



TOETSINGSADVIES OVER  
DE INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT  
DRAAITROMMELOVENINSTALLATIE  
D'IO-9 AVR-CHEMIE CV

22 september 1989

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Toetsingsadvies

Toetsingsadvies over de inhoud van het  
milieu-effectrapport DTO 9 AVR-Chemie / [Commissie  
voor de Milieu-effectrapportage]. - Utrecht :  
Commissie voor de Milieu-effectrapportage  
ISBN 90-5237-086-9  
SISO 614.62 UDC 504.064.2:628.474  
Trefw.: milieu-effectrapportering / vuilverbranding.



## commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan het College van Gedeputeerde  
Staten van Zuid-Holland  
Postbus 90602  
2509 LP 's-GRAVENHAGE

uw kenmerk  
210280/4  
onderwerp  
Milieu-effectrapportage  
DTO-9 AVR-Chemie C.V.

uw brief  
23 juni 1989

ons kenmerk  
U829-89/Hu/209-99  
utrecht,  
22 september 1989

Met bovengenoemde brief verzocht U de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) advies uit te brengen over het milieu-effectrapport (MER) van de AVR-Chemie C.V. over de draaitrommeloven-installatie (DTO-9).

Hierbij bied ik U het advies aan van de Commissie voor de milieu-effectrapportage overeenkomstig artikel 41z van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. Dit advies werd opgesteld onder verantwoordelijkheid van de daartoe ingestelde werkgroep van de Commissie onder voorzitterschap van ondergetekende.

Voor de inhoud van het advies verwijs ik korthedshalve naar de samenvatting, waarin de belangrijkste punten uit het advies zijn bijeengebracht. Daarnaast vraag ik in het bijzonder Uw aandacht voor het volgende.

Het MER steunt op een combinatie van twee gedachten:

Ten eerste wordt gesteld dat de samenstelling van de aangeboden partijen afval bekend is door opgave van de cliënten en door bemonstering en analyse bij ontvangst. Door middel van verwerkingsplannen (de zogenaamde menu's) kan gegarandeerd worden dat de gestelde normen te allen tijde zullen worden gehaald.

De tweede gedachte die wordt ontvouwd luidt dat de installatie (oven, rookgasreiniging en waterzuivering) en procesbeheersing een dermate hoge betrouwbaarheid en hoog rendement hebben dat vrijwel alle partijen zonder problemen kunnen worden verwerkt. Gesteld wordt dat er geen bewezen technieken beschikbaar zijn die een verbetering van het milieurendement te zien geven.

De Commissie heeft twijfels over de beide stellingen. Het in het MER beschreven acceptatiebeleid (bemonstering en analyses) geeft onvoldoende garantie dat aan de emissie-eisen te alle tijde kan worden voldaan.

De Commissie heeft echter van de initiatiefnemer aanvullende informatie ontvangen. De Commissie vertrouwt erop dat de hierin beschreven procedures worden betrokken bij de vergunningverlening door bevoegd gezag.

Met betrekking tot de tweede stelling merkt de Commissie op dat zij niet overtuigd is dat de best uitvoerbare technieken ook werkelijk zijn toegepast. De

Commissie wijst in dit verband op het feit dat de voorgenomen installatie niet voldoet aan de nieuwe eisen van de "Richtlijn verbranden", met betrekking tot ondermeer PCDD/PCCF, de zogenaamde grijze lijst zware metalen, stof, zoutzuur, organische fluorverbindingen, zwaveldioxide en stikstofoxiden. Enkele, meer milieuvriendelijke reinigings- en preventietechnieken worden niet of nauwelijks besproken. De voorziene emissies zullen duidelijk boven de verscherpte normen uitkomen.

Met betrekking tot het afvalwater is het de Commissie niet duidelijk hoe met de voorgenomen en beschreven verdergaande technieken binnen enkele jaren de "streefwaarden" kunnen worden benaderd. Alleen door toepassing van andere zuiveringstechnieken als indamping, omgekeerde osmose of ionenwisseling kunnen deze normen worden gehaald. De Commissie had deze technieken tenminste besproken willen zien in het meest milieuvriendelijk alternatief.

De Commissie is zich er van bewust dat de initiatiefnemer door de recent gepubliceerde nieuwe normstelling ten aanzien van luchtverontreiniging in een overmacht-positie is komen te verkeren. Daarom behoeft geen aanvulling op het MER te worden geschreven. Om te voorkomen dat de aanvullende maatregelen die nodig zijn om aan de nieuwe normstelling te voldoen buiten de openbare beoordeling komen te vallen geeft de Commissie in overweging de resultaten van de nadere studies bij de vergunningverlening ter visie te leggen, alsmede de Commissie ter beoordeling voor te leggen en bij de procedurele afwikkeling met het oordeel van de Commissie rekening te houden. Bij deze benadering heeft de Commissie ook de nijpende situatie ten aanzien van de verwijdering van brandbare chemische afvalstoffen in de overweging betrokken.

De Commissie is zich er van bewust dat de beschrijving van de gevolgen voor het milieu in een reeds zwaar belast gebied moeilijk is. De Commissie wijst echter de redenering in het MER af waarin de emissies van de DTO-9 uitsluitend worden gerelateerd aan de heersende achtergrondniveaus. De toename als gevolg van de DTO-9 is dan als gering te kwalificeren (vaak minder dan 1%). In de Botlek is elke toename van de emissies feitelijk ontoelaatbaar. In het MER had aangegeven kunnen worden op welke wijze de in gebruik neming van de DTO-9 de emissies van het gehele AVR-complex in positieve zin kan beïnvloeden.

De Commissie zal gaarne van U vernemen op welke wijze U, bij de verdere besluitvorming over de DTO-9, gebruik zult maken van haar advies.



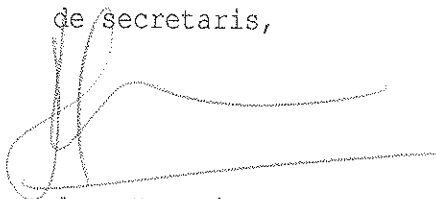
dr. H. Cohen,  
voorzitter.

TOETSINGSADVIES OVER DE  
INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT  
DRAAITROMMELOVENINSTALLATIE DTO-9 AVR-CHEMIE CV

Advies op grond van artikel 41z, lid 1 en 2 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm) inzake de inhoud van het milieu-effectrapport Draaitrommeloven 9 AVR Chemie CV.  
Uitgebracht aan het College van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland door de Commissie voor de milieu-effectrapportage, namens deze,

de werkgroep m.e.r. Draaitrommeloveninstallatie  
DTO-9 AVR-Chemie CV

de secretaris,



drs. H. Huisman

de voorzitter,



dr. H. Cohen.

Utrecht, 22 september 1989

## INHOUDSOPGAVE

	<u>Pagina</u>
1. INLEIDING	1
2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES	3
3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	5
4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	5
5. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE ALTERNATIEVEN	6
5.1 Algemeen	6
5.1.1 Aanbod van afval	6
5.1.2 Samenstelling van het afval	8
5.1.3 Chemisch afval en bijzonder afval	8
5.2 De voorgenomen activiteit	8
5.2.1 Algemeen	8
5.2.2 Rookgasreiniging	9
5.2.3 Waterzuivering	9
6. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN	12
7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN DAT MILIEU	12
8. BESCHRIJVING VAN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	13
8.1 Algemeen	13
8.2 Lucht	13
8.3 Water	13
8.4 Geluid	13
8.5 Effecten op de volksgezondheid	14
9. VERGELIJKING VAN DE MILIEU-EFFECTEN VAN DE ALTERNATIEVEN	14
10. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	14
11. SAMENVATTING VAN HET MER	14

## BIJLAGEN

1. Bekendmaking in de Staatscourant van 29 juni 1989.
2. Brief van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland van 23 juni 1989 aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage met verzoek om advies.
3. Brief van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland van 13 september 1989 aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage over de verlenging van de adviestermijn van de Commissie m.e.r..
4. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
5. Lijst van inspraakreacties.
6. Overzicht milieumetingen roosterovens en DTO-8
7. Aanvulling tabel 5.2.1 (blz. 141): Maximale invulling emissienormen
8. Notitie acceptatie asbesthoudend afval en controle op radioactiviteit
9. Notitie zoutlast waswater bij gebruik brak en zoet water



## 1. INLEIDING

AVR-Chemie heeft het voornemen met de bouw van een draaitrommeloven (DTO-9) de capaciteit voor verwerking van chemisch afval met 50.000 ton/jaar uit te breiden, waarmee de totale verwerkingscapaciteit op 205.000 ton/jaar komt.

Ten behoeve van de besluitvorming ingevolge de Afvalstoffenwet (AW), de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO) en de Wet chemische afvalstoffen (WCA) worden de regels toegepast met betrekking tot milieu-effectrapportage (m.e.r.). Bevoegd gezag in het kader van de vergunningverlening zijn Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland (AW), de Minister van Verkeer en Waterstaat (WVO), de Minister van VROM (WCA). Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland treden op als coördinerend bevoegd gezag. Naast genoemde besluiten zal de gemeente Rotterdam een besluit dienen te nemen over de af te geven bouwvergunning.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben op 29 juni 1989 het door de AVR-Chemie opgestelde milieu-effectrapport (MER) bekendgemaakt (bijlage 1). De inspraakperiode liep van 3 juli tot 13 augustus 1989, terwijl op 27 juli 1989 een openbare zitting plaatsvond. Per brief van 15 juni 1989 (bijlage 2) hebben Gedeputeerde Staten het milieu-effectrapport "Draaitrommeloveninstallatie DTO-9" toegezonden aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage, met het verzoek conform artikel 41z, lid 1 van de Wet algemene bepalingen milieu-hygiëne (Wabm) advies uit te brengen over het MER. Per brief van 13 september 1989 heeft het bevoegd gezag de adviestermin van de Commissie met 2 weken verlengd (bijlage 3).

