



Hoogheemraadschap West-Brabant

Aan Gedeputeerde Staten van
Noord-Brabant
Afdeling Bodem
Postbus 90151
5200 MC 's-HERTOGENBOSCH

PROV. NOORD-BRABANT
Zaaknr.: 227798
23 NOV. 1994
Briefnr.: 295641
d.: afd.: BOM bur.: 4A

Uw kenmerk

Uw brief d.d.

Ons kenmerk

Breda,

30601a

22 november 1994

Onderwerp

Beschikking Wvo-vergunning.
Afvalstoffen Terminal Moerdijk B.V.,
Moerdijk.

Geachte heer,

Hierbij zenden wij u onze beschikking op de vergunningsaanvraag in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren van Afvalstoffen Terminal Moerdijk B.V. te Moerdijk.

Wij verzoeken u als coördinerende instantie zorg te dragen voor publikatie en verspreiding van deze vergunning.

Voor eventuele informatie kunt u zich wenden tot de heer J. Schoonbeek (telefoon nummer 076-631391).

Het dagelijks bestuur,
de griffier, de dijkgraaf,

(drs. P.H.M. Burgering)

(mr. Th.A.G.M. van der Weijden)



Beschikking.

Het dagelijks bestuur van het Hoogheemraadschap West-Brabant;

beschikkende op de aanvraag van Afvalstoffen Terminal Moerdijk B.V. Vlasweg 12; Postbus 30, 4780 AA te Moerdijk, van 29 juli 1993, ontvangen op 2 augustus 1993, aangevuld met nadere gegevens tot en met 23 september 1993, om een vergunning ex artikel 1, eerste lid, van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, voor het lozen van afvalwater via de riolering van het Industrie- en Havenschap Moerdijk en de Afvalwaterpersleiding (A.W.P.) voor westelijk Noord-Brabant, op de rioolwaterzuiveringsinstallatie (r.w.z.i.) Bath, alsmede van niet-verontreinigd regenwater op oppervlaktewater, in beheer bij het Hoogheemraadschap West-Brabant;

overwegingen:

1. Het betreft de lozing van:
 - huishoudelijk afvalwater op de vuilwaterriolering,
 - (voor-)gezuiverd bedrijfsafvalwater op de vuilwaterriolering,
 - niet-verontreinigd regenwater op oppervlaktewater,afkomstig van een bedrijf dat (gevaarlijke) afvalstoffen en zuivere producten, opslaat, bewerkt en verwerkt.
2. Een gedeelte van het op het bedrijfsterrein vrijkomende regenwater (met name afkomstig van daken en tankputten), koel- en ketelspuiwater alsmede regeneratiewater van de demi-waterbereidingsinstallatie wordt rechtstreeks geloosd op oppervlaktewater (het Hollandsch Diep) dat niet in beheer is bij het Hoogheemraadschap West-Brabant. Voor deze lozing is gelijktijdig vergunning aangevraagd bij de betrokken beheerder, te weten de Minister van Verkeer en Waterstaat.
3. Daarnaast wordt een gedeelte van het regenwater, met name het regenwater afkomstig van het terreingedeelte rond het kantoorgebouw en de werkplaats, rechtstreeks afgevoerd op een bermsloot langs de Vlasweg. Het is mogelijk dat (een gedeelte van) dit water in de toekomst zal worden aangesloten op een door het Industrie- en Havenschap Moerdijk te realiseren verbeterd gescheiden rioolstelsel. Het te lozen water moet als nauwelijks verontreinigd worden beschouwd, aan de te lozen kwaliteit zullen nadere voorschriften worden verbonden.
4. Het bedrijf beschikt thans over een aantal proceseenheden voor:
 - de verwerking van (gevaarlijke) afvalstoffen,
 - de inwendige reiniging van (tank-)schepen,
 - de op- en overslag van zuivere chemische produkten.Deze proceseenheden bestaan uit:
 - a. een thermische reinigingsinstallatie (TRI) en een grondvoorbewerkingsinstallatie (GVI) voor de reiniging van verontreinigde grond, puin en vergelijkbare materialen,

