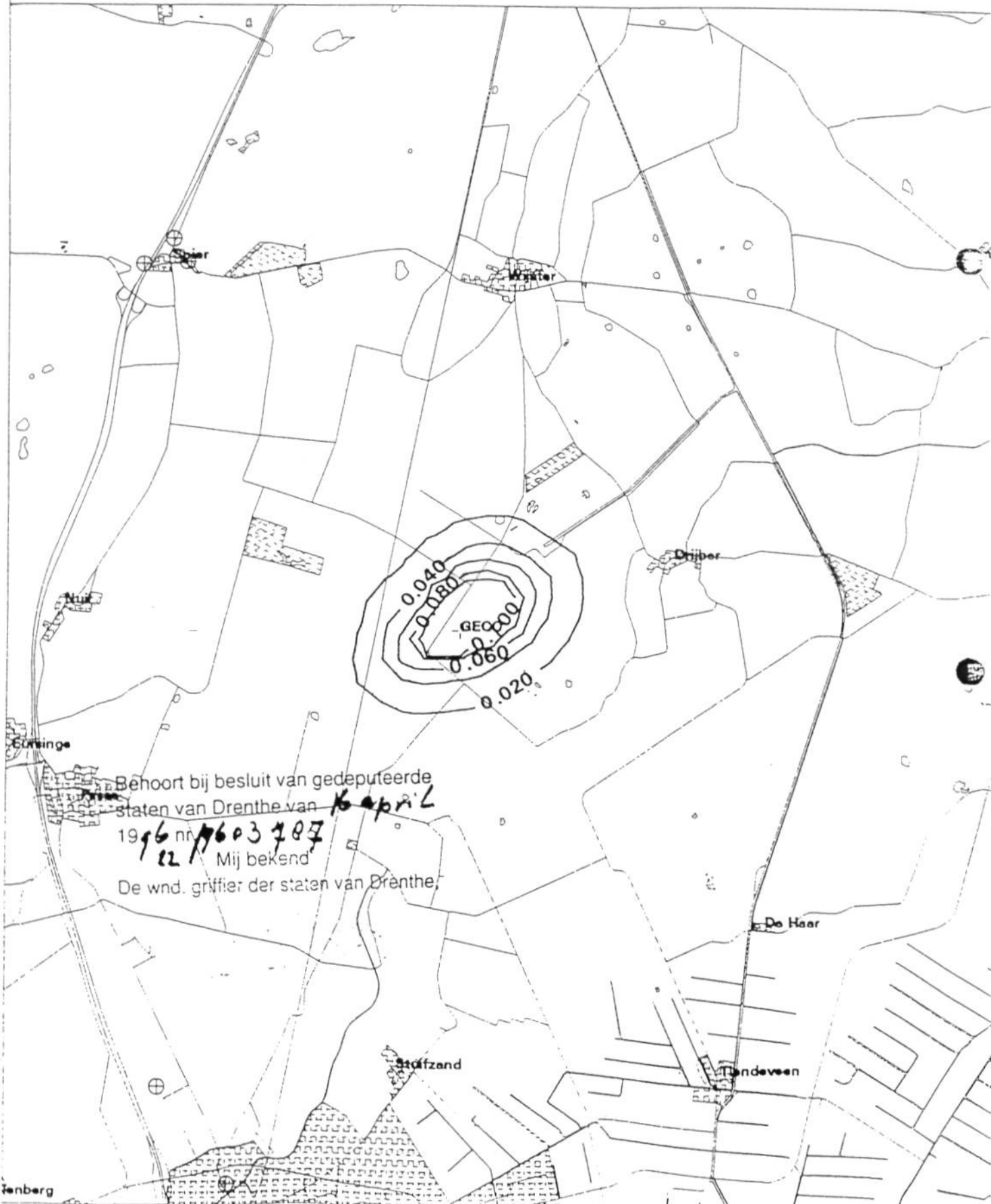
emissie $4,5 \cdot 10^9$ ge/h

overschrijding 6 ge/m³

Provincie Drenthe
Dienst Water en Milieuhygiene
24 januari 1996

-  Contourlijn
-  Topografie
-  Kamen
-  Verblifscreefde, terrain
-  Verblifscreefde, lokale