De Commissie voor de m.e.r. dient een oordeel over het MER te geven, waarbij het toetsingskader wordt gevormd door:

- de richtlijnen voor de inhoud van het MER, welke werden vastgesteld door de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, de Minister van Verkeer en Waterstaat en Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland in februari 1989 op grond van artikel 41o, lid 1 van de Wabm;
- het gestelde in artikel 41j van de Wabm;
- de eis dat het MER geen onjuistheden bevat ex artikel 41w, tweede lid van de Wabm.

Het hierbij uitgebrachte toetsingsadvies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. (bijlage 4) onder voorzitterschap van dr. H. Cohen. De Commissie voor de m.e.r. bracht op 11 januari 1989 een advies uit aan Gedeputeerde Staten voor de inhoud van het MER.

De werkgroep vertegenwoordigt in deze de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies aangeduid als "de Commissie".

Op 5 september 1989 werd met vertegenwoordigers van het bevoegd gezag en de initiatiefnemer van gedachten gewisseld naar aanleiding van een concept-toetsingsadvies.

Met de indiening van het MER zijn tevens de vergunningaanvragen ingediend in het kader van de Aw, Wca en de Wvo. Dit toetsingsadvies zal met de ingediende bezwaren op de vergunningaanvragen en de adviezen en reacties op het MER uiteindelijk meewegen in de besluitvorming over de vergunningaanvragen. Nadat de ontwerpbeschikkingen ter inzage zijn gelegd stellen de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, de Minister van Verkeer en Waterstaat en het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland de beschikking vast. Eerst na vaststelling en het van kracht worden van de beschikking zal duidelijk zijn aan welke eisen de afvalverwerkingsinstallatie moet voldoen.

Na het gereed komen van het MER en de indiening van de vergunningaanvragen werd de nieuwe richtlijn "Verbranden" 1989 bekendgemaakt, waarin de emissiegrenswaarden voor (huis)vuilverbrandingsinstallaties zijn aangescherpt. Noch de voorgenomen activiteit, noch een van de beschouwde alternatieven blijkt aan deze normen te kunnen voldoen. Aangezien het hier een overmachtsituatie betreft, heeft de Commissie dit bij haar beoordeling van het MER slechts in geringe mate laten wegen (zie aanbiedingsbrief).

In overeenstemming met het gestelde in artikel 41z, tweede lid van de Wabm heeft de Commissie de via Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland ontvangen opmerkingen die schriftelijk werden ingebracht, als ook de bezwaren en opmerkingen die mondeling naar voren zijn gebracht op de openbare zitting van 27 juli 1989, in beschouwing genomen. Voor zover deze reacties (zie bijlage 5) betrekking hebben op de milieu-aspecten van de activiteit, werden zij in dit toetsingsadvies verwerkt.

## 2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES

Het ten behoeve van de besluitvorming ingevolge de Afvalstoffenwet (Aw), de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Wet chemische afvalstoffen (Wca) opgestelde milieu-effectrapport (MER) voor een installatie voor de verwerking van chemisch afval in Rotterdam-Botlek is, naar het oordeel van de Commissie, begrijpelijk geschreven. De Commissie acht de overzichtstabellen met de huidige en toekomstige emissies moeilijk interpreteerbaar. De initiatiefnemer heeft hieromtrent aanvullende informatie verstrekt (zie bijlage 7).

Alhoewel de richtlijnen dit niet expliciet eisten mist de Commissie in de probleemstelling een beschouwing over de relatie tussen de geplande draaitrommeloven en de bestaande problematiek van de overige installaties op het AVR-complex, zoals de verbranding van chemisch afval in de roosterovens en de installatie van adequate rookgasreiniging bij de bestaande installaties.

### Voorgenomen activiteit en alternatieven

Met betrekking tot de voorgenomen activiteit en de in beschouwing genomen alternatieven heeft de Commissie vragen over het aanbod en samenstelling van het chemisch en bijzonder afval, de bemonstering en standaardanalyses op de partijen, de 'menusamenstelling' voor de ovens, de verbrandingsspecificaties (temperatuurgradiënten, turbulentie, verblijftijden) en de rendementen van de waterzuivering voor verwijdering van zware metalen en andere stoffen.

### Rookgasreiniging

Noch in de voorgenomen activiteit, noch in de beschouwde alternatieven worden de grenswaarden van de nieuwe richtlijn "Verbranden" gehaald. De installatie blijkt ontworpen te zijn op de grenswaarden van de verscherpte TA Luft. De Commissie meent dat onvoldoende aandacht is besteed aan een kritische afweging van verschillende rookgasreinigingstechnieken.

### Afvalwaterbehandeling

Ook in het meest milieuvriendelijk alternatief worden de streefwaarden voor zware metalen gehaald. Indien deze streefwaarden, die het karakter hebben van een inspanningsverplichting, serieus dienen te worden genomen had de initiatiefnemer tenminste in het meest milieuvriendelijk alternatief dienen aan te geven hoe met zuiveringstechnieken als indamping, omgekeerde osmose of ionenwisseling deze streefwaarden in de komende jaren zouden kunnen worden benaderd.

De Commissie heeft kanttekeningen geplaatst bij de filosofie van het MER. Het rapport steunt op een combinatie van twee gedachten:

- De samenstelling van de aangeboden partijen zou voldoende bekend zijn door opgave van de cliënten en bemonstering en analyse bij ontvangst zodat door middel van verwerkingsplannen (de zg menu's) gegarandeerd kan worden dat de gestelde normen te allen tijde zullen worden gehaald.

- De installatie (oven, rookgasreiniging en waterzuivering) en procesbeheersing heeft een dermate hoge betrouwbaarheid en hoog rendement, dat vrijwel alle partijen zonder problemen kunnen worden verwerkt. Er zijn geen bewezen technieken voorhanden die een verbetering van het milieurendement te zien geven.

Aangezien de Commissie twijfels heeft over de eerste stelling (de bekendheid van de input), is de vraag zeer relevant of de installatie gebaseerd is op de laatste stand der techniek. Het MER bevat onvoldoende gegevens om de Commissie te kunnen overtuigen dat de best uitvoerbare technieken ook werkelijk zijn toegepast. De Commissie wijst er op dat de emissieniveaus volgens de vergunningaanvraag voor zware metalen, stof, HCL, HF, SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> niet voldoen aan de eisen van de nieuwe richtlijn "Verbranden", terwijl voor de stoffen PCDD/PCDF, organische verbindingen (als C) en CO in de vergunningaanvraag geen maxima zijn opgegeven. De technische haalbaarheid van de nieuwe grenswaarden zou blijkens de toelichting van de Minister VROM gegarandeerd zijn door enkele leveranciers van rookgasreinigingsinstallaties.

Het MER bevat naar het oordeel van de Commissie in het algemeen een redelijke beschrijving van de bestaande toestand van het milieu (met uitzondering van de bestaande dioxine-belasting) en de autonome ontwikkeling daarvan. Hieruit komt het beeld naar voren van een reeds zwaar belast gebied waar regelmatig overschrijdingen van de grenswaarden voor o.m. NO<sub>x</sub> zijn waar te nemen.

De Commissie betreurt dat de beschrijving van de toekomstige emissies van het gehele AVR-complex gebaseerd is op de maxima volgens de vergunningvoorwaarden. De Commissie had, mede met het oog op de vergelijking met de huidige emissies, een voorkeur voor verwachtingswaarden, die natuurlijk lager zijn dan de vergunningsmaxima.

In het MER wordt voldoende duidelijk uiteengezet voor welk besluit het MER is opgesteld en welke besluiten nog moeten worden genomen. De Commissie constateert dat de verscherpte TA-Luft als toetsingscriterium voor de emissies is gehanteerd. In de praktijk blijken slechts in Zweden strengere eisen te bestaan voor PCDD/PCDF.

De Commissie is zich er van bewust dat een effect-beschrijving in een reeds zwaar belast gebied moeilijk is. De Commissie plaatst kanttekeningen bij de relatieve benadering in het MER, waarin de emissies van de DTO-9 worden gerelateerd aan de heersende achtergrondniveaus. De toename als gevolg van de DTO-9 is dan als gering te kwalificeren (voor SO<sub>2</sub>, HF en stof minder dan 1%). In de Botlek is elke toename van de emissies feitelijk ontoelaatbaar. In het MER had aangegeven kunnen worden op welke wijze de ingebruikneming van de DTO-9 de emissies van het gehele AVR-complex in positieve zin kan beïnvloeden.

Door een onvoldoende beschrijving van enkele belangrijke technieken voor afvalwaterbehandeling en rookgasreiniging is een vergelijking van de milieu-effecten van mogelijke alternatieven onvolledig.

De samenvatting is goed leesbaar en geeft een goede weergave van hetgeen in het MER is behandeld.

## 5. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE ALTERNATIEVEN

### 5.1 Algemeen

#### 5.1.1 Aanbod van afval

In het MER wordt niet verklaard waar de verschillen op gebaseerd zijn tussen de hoeveelheid verbrandbaar chemisch afval vrijgekomen en verbrand in Nederland enerzijds en de totale hoeveelheid die in Nederland in de jaren 1982 - 1984, respectievelijk bij de AVR in 1987 verbrand is anderzijds; deze laatste zijn namelijk belangrijk hoger (zie MER blz. 12, tabel 2.2) [1]. Heeft de AVR in het jaar 1987 chemisch afval geïmporteerd en is zij dat in de toekomst van plan? In het MER (blz. II, 25, 36) en in de toelichting vergunningaanvraag Wca (blz. 4) zijn hierover tegenstrijdige opmerkingen te vinden.

In tabel 2.7 (blz. 23) wordt een overzicht gegeven van afgewezen partijen afvalstoffen. De Commissie vraagt zich af wat er met deze partijen is gebeurd en wie er voor verantwoordelijk is? De Commissie miste een verbod op radio-actief en asbesthoudend afval. Van de zijde van de initiatiefnemer is hieromtrent aanvullende informatie ontvangen (deze is opgenomen als bijlage 8 bij dit advies). Hieruit blijkt dat de controle op radioactiviteit in geval van "twijfel" wordt uitgevoerd.