- b. een afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) voor de zuivering van afvalwater, afscheiding van afvalolie en -chemicaliën en behandeling van afvalslib. In deze AWZI zijn als afzonderlijke onderdelen opgenomen :
 - (voor-)scheidingsmogelijkheden, te weten: olie/waterseparatie, actief-koolfiltratie (GAC);
 - een coagulatie/flocculatie-flotatie-unit (FFU);
 - een biologische zuivering met poederkooldosering (SBR);
 - mogelijkheden voor deeltjesafscheiding, (duplex-filter, hydro-cycloon, snelfilters, centrifuge);
 - een slibontvangst en -bewerkingsinstallatie (SOVI).
- c. een verfbewerkingsinstallatie (VBI) voor de bewerking van verf- en daarmee vergelijkbare stoffen.
- d. een scheepsreinigingsinstallatie voor het ledigen en schoonmaken van lading-tanks en -ruimen van schepen.
- e. op- en overslagfaciliteiten, inclusief faciliteiten voor het reinigen van transportmiddelen.

Daarnaast zal, blijkens de aanvraag, de AWZI worden uitgebreid met een fysisch-chemische reactor (FCR).

5. Door het bedrijf is een acceptatiebeleid ontwikkeld, dat in eerste aanzet is gebaseerd op de verwerkingsmogelijkheden van de beschikbare installaties. In dit kader zijn voorts nadere acceptatie- en verwerkingscriteria ontwikkeld, gebaseerd op te behalen rendementen in de installaties, (milieu-)normen en veiligheidsaspecten. Dit heeft onder meer geresulteerd in een indeling van de te verwerken (gevaarlijk) afvalstoffen in categorieën, gebaseerd op de samenstelling van de betrokken stof en de eerste bewerking of verwerking die deze stof moet ondergaan.
6. Uit praktische overwegingen is het niet realistisch elke aangeboden partij afvalstoffen volledig gescheiden te bewaren en te verwerken. Gezien deze achtergrond zullen regelmatig partijen, die eenzelfde eerste verwerking behoeven, bij elkaar gevoegd worden.
7. Na een (voor-)bewerkingsstap kan de samenstelling van een partij zodanig wijzigen dat deze bij een andere categorie kan worden ingedeeld. Het zal daarbij regelmatig voorkomen dat een aangeboden afvalstof meerdere verwerkingen moet ondergaan.

overwegingen met betrekking tot de verwerking van vloeibare afvalstoffen en slibstoffen:

8. Onder vloeibare afvalstoffen worden in dit kader verstaan:
 - waterige (gevaarlijke) afvalstoffen, zoals deze ter verwerking door derden worden aangeboden,
 - afvalwater dat vrijkomt bij de scheepsreiniging,
 - afvalwater dat vrijkomt bij de overige processen, zoals slibontwatering, ontwatering van (scheeps-)afvalstoffen, perkolatiewater vanuit de verontreinigde grondopslag en dergelijke,
 - verontreinigd regenwater;

Onder slibstoffen worden in dit kader verstaan:

- stoffen die door derden, ter ontwatering en eventuele afscheiding van olie middels filtratie, worden aangeboden,
- intern gegenereerde afvalstoffen die ontwatering middels filtratie behoeven.