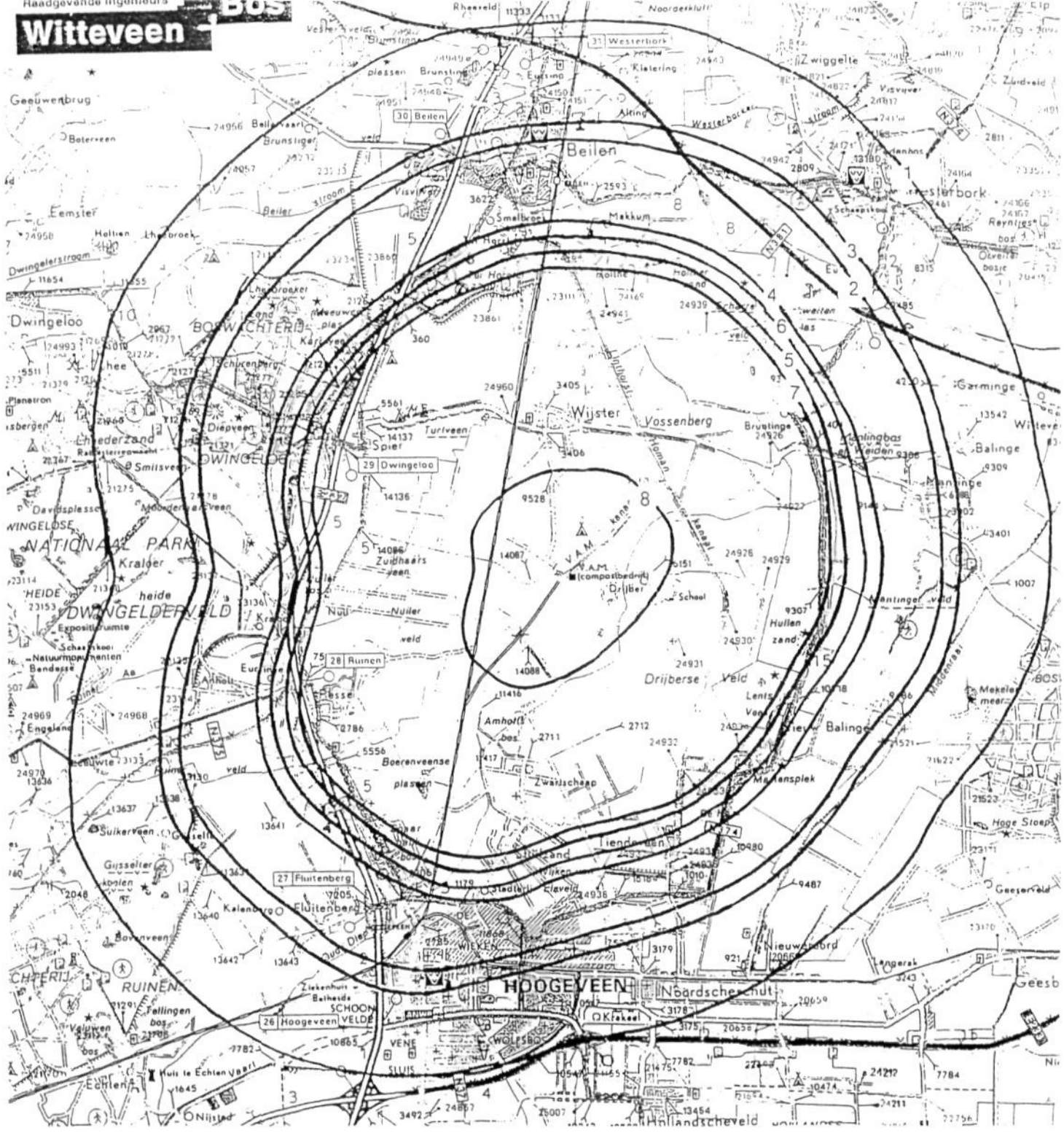
Schaal 1:50.000



IV BEREKENDE CONTOUR VOLGENS NIEUW MODEL

PM

V RESULTATEN SNIJFEMPLOEGMETINGEN

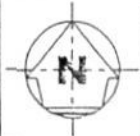


nr.	periode	bronsterkte
1	1993	$8,8 \cdot 10^9$ ge/h
2	juni 1994	$6,1 \cdot 10^9$ ge/h
3	oktober - december 1994	$6,5 \cdot 10^9$ ge/h
4	juni - augustus 1995	$4,5 \cdot 10^9$ ge/h
5	oktober 1995	$4,0 \cdot 10^9$ ge/h
6	mei - juli 1996	$4,3 \cdot 10^9$ ge/h
7	september - oktober 1996	$3,7 \cdot 10^9$ ge/h
8	juli 1998	$1,3 \cdot 10^9$ ge/h

Oppervlakte	190 ha.
Bronhoogte	0 m
Warmteinhoud	geen
Ruwheidslengte	0,3 m
Meteostation	Eindhoven
Bedrijfstijd	8760 uur



Iso-geurconcentratielijnen van 1 ge/m^3 als 98 percentiel.



BILAGE 6 **BEOORDELINGSPUNTEN GELUID**

omgeving met
beoordelingspunten:

+ geluidvoorschr.
gehele
inrichting

Gemeente

Beilen

53dB (A)

1

50dB (A) contour

53dB (A)

2

53dB (A)

Oosterse Veldweg

53dB (A)

3

53dB (A)

V.A.M.

V.A.M.
Compostbedrijf

6

50dB (A) contour

55dB (A)

4

55dB (A)

5

7

8

9

Drijber



CONTROLEPUNT WONINGEN



GRENS VAN DE INRICHTING



VERGUNNINGCONTOUR



INRICHTING V.A.M. TERREIN

BELAGE 7 AMMONIAK-MEETINGEN

Ammoniak-emissies GECO biofilters 1998						
Metingen juli 1998						