#### 5.1.2 Samenstelling van het afval

De AVR verplicht zijn cliënten de samenstelling van het aangeboden afval op te geven. Uit het MER blijkt echter niet dat deze gegevens betrokken worden bij het samenstellen van de menu's [2]. Het aangelever-

- 
- 1 Intussen is het de Commissie duidelijk geworden dat de gesignaleerde verschillen zijn terug te voeren op definitieverschillen tussen boekhoudingen van het Meldingenbureau Wca en de AVR. Hierdoor heeft de AVR-Chemie meer afval gemeld dan het Bureau Meldingen.
  - 2 De Commissie had uit het MER begrepen dat de 24 uren verwerkingsplannen (de z.g. menu's) uitsluitend worden samengesteld op basis van de categorie-indeling van de AVR. Deze indeling is gebaseerd op het al dan niet verpakt zijn van de afvalstoffen, de calorische waarde en de aggregatietoestand en zegt dan ook weinig over de condities waaronder het afval verbrand dient te worden. Zodoende is weinig te zeggen over de belasting van de rookgasreiniging en het optreden van rest-emissies naar water, lucht en as. Dit riep bij de Commissie de vraag op hoe gegarandeerd kan worden dat te allen tijde voldaan kan worden aan de emissie-eisen (zie blz. 7 MER). Blijkens mondelinge informatie van de initiatiefnemer wordt het 'menu' samengesteld op basis van chemische samenstelling van de afvalstoffen; de categorie-indeling wordt gehanteerd voor het bepalen van de stofstromen en hoeveelheden. Indien er zich beperkende elementen (zware metalen, pcb's e.d.) in een aangeleverde partij bevinden dan wordt deze partij niet in de basislast opgenomen, maar gedoseerd toegevoegd. De Commissie heeft van de initiatiefnemer aanvullende informatie over het acceptatiebeleid ontvangen.

### 3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

De vorm waarin het MER is gepresenteerd is acceptabel. Het MER draagt evenwel sporen van haast. Teksten uit de samenvatting sporen niet altijd met teksten uit het hoofdrapport (vergelijk bijvoorbeeld blz. VIII en blz. 124 en 127 over het water in de Scheur en de slibkwaliteit in de St. Laurens haven).

De Commissie heeft moeite gehad de gegevens over de milieu-relevante emissies bij elkaar te brengen. Veel van de belangrijke gegevens zijn alleen in het bijlagenrapport te vinden en niet in het hoofdrapport opgenomen. De Commissie heeft van de initiatiefnemer aanvullende informatie gekregen betreffende milieumetingen van de roosterovens en DTO-8 (opgenomen als bijlage 6 van dit advies). De Commissie acht de overzichtstabellen met de huidige en toekomstige emissie van het AVR-complex moeilijk te interpreteren. De Commissie heeft aanvullende informatie verkregen over de op basis van de vergunningen toegestane maximale invulling van de emissienormen (opgenomen als bijlage 7 van dit advies).

In het Bijlagenrapport wordt belangrijke aanvullende informatie gegeven. Met name de garantiemeting van DTO-8 (bijlage 9) van november 1987 is nuttig bij de beoordeling van het voorliggende MER. De Commissie betreurt dat bij deze garantiemeting geen NOx is gemeten. Dit blijkt evenwel samen te hangen met het feit dat in de bestaande vergunningen voor NOx geen emissie-maxima zijn vastgelegd.

### 4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

Alhoewel in de richtlijnen hiernaar niet expliciet is gevraagd mist de Commissie in de probleemstelling een beschouwing over de relatie tussen de geplande draaitrommeloven en de bestaande problematiek van de overige installaties op het AVR-complex, zoals de verbranding van chemisch afval in de roosterovens en het installeren van adequate rookgasreiniging en bijbehorende afvalwaterbehandeling bij de bestaande installaties.

De Commissie moet tot haar teleurstelling constateren dat in het MER de in de richtlijnen gegeven adviezen t.a.v. de categorie-indeling van de chemische afvalstoffen als onmogelijk en niet zinvol ter zijde worden gelegd (zie blz. 7).

de afval wordt bemonsterd (steekmonsters) en geanalyseerd op een beperkt aantal stoffen (F, Cl, S, vlampunt, verbrandingswaarde, zuurgraad en in bepaalde gevallen reactiviteit). Extra analyses vinden zeer incidenteel plaats en dan nog vooral voor de tariefindeling (zie blz. 42). Op blz. 43 wordt gesuggereerd dat er toch vaak analyses plaats vinden: ... "Iedere dagtank wordt ...bemonsterd en geanalyseerd op belangrijke parameters". Niet vermeld wordt om welke parameters het gaat. Het is onduidelijk of partijen die stoffen bevatten die, bij een hogere temperatuur, separaat verbrand dienen te worden (b.v. PCB's) alleen op basis van de aangifte-formulieren kunnen worden geïdentificeerd (blz. 13) of ook uit controlemetingen tevoorschijn kunnen komen (b.v. aangeboden afval waarin PCB's zijn bijgemengd). Dit is extra van belang wanneer men, om capaciteitsredenen besluit zekere partijen in de roosterovens te verbranden (MER, blz. 21). Uit de garantiemetingen van DTO-8 blijkt dat PCB's een stofgroep zijn die bijzondere aandacht vragen. De Commissie vraagt zich af of het AVR laboratorium is ingericht voor bepaling van PCB's in het afval.

De Commissie vraagt zich verder af of tot de standaard-analyses van de monsters niet tevens een bepaling van de radioactiviteit zou dienen te behoren. Als radioactieve stoffen in de ovens terecht komen zou de installatie en de omgeving besmet kunnen raken. Eveneens had de Commissie vragen over de controle op aanwezigheid asbest. De AVR heeft op deze opmerkingen gereageerd door een aanvulling op het MER te schrijven. Deze aanvulling is als bijlage 8 bij dit advies opgenomen.

De Commissie achtte het wenselijk dat meer aandacht was besteed aan de problematiek van het nemen van representatieve afvalmonsters.

Het inzicht in de samenstelling van het aangeboden afval is dus beperkt. Een en ander is alleen te rechtvaardigen als er voldoende zekerheid kan worden gegeven over het rendement van het verbrandingsproces en de effectiviteit van de rookgasreiniging en waterzuivering.

De Commissie durft te stellen dat een volledige controle op de samenstelling van het aangeboden chemisch afval een fictie is. De Commissie had verwacht deze stelling ook in het MER aan te treffen. Nu steunt het MER op een combinatie van twee gedachten:

- over de samenstelling van het afval is voldoende bekend om door middel van de verwerkingsplannen te kunnen garanderen dat te allen tijde de gestelde normen worden gehaald;
- het vernietigingsproces in de oven, de rookgasreiniging en de afvalwaterbehandeling hebben een dermate hoog rendement dat geen schadelijke restemissies ontstaan ("continue analyse van de samenstelling van de rookgassen ...op nagenoeg alle milieu-relevante emissies") (blz. 79). De Commissie twijfelt of dit vertrouwen wel voldoende onderbouwd is. Het aangeboden afval wordt slechts aan een beperkt onderzoek onderworpen, terwijl de continue analyse van de rookgassen slechts voor een beperkt aantal stoffen gebeurt.

De Commissie heeft van de initiatiefnemer aanvullende informatie ontvangen. Hierin wordt het huidige acceptatiebeleid van de AVR-Chemie voor bijzonder en chemisch afval nader beschreven en wordt in de discussie aangegeven op welke punten verbetering wordt nagestreefd. Aan de

hierboven geuite kritiek van de Commissie op de beschrijving van het acceptatiebeleid in het MER (onduidelijk en twijfel of de AVR te alle tijde over voldoende informatie beschikt om de beschreven acceptatiefilosofie in de praktijk uit te voeren) wordt hierin in belangrijke mate tegemoet gekomen. De Commissie adviseert bevoegd gezag de acceptatieprocedure uit deze aanvullende informatie vast te leggen in vergunningvoorschriften.

### 5.1.3 Chemisch afval en bijzonder afval

Aanvankelijk had het voornemen van de AVR-Chemie uitsluitend betrekking op verbranding van chemisch afval (zie openbare bekendmaking Staatscourant nr. 214 van 3 november 1988). In het thans voorliggende MER en vergunningaanvraag (voor de Aw) is de categorie "bijzonder afval" toegevoegd. Deze categorie is niet duidelijk gedefinieerd. Blijkens mondelinge informatie wordt hieronder verstaan alle niet Wca-afvalstoffen die toch op een afvalstroomnummer binnenkomen en dus per partij worden aangemeld en de acceptatieprocedure doorlopen.

## 5.2 De voorgenomen activiteit

### 5.2.1 Algemeen

Hierboven is reeds geconstateerd dat in grote lijnen onbekend is wat de samenstelling is van de pakketten afval die zich op een gegeven moment in de oven bevinden. Deze feitelijke constatering brengt met zich mee dat het uiterste moet worden gedaan om dan de output in ieder geval wel onder controle te hebben. Hierover bestaat bij de Commissie geen duidelijkheid. Het MER geeft geen beeld van "the state of the art" op het gebied van de rookgasreinigingstechnologie.

- Het MER bevat slechts een uiterst summiere procestechnische beschrijving van de werking van de stookinstallaties, als ook van de dimensies en andere specificaties hiervan, als temperatuurgradiënten, turbulentie en verblijftijden.
- In het MER worden de emissiekaracteristieken van de installatie getoetst aan de TA Luft, aan het Besluit Emissie-eisen Wlv en aan de richtlijn "Verbranden" 1985 van de Afvalstoffenwet. De Commissie wil erop wijzen dat de TA-Luft mogelijk niet meer het meest geschikte toetsingskader vormt. In Zweden bestaan voor huisvuilinstallaties strengere eisen ten aanzien van PCCD/PCCF. De nieuwe richtlijn "Verbranden"[3] behoort voor zover de Commissie dit kan overzien tot de strengste richtlijn in de wereld.
- De Commissie constateert dat DTO-8 de totaal-DRE voor PCB's van 99,999% niet bereikt, terwijl de DRE voor uitsluitend de rookgassen een waarde > 99,9995 % vermeld. In de USA zou voor dit laatste

---

3 Richtlijn "Verbranden" 1989 (ex artikel 6 Afvalstoffenwet), Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en milieubeheer, 15 augustus 1989, Kenmerk DGM/A nr. 0779512. De Commissie is er niet van op de hoogte of deze richtlijn reeds definitief is.