9. Voor de verwerking van de slibstoffen wordt gebruik gemaakt van een tweetal filterpersen. Het in deze installatie vrijkomende water wordt in beginsel als een vloeibare afvalstof in eigen beheer verwerkt, maar kan in voorkomende gevallen ook naar derden worden afgevoerd. De overige vrijkomende delen worden hetzij ingezet voor nuttige toepassing (onder andere oliefractie als substituu-brandst in het substituu-brandstofsysteem(SBS)) of hergebruik (onder andere door reiniging van sediment in de TRI), hetzij geschikt gemaakt voor verdere externe verwerking (onder andere chemisch slib uit de FCR).
10. Voor de verwerking van de vloeibare afvalstoffen is een verscheidenheid aan behandelingstechnieken voorhanden die niet noodzakelijkerwijs allemaal volgtijdelijk behoeven te worden doorlopen. Afhankelijk van de aard en samenstelling van de te behandelen partij afvalstoffen kan het effectiever zijn slechts deelverwerking toe te passen en/of bepaalde deelverwerkingen uit standaard verwerkingsroutes niet toe te passen.
11. Gezien de grote verscheidenheid in te verwerken afvalstoffen, alsmede de verschillende, beschikbare verwerkingsmogelijkheden dient voor elke batch welke vanuit een receptietank wordt verwerkt, vooraf een nauwkeurig verwerkingsprotocol te worden vastgesteld, waarin eenduidig dient te zijn aangegeven welke deelverwerkingen in welke volgorde dienen te worden uitgevoerd.
12. Gezien de aard en opzet van de acceptatieprocedures moet bij een verdere goede bedrijfsvoering de verwijdering van bezwaarlijke stoffen optimaal worden geacht. De daarbij door het bedrijf in de aanvraag aangegeven maximale restconcentraties voor een aantal parameters worden, hetzij vanuit een oogpunt van bereikbare waarden op grond van de stand van de techniek, hetzij vanuit een oogpunt van bescherming van zuiveringstechnische werken, te hoog geacht. In de nader op te nemen voorschriften zal hiermee rekening worden gehouden. Overigens wordt naast controle op bedoelde acceptatieprocedures, tevens een voortdurende (tussentijdse) controle op de effectiviteit van de (deel-)verwerkingen noodzakelijk geacht.
13. In principe voorziet de aanvraag in een intern milieuzorgsysteem waarin de noodzakelijk geachte elementen van acceptatie, interne bedrijfsvoering (verwerkingsprotocollen, controle op effectiviteit en dergelijke) maar ook registratie zijn opgenomen. Overigens zullen in relatie tot dit systeem nadere voorschriften worden opgenomen.
14. Met betrekking tot de uiteindelijk via de AWZI te lozen hoeveelheid water wordt opgemerkt, dat deze mede is gebaseerd op technisch maximaal te verwezenlijken verwerkingscapaciteit van de onderwerpelijke installaties. Hierbij dient te worden opgemerkt dat voor een onderdeel, te weten de SBR, de aangegeven jaarhoeveelheid niet strookt met de technische beschrijving van de installatie. Uit nadere informatie bij het bedrijf is gebleken, dat de doorzet door de installatie niet zozeer wordt bepaald door hydraulische randvoorwaarden, maar vooral door de organische belasting. Bij een lagere organische belasting kan de totale charge-tijd aanzienlijk worden beperkt. Een dergelijke verklaring voor de vermeende discrepantie wordt acceptabel geacht. Een nader voorschrift met betrekking tot de te lozen hoeveelheid via de SBR wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.
15. In de te verwerken afvalstoffen kunnen stoffen voorkomen welke worden gerekend tot de zogenaamde (potentiële) zwarte lijst-stoffen (lijst van 132 stoffen geselecteerd door de Raad van de E.G. tot en met 1 maart 1988), waarvan de lozing, met behulp van de best bestaande technieken, dient te worden beperkt.