	Ingaande concentratie (ppm)	Uitgaande concentratie (ppm)	Rendement	Debiet m3/uur	Debiet x conc.uit (ppm/uur)	Emissie: (mg/uur) 1ppm=0,71mg NH3
A-groot	48	0,3	99,38%	88070	26421	18759
A-klein	56	1,2	97,86%	8655	10386	7374
B-groot	28	4,8	82,86%	63742	305962	217233
B-klein	19	2	89,47%	10935	21870	15528
C	43	2	95,35%	155086	310172	220222
D	18	1,6	91,11%	118126	189002	134191
E	71	1	98,59%	110612	110612	78535
Totaal			94,22%	555226	974424	691841 mg/uur
Metingen oktober 1998						
A-groot	113,7	2,5	97,80%	87790	219475	155827
A-klein	204,1	18,9	90,74%	7515	142034	100844
B-groot	36	1,6	95,56%	87880	140608	99832
B-klein	76,5	2,4	96,86%	10476	25142	17851
C	18	3,5	80,56%	229255	802393	569699
D	9,8	0,7	92,86%	116267	81387	57785
E	59,6	6,2	89,60%	119708	742190	526955
Totaal			89,04%	658891	1933753	1372965 mg/uur
Gemiddeld:						
Gem. ammoniak-rendement:			91,41%			
Totale ammoniak-emissie:			per uur:		1032,40 g/uur	
effectieve bedr.uren:			7500 per jaar:		7743,02 kg/jaar	
Referentie met MER-GECO-400:				MER:		GEMETEN 1998:
Totale emissie in Drenthe (tabel 6.2.3)				10880 x 1000kg/jr.		
Emissie MER (7.3.2):				9,7 x 1000kg/jr.		
Emissie GECO metingen 1998						7,74 x 1000kg/jr.
Bijdrage aan Drentse emissie:				0,09%		0,07%