99,9999% (6 negens) geëisd worden. Het ontgaat de Commissie in hoeverre deze verschillen reeel zijn of teruggevoerd kunnen worden op verschillen in statische bewerkingen van de gemeten waarden, in verband met het bestaan van detectie-limieten. De Commissie beveelt aan bij de vaststelling van de uitwerpnormen de statistische benaderingswijze goed te definieren.

- Het is onduidelijk hoe en hoe snel wordt gereageerd bij afwijkende emissies en afwijkende samenstelling van afvalproducten. In hoeverre en hoe snel is bijsturing mogelijk? Het MER bevat geen harde procedure-regeling voor afwijkende omstandigheden (good operating practice) (zie blz. 75 en 79 .. verhoogde emissies over langere tijd kunnen niet onopgemerkt plaatsvinden..).

#### 5.2.2 Rookgasreiniging

De Commissie meent dat onvoldoende aandacht is besteed aan een kritische afweging van verschillende rookgasreinigingstechnieken. De combinatie van kalkinjectie-doeekfilters zou bijvoorbeeld een betere dioxineverwijdering kunnen geven dan natte wassers. De mogelijkheid bestaat dat deze methode voor ander stoffen slechtere resultaten levert. Noch in de voorgenomen activiteit, noch in de beschouwde alternatieven worden de grenswaarden van de nieuwe richtlijn "Verbranden" gehaald: de emissieniveaus volgens de vergunningaanvraag voor zware metalen, stof, HCL, HF, SO<sub>2</sub> en NO<sub>X</sub> voldoen niet aan de eisen van de nieuwe richtlijn, terwijl voor de stoffen PCDD/PCDF, organische verbindingen (als C) en CO in de vergunningaanvraag geen maxima zijn opgegeven. Uit de garantiemeting van de DTO-8 blijkt evenwel dat in deze installatie niet voldaan kan worden aan de norm van 0,1 ng/m<sup>3</sup> TE. Deze grenswaarde wordt onder zware belasting met een factor groter dan 10 overschreden (zie tabel 21, blz. 41, bijlage 9) [4].

De installatie blijkt ontworpen te zijn op de grenswaarden van de verscherpte TA Luft [5].

#### 5.2.3 Waterzuivering

- De voorgenomen zuivering van het zure waswater, door middel van precipitatie met kalkmelk en TMT-15 etc. wordt onderbouwd (bijlage 8 blz. 2), maar dit geldt in mindere mate voor de overige genoemde technieken (blz. 6 en 7 van genoemde bijlage). Over omgekeerde osmose en indampen zijn recent publicaties verschenen. Bovendien zullen deze processen worden toegepast in respectievelijk de kolenvergassingsinstallatie in Buggenum en de Reststoffenverwerking Boeldershoek te

---

4 zie inspraakreactie Stichting Natuur en Milieu, bijlage 4, nr. 6.

5 Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitungen zur Reinhaltung der Luft - TA Luft van 27-2-1986). Hierin worden ondermeer de volgende emissiegrenswaarden gegeven (in mg/m<sup>3</sup>): HCL 50, HF 2, SO<sub>2</sub> 100 en totaal stof 30 (vergl. tabel 6.1. blz. 149).

Hengelo[6]. De Commissie realiseert zich dat dit in een andere situatie plaats vindt. Met de inpasbaarheid van indamping is het blijkbaar niet zo slecht gesteld (beoordeling in MER: matig, zie tabel 7, bijlage 8, blad 8). In het MER is te snel toegeschreven naar de keuze van de voorgenomen activiteit. Indampen (variant 4, blz. 99 en bijlage 8) wordt in het MER afgewezen op grond van kosten en aard en omvang van de afvalstoffen.

- In het MER wordt indamping van de afvalwaterstroom ondermeer afgewezen op het argument dat meer dan de helft van de droge reststof uit zouten bestaat (CaCl<sub>2</sub>), waarvan lozing als zodanig in dit brakke gebied feitelijk geen probleem is. Voorts zou deze reststof als C2-afval aangemerkt dienen te worden. Tesaamen met de DTO-8 zou bij indamping jaarlijks ca. 9000 ton C2-afval ontstaan; hiervoor is geen deponee beschikbaar (zie bijlage 8.1, bl. 7).
- De Commissie vraagt zich in dit verband af of overwogen is het proceswater voor de rookgasreiniging uit de Brielse Maas te betrekken in plaats van uit de brakke Nieuwe Maas. Daarmee kan een reductie van het zoutgehalte van het afvalwater worden bewerkstelligd, wat vooral van belang is indien indamping of omgekeerde osmose als voorgenomen zuiveringstechniek zou worden overwogen. De Commissie heeft van de initiatiefnemer hierover aanvullende informatie ontvangen. Hieruit blijkt het additionele Chloride uit het brakke water slechts 5 a 6 % bijdraagt aan het zoutgehalte van het afvalwater (deze informatie is opgenomen als bijlage 9 bij dit advies).
- Er wordt nogal makkelijk over ontwatering van het slib geschreven. Zijn er experimenten uitgevoerd die dit ondersteunen (blz. 63 en bijlage 8)?
- Uit de huidige analyses van het gezuiverde zure waswater van DTO-8 volgt dat de gehalten aan zware metalen gemiddeld aanzienlijk hoger liggen dan de in de komende jaren te benaderen "streefwaarden"[7], te weten 2 x (zink), 14 x (koper), < 10 x (nikkel), < 5 x (chrom), <

---

6 Zie hiervoor respectievelijk Milieu-Effect-Rapport DEMO KV/STEG te Buggenum, Demkolec B.V N.V. EPZ, KEMA, juli 1989, blz. 3.21 e.v en startnotitie Reststoffenverwerking Boeldershoek, Samenwerkingsverband Twente, Grontmij N.V. oktober 1988.

7 Om de streefwaarden te bereiken zijn zuiveringsrendementen nodig van resp. ca. 99,98 (Zn) - 99,95 (Cu) - 99,89 (Ni) - 99,89 (Cr) - 99,996 (Pb) - 99,87 (Cd) en 99,99992% (Hg). De Commissie heeft uit mondelinge informatie van een medewerker van Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland begrepen dat streefwaarden een andere betekenis hebben dan lozingsnormen (waaraan direct voldaan dient te worden). Streefwaarden hebben het karakter van een **inspanningsverplichting**. De initiatiefnemer moet door middel van een plan van aanpak aan geven hoe deze streefwaarden in de toekomst kunnen worden benaderd. De streefwaarden zijn vooral van belang voor het op te stellen evaluatieprogramma.

- 10 x (lood), < 10 x (cadmium) en 8 x (kwik) (blz. 57 MER en blz. 2 bijlage 8). Niettemin wordt gesteld dat de AVR-Chemie in de praktijk zal streven via verbetering van de bestaande zuiveringstechnieken van de voorgestelde normen toe te groeien naar de streefwaarden; dit echter zonder toe te lichten hoe en op welke termijn.
- Als verdergaande zuiveringsstappen achter het voorgenomen systeem worden genoemd (bijlage 8, blz.9):
    - a. precipitatie met sulfide
    - b. ionenwisseling (kwikspecifiek)
    - c. omgekeerde osmose.Ten aanzien van a. kan de vraag worden gesteld hoe een verdergaande zuivering van behandeld water bereikt kan worden met een techniek die naar verwachting precies dezelfde effluentwaarden oplevert (tabel 6, p. 7 van bijlage 8).  
Voor b. kan de kanttekening worden geplaatst dat van alle metalen alleen het kwikgehalte wordt gehalveerd, maar zelfs dan nog een factor boven de in de komende jaren te bereiken streefwaarde ligt.  
Tenslotte wordt c. niet besproken.
  - Als meest milieuvriendelijk alternatief (blz. 10, bijlage 8) wordt gekozen voor dezelfde afvalwaterbehandeling als nu wordt toegepast bij de DTO-8, gevolgd door kwik-specifieke ionenwisseling (zie hierboven onder b.). Hierbij zouden de effluentwaarden naar verwachting respectievelijk 1 x (=gelijk) (zink), 10 x (koper), 10 x (nikkel), 10 x (chromium), 20 x (lood), 10 x (cadmium) en 2 x (kwik) hoger zijn dan de streefwaarden. Gelet op het karakter van de streefwaarden, zijnde een inspanningsverplichting voor de initiatiefnemer deze in de toekomst te bereiken, had tenminste als meest milieuvriendelijk alternatief een techniek uitgewerkt dienen te worden die in staat is deze waarden te bereiken. Bezien vanuit de streefwaarden (vergelijk tabel 6 met tabel 2) komen hiervoor in aanmerking:
    - indampen
    - omgekeerde osmose (alleen lood te hoog) [8]
    - ionenwisseling (lood en nikkel te hoog evenals zwevend stof).Indamping en omgekeerde osmose hebben als voordeel dat geen zwevende stof in het effluent achter blijft; dit kan van groot belang zijn omdat dioxinen geadsorbeerd zullen zijn aan slib; bij de onlangs gepubliceerde strengere eisen ten aanzien van rookgaswassing zullen (meer) dioxines in het waswater terecht komen en heeft het probleem zich vooralsnog alleen verplaatst van gas naar water en slib.

Conclusies met betrekking tot de waswaterbehandeling:

Ook in het meest milieuvriendelijk alternatief worden de streefwaarden voor zware metalen niet gehaald. Indien deze streefwaarden serieus dienen te worden genomen had de initiatiefnemer tenminste op deze plaats

---

8 De Commissie twijfelt of omgekeerde osmose en ionenwisseling voor de onderhavige situatie tot "bewezen techniek" dient te worden beschouwd.

dienen aan te geven hoe door middel van zuiveringstechnieken als indamping, omgekeerde osmose of ionenwisseling in de komende jaren deze streefwaarden benaderd zouden kunnen worden.

## 6 . TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN

In het MER wordt voldoende duidelijk uiteengezet voor welk besluit het MER is opgesteld en welke besluiten nog moeten worden genomen.

## 7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN

Het MER geeft naar het oordeel van de Commissie over het algemeen een redelijk beeld over de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan. Hieruit komt het beeld naar voren van een reeds zwaar belast gebied waar regelmatig overschrijdingen van de grenswaarden voor o.m. NOx zijn waar te nemen.

Het voorliggende project is een onderdeel van het grote AVR-complex te Rotterdam-Botlek. De Commissie heeft er in haar advies voor richtlijnen op aangedrongen dat het effect van de uitbreiding van de AVR op het omringende milieu niet los gezien kan worden van de emissies van het gehele complex. Daartoe dienden dezen in ieder geval als referentie gekwantificeerd te worden. De in tabel 5.2.1 (blz. 141) informatie is evenwel moeilijk te interpreteren:

- \* de huidige uitworp betreft gemeten waarden, terwijl de toekomstige emissies als maxima zijn weergegeven: opvulling van de verguuning. De Commissie heeft van de initiatiefnemer een aanvulling ontvangen van de tabel. Deze is als bijlage opgenomen bij dit advies.
- \* De schattingen van de toekomstige emissies zijn niet erg nauwkeurig; gemiddeld ligt er tussen de hoogste en laagst schatting een factor 2.
- \* Meer in het algemeen heeft de Commissie een voorkeur voor een andere weergave van de toekomstige emissies. Ook in andere MER'en is de problematiek van verwachtingswaarden en vergunningswaarden aan de orde geweest. In het MER voor de Kolencentrale Hemweg-8 werd er voor gekozen de verwachte emissies zo nauwkeurig mogelijk te schatten en hierop de verdere beschouwingen te baseren (gevolgen voor milieu, vergelijking alternatieven). Naar het oordeel van de Commissie wordt daarmee een juister beeld gegeven.

Overigens zullen met het van kracht worden van de nieuwe richtlijn "Verbranden" 1989 de toekomstige emissies van het gehele AVR-complex drastisch bijgesteld dienen te worden.

Met betrekking tot de waterkwaliteit in de Scheur en in de St. Laurens-haven wordt vermeld dat deze niet altijd voldoet aan de basiskwaliteit. Hierover merkt de Commissie op dat het brakke water vanwege de hoge chloride concentraties nooit kan voldoen aan de basiskwaliteit.

## 8. BESCHRIJVING VAN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

### 8.1 Algemeen

De Commissie is zich er van bewust dat de beschrijving van de gevolgen voor het milieu in een reeds zwaar belast gebied moeilijk is. In zijn algemeenheid is een effect-benadering inderdaad niet zinvol. De Commissie wil een kanttekening plaatsen bij de relatieve benadering van het MER, waarin de emissies van de DTO-9 worden gerelateerd aan de heersende achtergrondniveaus. De toename als gevolg van de DTO-9 is als gering te kwalificeren (voor SO<sub>2</sub>, HF en stof minder dan 1%). In de Botlek is elke toename van de emissies feitelijk ontoelaatbaar.

Ook had in het MER aangegeven kunnen worden op welke wijze de ingebruikneming van de DTO-9 de emissies van het gehele AVR-complex in positieve zin kan beïnvloeden.

### 8.2 Lucht

Met in acht neming van bovenstaande kan in het algemeen worden gesteld dat het aspect lucht in het MER redelijk is belicht. Karakteristiek in het studiegebied zijn o.a. de normoverschrijdingen van met name NO<sub>x</sub>. De Commissie merkt in verband hiermee op dat het MER door het ontbreken van een opgave van de huidige NO<sub>x</sub>-emissies, een vergelijking tussen de huidige en de toekomstige emissies onmogelijk maakt.

Verder is aan de verspreiding van dioxinen geen aandacht besteed.

### 8.3 Water

Op blz. 152 (tabel 6.4) wordt uitgegaan van een directe en volledige menging van het geloosde effluent van de gaswassers met het water van de Scheur. De Commissie wil hierover opmerken dat dit vrijwel nooit het geval is. Vaak is ook sprake van accumulatie van bepaalde stoffen, mede door bezinking van zwevend stof en daaraan geadsorbeerde stoffen.

Uit een mondelinge toelichting van de initiatiefnemer is evenwel duidelijk geworden dat het effluent eerst op het terrein gemengd wordt met koelwater (300 x verdunning) voordat het geloosd wordt. Dit bevordert weliswaar de menging, maar leidt niet tot de weergegeven instantane concentratieverlaging. Accumulatie blijft onder alle omstandigheden optreden.

De Commissie wil nog wijzen op de gevolgen voor het afvalwater van strengere eisen ten aanzien van rookgaswassing. Vooralsnog verplaatst het probleem zich van gas naar water en slib ("Wet van behoud van ellende").

### 8.4 Geluid

- De maatregelen die nodig zijn om de DTO-9 in te kunnen passen in de bestaande vergunning zijn slechts kwalitatief aangeduid.

## 8.5 Effecten op de volksgezondheid

- Alleen in het hoofdstuk over externe veiligheid wordt het aspect van de volksgezondheid expliciet behandeld. In het MER wordt gesteld dat de bijdrage van de DTO-9 aan de heersende achtergrondniveaus zeer gering is (voor SO<sub>2</sub>, HF, stof minder dan 1%). De Commissie twijfelt niet aan de juistheid van deze bewering maar wil wel opmerken dat het hier gaat om een van de zwaarst belaste gebieden van Nederland. Normoverschrijdingen van m.n. NO<sub>x</sub> komen, zoals gezegd, regelmatig voor. Met het oog hierop wordt een beschouwing gemist over de gevolgen voor de leefbaarheid van woongebieden door de extra luchtverontreiniging, terwijl daarover wel een en ander in de literatuur is te vinden.
  
- De onlangs bekend geworden verontreiniging van melk uit nabijgelegen polders met dioxinen roept de vraag op naar een beschouwing over de effecten op de volksgezondheid van emissies van furanen en dioxines. Het MER beperkt zich tot de mededeling dat "dioxines" alleen in "extreem lage" concentraties voorkomen in de afvalstromen. Een en ander wordt ondersteund door de garantiemetingen DTO-8 (bijlage 9, tabellen 21 en 22). Gelet op de publieke verontrusting over de voornoemde bekendmakingen is het aan te bevelen dat nader wordt aangegeven welke bijdrage DTO-9 levert aan de totale uitworp van dioxines van de AVR. Door onderzoek zouden hieromtrent nader gegevens verzameld dienen te worden. Overigens merkt de Commissie op dat vanwege de lage concentraties TCDD de meetmethoden van doorslaggevend belang zijn.

## 9. VERGELIJKING VAN DE MILIEU-EFFECTEN VAN DE ALTERNATIEVEN

Het MER bevat door het ontbreken van enkele belangrijke technieken voor de behandeling van afvalwater en rookgassen een onvoldoende vergelijking van de voorgenoemde activiteit en het meest milieuvriendelijk alternatief.

## 10. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

Het onderhavige MER geeft een kort overzicht van leemten in kennis. Hierbij hadden nog vermeld kunnen worden de experimenten in o.a. de BRD voor de reductie van dioxine-vorming na verbranding.

## 11. SAMENVATTING VAN HET MER

De samenvatting is goed leesbaar en geeft een goede weergave van hetgeen in het MER is behandeld. Teksten uit de samenvatting sporen evenwel niet altijd met teksten uit het hoofdrapport. Vergelijk bijvoorbeeld blz. VIII en blz. 124 en 127 over het water in de Scheur en de slibkwaliteit in de St. Laurens haven.

Bijlagen  
bij het toetsingadvies over de inhoud  
van het milieu-effectrapport  
Draaitrommeloveninstallatie DTO-9 AVR-Chemie CV

(bijlagen 1 tot en met 9)



## Provincie Zuid-Holland

### INSPRAAK MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE

Uitbreiding AVR-NV/AVR-Chemie met een draaitrommeloveninstallatie voor de verbranding van chemisch afval.

Voor de verwerking van chemisch afval moeten vanwege capaciteitsproblemen de bestaande verbrandingsinstallaties in Rozenburg uitgebreid worden met een derde installatie met een capaciteit van 50.000 ton per jaar en de daarbij behorende voorzieningen.

#### Procedure

Voor de uitbreiding moeten vergunningen op grond van de Afvalstoffenwet (AW), de Wet Chemische Afvalstoffen (WCA) en de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (WVO) worden aangevraagd. Ten behoeve van de besluitvorming op de vergunningaanvragen dient een Milieu-effectrapport (MER) te worden opgesteld. In februari 1989 zijn de richtlijnen voor dit MER vastgesteld door de in het kader van de vergunningverlening bevoegde instanties. Voor de WCA is dat de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, voor de WVO de minister van Verkeer en Waterstaat.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland zijn bevoegd voor de AW-vergunning. Zij coördineren tevens de voorbereiding en behandeling van het MER en de vergunningaanvragen.

Het MER en de vergunningaanvragen zijn op 14 juni 1989 bij ons ingediend.

#### Inzage

U kunt deze stukken gedurende de kantooruren van 3 juli tot 13 augustus 1989 op de volgende plaatsen inzien:

- op de secretarie van de gemeente Rotterdam;
- bij de Directie Zuid-Holland van Rijkswaterstaat, Boompjes 200 gebouw Pakhoed kamer 025 in Rotterdam;
- in de bibliotheek van de Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond, 's-Gravelandseweg 565 in Schiedam;
- in de bibliotheek van het ministerie van VROM, Directoraat Milieuhygiëne, Dokter van der Stamstraat 2 (gebouw A.) in Leidschendam;
- in de bibliotheek van het provinciehuis van Zuid-Holland, Koningskade 1 in 's-Gravenhage.

Buiten kantooruren is inzage mogelijk:

- voor Rotterdam en omstreken bij de openbare bibliotheek, Hoogstraat 110, dinsdagen 18.00-21.00 uur;
- bij de andere genoemde instanties na telefonische afspraak.

Schriftelijke bezwaren ten aanzien van de vergunningaanvragen en opmerkingen over het MER kunt u indienen bij Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Koningskade 1 in 's-Gravenhage.

Uw persoonlijke gegevens worden niet bekend gemaakt als u daarom in een aparte brief bij het bezwaarschrift vraagt.

Mondelinge bezwaren en opmerkingen kunt u naar voren brengen tijdens de openbare zitting die gehouden zal worden op 27 juli 1989 om 19.00 uur in het gemeentehuis te Rotterdam. Tijdens deze zitting wordt u eveneens in de gelegenheid gesteld met de vertegenwoordigers van de aanvragers en van de bevoegde instanties over de vergunningaanvragen en het MER van gedachten te wisselen.

Wij willen u erop wijzen dat te zijner tijd alleen diegenen die bezwaar hebben gemaakt tegen een of meer aanvragen en diegenen die aantonen dat zij daartoe redelijkerwijs niet in staat zijn geweest, bezwaren kunnen indienen tegen de ontwerp-beschikkingen.

Na de genoemde bezwarentermin blijven het MER en de overige stukken op eerder vermelde plaatsen ter inzage liggen tot aan het einde van de termijn waarbinnen beroep tegen de beschikkingen kan worden ingesteld.

#### Inlichtingen

Voor nadere inlichtingen kan men zich wenden tot;

- het ministerie van VROM, over de aanvraag ingevolge de WCA, tel.nr. 070-209367, toestel 3106 (de heer Alders)
- het ministerie van Verkeer en Waterstaat, over de aanvraag ingevolge de WVO, tel.nr. 010-4026391 (de heer Alblas)
- de DCMR over de aanvraag ingevolge de AW, tel.nr. 010-4273292, toestel 292 (de heer Bruijkers)
- de provincie Zuid-Holland, voor nadere inlichtingen en kopieën van ter inzage gelegde stukken, tel.nr. 070-117264/116582 (de heer Dubbeld of de heer Van den Heuvel).



BRIEF VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZUID-HOLLAND MET VERZOEK OM ADVIES

Provinciehuis  
 Krooningskade 1  
 2596 AA 's-Gravenhage  
 Postbus 90602  
 2509 LP 's-Gravenhage  
 Telefoon (070) 116611  
 Telefax (070) 117090  
 Telex 31088 cdkzh nl



Provincie Zuid-Holland  
 Gedeputeerde Staten

Commissie voor de Milieu-  
 effectrapportage  
 Postbus 2345  
 3500 GH UTRECHT

1204-89	Hu/Preo
209-61	

Dienst	: Water en Milieu	Ons kenmerk	: 210280/4
Afdeling	: Algemeen Beleid en Coördinatie	Uw kenmerk	: -
Contactpersoon:	H. v.d. Heuvel		
Doorkiesnr.	: 116582		
Onderwerp	: MER-AVR DT09.	Bijlagen	: 2

's-Gravenhage, 23 JUN 1989

Hiermee delen wij u, gelet op artikel 41r van de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (WABM), mede namens de ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Verkeer en Waterstaat, mee dat het reeds eerder aan u toegezonden Milieu-effectrapport (MER) voor de uitbreiding van de bestaande inrichting van AVR te Rotterdam met een derde chemische oven. Met betrekking tot de aanvaardbaarheid van het MER zijn door de projectgroep echter wel een aantal kanttekeningen geplaatst. Deze kanttekeningen zijn aan de initiatiefnemer ter kennis gebracht in een brief (zie bijlage) waarin wordt meegedeeld dat ondanks deze kanttekeningen het MER aanvaardbaar wordt geacht en de vergunningaanvragen ontvankelijk zijn bevonden.

Het MER, de vergunningaanvragen alsmede overige, van belang zijnde stukken zullen van 3 juli 1989 tot 13 augustus 1989 ter inzage worden gelegd. Voor de overige gegevens dienaangaande verwijzen wij u naar bijgevoegde bekendmaking die op 29 juni 1989 in de Nederlandse Staatscourant en andere dagbladen is verschenen. Gelet op de in de bekendmaking genoemde termijn zien wij uw advies gaarne tegemoet voor 13 september 1989.

Ten slotte nodigen wij u uit de openbare zitting bij te wonen. Voor plaats, datum en tijdstip van deze openbare zitting verwijs ik u wederom naar bijgevoegde bekendmaking.

Gedeputeerde staten van Zuid-Holland,  
 Griffier,

J. P. HORMAN

voorzitter,

S. PATIJN



Bij uw antwoord dienst en afdeling op de enveloppe vermelden en datum en kenmerk op de brief.

Het provinciehuis is met het openbaar vervoer bereikbaar via de tramlijnen 1 en 9 en de buslijnen 18, 65, 88 en 90 en ligt op ruim tien minuten lopen van het station Den Haag Centraal.

BRIEF VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN ZUID-HOLLAND MET AKKOORD VERLENGING ADVIES  
TERMIJN VAN 2 WEKEN

Provinciehuis  
Koningskade 1  
2596 AA 's-Gravenhage  
Postbus 90602  
2509 LP 's-Gravenhage  
Telefoon (070) 116611  
Telefax (070) ~~116617~~ 246396  
Telex 31000 edkzh nl



Provincie Zuid-Holland  
Dienst Water en Milieu

De voorzitter van de werkgroep  
AVR-Chemie G.V. DTO-9 van de commissie  
voor de milieu-effectrapportage,  
de heer dr. H. Cohen

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
Besluiten	JA 1723-89
Dat.	17 23 89 Huc/mc
Besluit	209-90

Dienst : Water en Milieu  
Afdeling : ABC  
Bureau : CVRO  
Doorkiesnr.: 070 - 11 72 64  
Beh. door : D. Dubbeld  
Onderwerp : Aanvullende gegevens MER DTO-9  
en verlenging adviestermijn

Ons kenmerk :  
Uw kenmerk :

Bijlagen : 2

's Gravenhage, 13 september 1989

Bij deze doe ik u, zoals afgesproken tijdens het overleg d.d.  
5 september 1989 over het concept-advies van uw commissie met  
betrekking tot bovengenoemd onderwerp, de meetgegevens over 1988 van  
de DTO-8, alsmede de A.W.-vergunning betreffende de gehele A.V.R.  
toekomen.

Deze stukken kunt u, zoals afgesproken tijdens genoemd overleg,  
betrekken bij uw advisering ten aanzien van het MER DTO-9.

Tevens deel ik u mede dat de projectgroep bevoegd gezag, als  
gemandateerd vertegenwoordiger van de betrokken bevoegde instanties,  
accord gaat met een verlenging van uw adviestermijn met twee weken  
na dato van dit schrijven, om de aangedragen informatie en de  
uitkomsten van het overleg te verwerken.

Met vriendelijke groet,

de voorzitter van de projectgroep bevoegd gezag  
AVR DTO-9, namens deze de secretaris,  
D. Dubbeld



Bij uw antwoord dienst en afdeling op de enveloppe vermelden en datum en kenmerk op de brief.  
Het provinciehuis is met het openbaar vervoer bereikbaar via de tramlijnen 1 en 9 en de buslijnen 18, 65, 88 en 90  
en ligt op ruim tien minuten lopen van het station Den Haag Centraal.

SAMENSTELLING VAN DE WERKGROEP VAN DE COMMISSIE  
VOOR DE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE

De werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage die het onderhavige toetsingsadvies over het milieu-effectrapport Draaitrommeloveninstallatie DTO-9 AVR-Chemie CV heeft opgesteld, staat onder voorzitterschap van dr. H. Cohen.

In de werkgroep hebben voorts zitting:

- H. Compaan, wonende te 's-Gravenhage;
- dr.ir. J.M.A. Janssen, wonende te Wageningen;
- prof.dr. P.Th. Henderson, wonende te Valkenburg aan de Geul;
- dr. R. Schilt, wonende te Hilversum;
- ir. P.H.J. de Wringer, wonende te Rotterdam.

Drs. H. Huisman treedt op als secretaris van de werkgroep.

BIJLAGE 5

LIJST VAN INSPRAAKREACTIES EN ADVIEZEN

Nr.	Geda- teerd	Persoon of instantie	Datum van ontvangst provincie	Datum van ontvangst Cie m.e.r
1.	210789	Landbouwschap gewestelijke raad voor Zuid-Holland te 's-Gravenhage	240789	070889
2.	310789	Gemeente 's-Gravenzande	030889	070889
3.	030889	Provincie Zuid-Holland te 's-Gravenhage Verslag openbare zitting van 270789	040889	070889
4.	080889	Aktiegroep "Behoud Lickebaert" te Maassluis	090889	090889
5.	?	Gemeente Vlaardingen	110889	160889
6.	100889	Stichting Natuur en Milieu te Utrecht	140889	210889
7.	110889	W.H. van Egmond te Vlaardingen	150889	210889

OVERZICHT MILIEUMETINGEN ROOSTEROVENS EN DTO-8



OVERZICHT MILIEUMETINGEN ROOSTEROVENS 1989 1-uursgemiddelden.

AAN: A3 - HS - JKI - JJ

De emissies zijn berekend op PBOCG rookgas en 11% O2, m.u.v. de stofconcentratie. (\* Deze is berekend als ACTUELE emissie.

MAAND	WEEK No	ketel No	DATUM	SO2		HC1		HF		ACTUEEL DEBELET Nm3/h.	STOF (%)		VOCHT		
				mg/Nm3	kg/h.	mg/Nm3	kg/h.	mg/Nm3	kg/h.		mg/Nm3	kg/a.	vol.%	vol.% O2 droog	
JANUARI	1	6	03-01-89	147600	145	20.0	657	90.5	2.6	0.35	18800	26	3.1	13.9	7.6
	2	2	13-01-89	158900	193	11.0	636	86.1	3.9	0.52	130100	19	2.3	14.6	8.8
	3	1	17-01-89	149000	268	38.0	826	75.2	4.4	0.62	18100	62	8.6	13.3	9.3
	4	1	26-01-89	115800	225	33.0	578	66.9	18.5	3.14	13200	30	4.4	10.1	12.0
FEBRUARI	5	3	30-01-89	103600	194	10.8	765	73.1	4.3	0.44	19200	70	10.4	11.9	13.1
	6	6	06-02-89	121100	253	25.2	392	40.0	1.8	0.19	17500	15	1.8	14.0	10.3
	7	5	13-02-89	108400	235	25.7	198	10.9	1.4	0.11	23900	11	1.7	13.5	11.6
	8	5	23-02-89	96500	499	39.4	586	56.5	2.3	0.22	17700	95	11.1	12.8	11.6
MAART	9	1	27-02-89	112100	230	25.7	246	27.6	2.5	0.28	13100	11	1.9	11.9	12.1
	10	2	07-03-89	164000	195	32.0	624	102.4	41.2	6.76	14200	35	5.1	10.5	8.2
	11	4	11-03-89	108100	238	25.8	940	101.8	6.2	0.61	27900	52	6.7	11.2	11.5
	12	3	20-03-89	119300	328	39.2	392	36.8	5.4	0.65	12400	245	42.2	9.0	13.4
APRIL	13	6	31-03-89	147700	264	38.2	392	56.7	5.8	0.93	20600	15	1.9	12.1	8.0
	14	3	05-04-89	105400	83	9.3	746	16.5	3.8	0.40	17100	39	4.2	10.7	11.7
	15	2	11-04-89	116300	1819	245.1	569	66.2	6.9	0.80	38200	32	4.8	10.1	11.7
	16	1	20-04-89	100600	367	36.9	842	81.8	7.5	0.75	22400	33	1.1	11.6	11.7
MEI	17	4	28-04-89	129800	1011	122.2	965	116.7	8.5	1.03	139700	143	20.1	16.7	10.6
	18	3	02-05-89	129600	1164	143.0	757	46.2	1.5	0.59	64400	87	11.3	9.6	12.3
	19	1	08-05-89	83100	53	4.9	1164	108.4	6.0	0.56	137800	18	2.4	12.1	13.3
	20	2	17-05-89	122100	130	13.9	801	97.9	6.9	0.81	128200	13	1.7	7.5	10.7
JUNI	21	4	23-05-89	126500	298	28.7	794	102.1	5.9	0.61	158200	118	18.7	11.1	11.9
	22	3	29-05-89	131000	198	26.0	263	31.5	6.3	0.65	131800	115	15.6	11.3	9.8
	23	5	05-06-89	133000	119	16.0	356	47.4	1.2	0.21	149700	61	9.2	13.2	11.1
	24	6	12-06-89	141300	93	13.2	597	82.9	3.3	0.47	138700	41	5.6	11.5	9.5
	25	2	20-06-89	15700	311	15.7	528	77.0	8.7	1.26	124900	13	1.6	12.3	7.6
	26	1	26-06-89	115300	107	12.3	364	42.9	5.0	0.58	130500	31	4.0	13.9	10.8
JULI	27	4	07-07-89	89900	42	2.8	551	19.5	2.8	0.22	136900	108	14.7	13.4	13.4
	28	3	10-07-89	143900	183	26.3	396	57.0	1.2	0.17	144600	18	2.6	8.9	10.1
	29	6	19-07-89	89100	55	4.9	463	41.3	1.7	0.15	112900	11	1.6	12.8	11.9
	30	3	25-07-89	128400	133	17.1	503	61.6	2.2	0.28	138000	49	6.7	13.5	10.2
AUGUSTUS	31	5	01-08-89	89600	330	32.4	610	63.7	2.3	0.23	149100	1	1.7	11.6	13.4
	32	1	07-08-89	119600	68	8.1	42	5.8	1.1	0.13	133300	21	2.9	11.7	11.3
	33	3	16-08-89	127000	271	31.8	391	50.1	2.5	0.32	145200	32	1.6	13.6	10.9
	34	2	22-08-89	103400	141	11.6	233	24.3	3.1	0.31	10300	25	3.5	10.1	2.1
SEPTEMBER	35	6	28-08-89	114800	225	25.8	107	12.3	6.5	0.93	132700	15	2.0	11.5	11.2
	36														
	37														
	38														
OKTOBER	39														
	40														
	41														
	42														
NOVEMBER	43														
	44														
	45														
	46														
	47														
DECEMBER	48														
	49														
	50														
	51														
	52														

VOORTSCHRIFTEND															
GEMIDDELD			119500	290	34.9	527	62.5	5.5	0.71	136400	52	7.4	11.8	11.0	

OVERSCHRIFTING STOFFEMISSIE (conc. en/of kg./h.)

NORM KRACHTENS VERGUNNING=150 mg.stof/Nm3 danwel 21 kg/h.

KETEL STOF STOF

No. 3 mg/Nm3 kg/h. DATUM

245 42.2 20-03-89

PERCENTIE	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3
WAARDE	NORM	ACTUEEL	NORM	ACTUEEL
50 %	500	529	2.3	3.9
95 %	650	965	4.6	14.5
98 %	700	***	5.5	***
99 %	750	***	6.2	***

\*\*\* = populatie te klein  
 opm1. Geen stofmeting i.v.m. afstoken ketel 1.  
 opm2. Geen stofmeting i.v.m. defecte pomp



Overzicht milieumetingen DTO-8 1989

Overschrijdingen van de 1 h. emissies

	HCl		HF		SO <sub>2</sub>		STOF	
	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.
NORM	100	9.0	5.0	0.45	500	45.0	75	6.75
Voortschrijdend gemiddelde	36	3.7	0.8	0.08	139	14.0	2	0.16
Aantal metingen	23	23	24	24	25	25	15	15
Aantal overschrijdingen	0	1	0	0	1	1	0	0

Overschrijdingen van de 24 h. emissies

	HCl		HF		SO <sub>2</sub>	
	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.
NORM	100	9.0	2.0	0.18	400	36.0
Voortschrijdend gemiddelde	16	1.5	0.7	0.06	141	14.1
Aantal metingen	24	24	24	24	22	22
Aantal overschrijdingen	0	0	1	1	0	0

Bijgewerkt tot d.d. 31-Aug

Parafering

Chef Lab:

Hfd. Aks:

Prod. Leiding:

*[Handwritten signatures and initials]*



OVERZICHT MILIEUMETINGEN D.T.O.-8 1989 24 uur gemiddelden. Routing: TG-CS-DO-JJ.  
De emissies zijn berekend op nat rookgas en 11% O<sub>2</sub>.

MAAND.	WEEK No	DATUM	DEBIET Nm <sup>3</sup> /h. (11%O <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub>		HCl		HF		ACTUEEL debiet Nm <sup>3</sup> /h.
				mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	
JANUARIJ	1	03-01-89	101200	331	33.5	19	1.9	1.0	0.10	77700
	2	10-01-89	104700	210	22.0	19	2.0	0.3	0.04	77900
	3	16-01-89	104700	190	19.9	11	1.1	0.1	0.01	77900
	4	25-01-89	110600	115	12.7	5	0.6	0.6	0.07	64800
FEBRUARIJ	5	01-02-89	102400	249	25.5	20	2.0	0.1	0.01	77400
	6	06-02-89	91400	121	11.0	16	1.5	0.2	0.02	72400
	7	15-02-89	89900	190	17.1	8	0.7	0.3	0.03	70000
	8	20-02-89	88200	256	22.6	13	1.1	1.4	0.13	67200
MAART	9	28-02-89	102000	124	12.6	21	2.2	0.3	0.03	71900
	10	06-03-89	99600	95	9.5	15	1.5	0.3	0.03	73600
	11	15-03-89	118200	68	8.0	6	0.7	0.2	0.03	73600
APRIL	12	23-03-89	105600	183	19.3	4	0.5	0.5	0.06	76300
	14	05-04-89	104500	166	17.4	10	1.0	0.9	0.09	74400
	15	11-04-89	104500	289	30.1	26	2.7	1.5	0.15	74400
MEI	16	27-04-89	103100	75	7.7	17	1.8	0.6	0.06	73400
	17	oven uit	bedrijf							
	18	oven uit	bedrijf							
	19	oven uit	bedrijf							
JUNI	20	oven uit	bedrijf							
	21	oven uit	bedrijf							
	22	oven uit	bedrijf							
	23	oven uit	bedrijf							
JULI	24	oven uit	bedrijf							
	25	20-06-89	78200	***	***	41	3.2	3.1	0.25	66600
	26	29-06-89	76000	34	2.6	31	2.4	1.3	0.10	56900
	27	06-07-89	94900	***	***	18	1.7	0.9	0.08	76700
AUGUSTUS	28	12-07-89	79400	17	1.3	31	2.5	0.8	0.07	69000
	29	19-07-89	99600	12	1.2	13	1.3	0.3	0.03	69900
	30	00500	***	***	***	***	***	***	***	71300
	31	31-07-89	87200	166	14.5	10	0.9	0.3	0.02	63000
SEPTEMBER	32	09-08-89	96000	34	3.3	9	0.9	0.6	0.06	68500
	33	14-08-89	101700	151	15.4	5	0.5	0.1	0.01	70900
	34	Garantie metingen								
OKTOBER	35	30-08-89	136200	21	2.8	11	1.6	0.4	0.05	99300
	36									
	37									
	38									
NOVEMBER	39									
	40									
	41									
	42									
DECEMBER	43									
	44									
	45									
	46									
NORM.	47									
	48									
	49									
	50									
	51									
	52									
	53									

Opm.1 Geen SO<sub>2</sub> meting i.v.m. kapot gaan van meetopstelling  
Opm.2 Geen SO<sub>2</sub> meting i.v.m. bezetting  
Opm.3 Metingen mislukt

Parafering

Chef Lab: *[Handwritten signature]*

Hfd. Aks: *[Handwritten signature]*

Prod. Leiding: *[Handwritten signature]*



OVERZICHT MEELEMETINGEN D.T.G.-8 1988 1 uur gemiddelden.  
De emissies zijn berekend op nat rookgas en 11% O<sub>2</sub>.

Roeting: TG - CS - DO - JJ.

MAAND	WEEK No	DAATM	DEBIT Nm <sup>3</sup> /h (11%O <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub>		HCl		HF		STOF		ACFONEL		
				mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h.	DMVET Nm <sup>3</sup> /h	WVET %(v/v)	O <sub>2</sub> vol. %
JANUARI	1	03-01-89	103200	127	12.8	46	4.7	0.5	0.05			77000	21.6	8.0
	2	10-01-89	104700	273	28.6	54	5.7	2.5	0.27			77500	22.7	7.5
	3	18-01-89	104700	241	25.3	25	2.6	1.5	0.15			77800	21.5	7.8
	4	23-01-89	110600	104	11.5	48	5.3	0.2	0.02			64800	25.8	4.0
FEBRUARI	5	30-01-89	102400	51	5.2	20	2.0	0.1	0.01			77400	20.2	7.8
	6	08-02-89	91400	266	27.3	80	7.3	0.1	0.01			72400	21.5	8.4
	7	16-02-89	89900	104	9.3	24	2.1	0.1	0.01			70800	20.8	8.2
	8	20-02-89	88200	252	22.3	82	7.2	0.4	0.03			67200	21.1	7.9
	9	27-02-89	102000	75	8.0	41	4.2	0.4	0.04	<10	<1	71300	20.3	6.9
MAART	10	08-03-89	93600	90	8.9	19	1.9	3.2	0.32	<10	<1	73600	21.5	7.5
	11	13-03-89	118200	263	31.0	84	9.8	0.3	0.04	<10	<1	73600	20.6	5.0
	12	20-03-89	105600	512	54.1	***	***	0.6	0.06	<10	<1	76300	22.1	7.2
	13													
APRIL	14	03-04-89	104500	28	2.9	54	5.7	0.3	0.03	<10	<1	74400	24.7	7.0
	15	10-04-89	104500	319	33.3	27	2.8	0.7	0.07	<10	<1	74400	24.7	7.0
	16													
	17	24-04-89	103100	295	30.4	18	1.8	0.7	0.07	<10	<1	73400	24.7	7.0
MEI	18	oven uit	bedrijf											
	19	oven uit	bedrijf											
	20	oven uit	bedrijf											
	21	oven uit	bedrijf											
	22	oven uit	bedrijf											
JUNI	23	oven uit	bedrijf											
	24	oven uit	bedrijf											
	25	22-06-89	78200	183	14.3	***	***	***	***	<10	<1	65000	17.8	9.1
	26	29-06-89	76000	15	1.1	43	4.3	3.1	0.23	<10	<1	66000	22.5	7.7
JULI	27	03-07-89	94900	31	2.9	36	3.4	0.9	0.09	<10	<1	67000	20.1	8.7
	28	12-07-89	79400	89	7.1	31	2.4	1.2	0.10	<10	<1	69000	20.4	9.5
	29	16-07-89	96600	3	0.5	26	2.6	0.6	0.06	<10	<1	69000	25.1	6.8
	30	27-07-89	106500	3	0.5	18	1.8	1.2	0.12	<10	<1	71300	22.3	6.9
	31	03-08-89	87200	31	2.7	14	1.2	0.1	0.01	***	***	63000	21.4	7.2
AUGUSTUS	32	09-08-89	96000	21	3.0	2	0.8	0.2	0.02	<10	<1	68500	22.8	7.0
	33	14-08-89	101700	72	7.3	8	0.8	0.1	0.01	<10	<1	70900	23.2	6.7
	34	Garantie metingen												
SEPTEMBER	35	30-08-89	136200	17	2.3	35	4.8	0.4	0.06	***	***	99300	22.6	7.3
	36													
	37													
	38													
	39													
OKTOBER	40													
	41													
	42													
	43													
	44													
NOVEMBER	45													
	46													
	47													
	48													
DECEMBER	49													
	50													
	51													
	52													
	53													

NORM.	500	45.0	100	9.0	5.0	0.45	75	6.75
-------	-----	------	-----	-----	-----	------	----	------

Parafering: *[Handwritten signature]*  
 Chef Lab.: *[Handwritten signature]*  
 Hfd. Aks.: *[Handwritten signature]*  
 Prod. Leiding: *[Handwritten signature]*

Opn. 1: Geen meting i.v.m. testrun DTD 8.  
 Opn. 2: Geen HCl/HF meting i.v.m. bezetting.  
 Opn. 3: Elektro filter buiten bedrijf.  
 Opn. 4: Geen stofmeting wegens te kleine bezetting laboratorium.  
 Opn. 5: Geen HCl/HF wegens mislukte meting.  
 Opn. 6: Geen stofmeting wegens ontbreken van materiaal.



## AANVULLING TABEL 5.2.1 (blz. 141): MAXIMALE INVULLING EMISSIENORMEN



Als aanvulling op de tabel 5.2.1. op bladzijde 141 van het hoofdrapport van het MER, volgt hieronder de tabel met de maximale invulling van onze emissienormen.

komponent stof	max. toegestane emissie in kg/j.	In deze tabel is uitgegaan van ca 70.000 Nm <sup>3</sup> /h droog rookgas per DTO en 105300 Nm <sup>3</sup> /h rookgas per roosteroven. Voor de berekening is uitgegaan van een 100% bedrijfstijd van de ovens. De met n.g. aangeduide emissies worden niet in onze vergunning genoemd.
	1.182.600	
Cu	134.900	
Cr	33.726	
Zn	337.260	
Pb	10.117	
Ni	6.745	
Cd	337	
Hg	337	
As	3.373	
HCl	3.378.680	
HF	16.398	
SO <sub>2</sub>	n.g.	
NO <sub>x</sub>	n.g.	
CO	n.g.	

De emissienorm van de metaalemmissie is in de vergunning uitgedrukt als de 50 percentielwaarde van de cumulatieve verdeling van uurgemiddelde waarden over een kalenderjaar. Bij uitschieters in de emissie kan het rekenkundige gemiddelde van de emissies een aantal malen hoger liggen dan de 50 percentielwaarde.

NOTITIE ACCEPTATIE ASBESTHOUDEND AFVAL EN KONTROLE OP RADIOACTIVITEIT



Bijlage bij brief AVR/C/89/396/JJ

Notitie over acceptatie van asbesthoudend afval en controle op radioactiviteit van aangeboden afval

De AVR-Chemie CV accepteert slechts in die gevallen asbesthoudend afval als dit bestaat uit asbest, dat met organische chemische stoffen verontreinigd is. Door de verbranding in de trommel bij een temperatuur van 1.200°C en in de verbrandkamer van minstens 1.000°C en de heersende verblijftijd van ca. 10 sec. verliest het asbest zijn naaldstructuur en is derhalve niet meer gevaarlijk voor de gezondheid.

Voor de laboratoriumcontrole van chemisch afval wordt in geval van twijfel een Geigerteller gebruikt om aangeboden afval te controleren op radio-activiteit. Bij de inrichting van de nieuwe ingang voor de AVR-Chemie i.v.m. de bouw van DTO-9 en de inrichting van het nieuw te bouwen laboratorium worden de mogelijkheden nagegaan of installatie van een standaardcontrole meting mogelijk is. Tot nu toe zijn echter geen praktische toepassing hierover bekend, vandaar dat tot nu toe de controle handmatig d.m.v. Geigertellers plaatsvindt.

## NOTITIE ZOUTLAST WASWATER BIJ GEBRUIK BRAK EN ZOET WATER



Notitie over zoutlast in waswater van de rook-  
gasreinigingsinstallatie bij gebruik van brak water en bij  
gebruik van zoet water.

Effluent zure gaswasstraat 30 m<sup>3</sup>/h  
alkalische wasstraat 10 m<sup>3</sup>/h

Bij de natte gaswassing ontstaan als reactie produkten in  
het waswater zowel calcium als natriumzouten.  
De te lozen zoutlast kan als volgt worden berekend:

Gemiddeld wordt 6.8 ton chemisch afval per uur verwerkt  
(DFO-9).

Acceptatiegrenzen chloor 6.66 %  
fluor 1.11 %  
zwavel 2.89 %

Volledige verwijdering geeft de volgende vrachten:

HCl 466 kg/uur  
HF 79 kg/uur  
SO<sub>2</sub> 393 kg/uur  
Dit zijn maximale hoeveelheden.

Het HCl en HF wordt door middel van Ca(OH)<sub>2</sub> omgezet in  
oplosbaar CaCl<sub>2</sub> en slecht oplosbaar CaF<sub>2</sub>.  
De zouten die resulteren van de SO<sub>2</sub>-verwijdering zullen  
sulfieten zijn die merendeels tot sulfaten oxyderen. Deze  
sulfieten en sulfaten zullen voor een gering deel als  
onoplosbaar CaSO<sub>3</sub> en CaSO<sub>4</sub> en voor het merendeel als  
Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>/Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ontstaan. In veel mindere mate zullen daar-  
naast ook NaCl en NaF in het afvalwater aanwezig zijn.

De belangrijkste zouten die in het waswater worden  
aangetroffen zijn:

in het zure waswater max. ca. 20 g/l CaCl<sub>2</sub>  
in het alkalische waswater max. 87 g/l Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Aan de leveranciers van de rookgasreinigingsinstallatie  
wordt als Cl<sup>-</sup> concentratie in het brakke rivierwater 400 tot  
1.300 mg/l opgegeven, het gemiddelde wordt op 900 mg/l  
gesteld. Dit betekent bij een Cl<sup>-</sup>concentratie van ca. 150  
mg/l Cl<sup>-</sup> in het Brielse Maaswater, een concentratieverschil  
van ca. 750 mg/l.

In CaCl<sub>2</sub> is het aandeel Cl<sup>-</sup>  $\frac{71}{111}$ , dus aanwezig per liter  
waswater  $\frac{71}{111} \times 20.000 = 12,713$  mg/l Cl<sup>-</sup> van CaCl<sub>2</sub> en 900 mg/l  
Cl<sup>-</sup> van het brakwater

Totaal 13693 mg/l Cl<sup>-</sup>.  
Het percentage waarmee brakwater t.o.v. Brielse Maaswater de  
Cl<sup>-</sup> concentratie verhoogt is dus  $\frac{750 \times 100}{13693} = 5,48$  %