16. In veel gevallen komen deze zwarte lijst-stoffen echter voor als (beperkte) nevenverontreiniging, waarbij het op grond van technische en/of milieuhygiënische gronden niet (altijd) mogelijk danwel zinvol te achten is de verwerking volledig af te stemmen op de aanwezige zwarte lijst-stof, zonder de verwerking(-smogelijkheden) van de hoofdverontreiniging te beperken.
17. Daarbij kan worden opgemerkt dat ook in die gevallen dat de behandeling niet specifiek op (bepaalde) zwarte lijst-stoffen is gericht, met behulp van de door het bedrijf toegepaste verwerkingsmethoden, toch een aanzienlijke mate van verwijdering van deze stoffen uit het te lozen water kan worden bereikt.
18. Indien en voor zover een maximale verwijdering van zwarte lijst-stoffen middels de beschikbare verwerkingsmethoden niet kan worden bereikt, dient de aanvoer van deze stoffen door middel van het acceptatiebeleid te worden gereguleerd en beperkt. Daarnaast zullen in deze vergunning nadere, beperkende voorschriften terzake worden gesteld. Hierbij dient tevens te worden opgemerkt, dat een exact inzicht in de verwijderingsrendementen van een aantal stoffen cq. in de samenstellende componenten in het te lozen water tot de leemten in kennis behoren. Ook op dit punt zullen nadere voorschriften worden opgenomen.
19. Afgezien van reeds genoemde zwarte lijst-stoffen kunnen in het te lozen afvalwater stoffen voorkomen welke toxisch moeten worden geacht voor de organismen in een communale rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi). Aan de toxiciteit van het te lozen afvalwater zullen daarom nadere voorschriften worden verbonden.
20. Naast bovengenoemde toxische en zwarte lijst-stoffen kunnen stoffen voorkomen welke een bezwaar vormen voor de goede werking van de zuiveringstechnische werken of voor de kwaliteit van het ontvangend oppervlaktewater. Hierbij wordt met name gedacht aan:
 - a. zouten, welke (in hoge concentratie) afzettingen danwel corrosie kunnen veroorzaken of invloed hebben op micro-organismen,
 - b. nutriënten, waarvan de lozing zoveel mogelijk (aan de bron) dient te worden beperkt.Met betrekking tot de lozing van stoffen genoemd onder a. wordt overwogen dat dit door het stellen van nadere voorschriften geen overwegend probleem voor de bedrijfsvoering van de zuiveringstechnische werken behoeft in te houden. Met betrekking tot de lozing van stoffen genoemd onder b. wordt overwogen dat uit de aanvraag blijkt dat met name in de SBR aanzienlijke reducties kunnen worden bereikt. Aan de lozing terzake zullen nadere, beperkende voorschriften worden verbonden.
21. Een belangrijk deel van het in de AWZI te behandelen afvalwater bestaat, behalve het waswater afkomstig van de scheepsreiniging, uit verontreinigd water dat op diverse punten op het terrein vrijkomt. Dit betreft ondermeer filtraat van de filterpersen, percolaat uit de grondopslagloodsen, waswater van transportmiddelen en verontreinigd regenwater. Al deze afvalwaterstromen worden verzameld via de vuilwaterriolering van het bedrijf en afgevoerd naar het vuilwaterbassin voor verwerking.
22. Gezien de zeer gevarieerde aard en herkomst van het in overweging 21 bedoelde afvalwater zullen nadere voorschriften worden gesteld, welke ondermeer in zullen grijpen op:
 - de aanvoer danwel het ontstaan van dit afvalwater. Hierbij zullen onder andere beperkingen worden opgelegd aan de inwendige reiniging van transportmiddelen en aan percolaat uit de grondreiniging en wel zodanig dat de behandelbaarheid van het ontstane afvalwater met de aanwezige middelen kan worden gewaarborgd;

- de wijze van behandeling van het ontstane afvalwater. Gezien de zich, op grond van de herkomst, continu wijzigende samenstelling van dit afvalwater is het niet gewenst de behandeling ervan af te stemmen op de uitkomsten van een beperkte monstername zoals in de aanvraag is beschreven. In de vergunning zal worden omschreven welke verwerking tenminste plaats moet vinden. In genoemde monstername van tweemaal per week zal overigens ook in dat geval noodzakelijk blijven ten behoeve van (interne) controle.

23. Binnen de inrichting zullen onder meer bij de behandeling van afvalwater, afvalstoffen worden ingezet als hulpstof. In principe is een dergelijke inzet gunstig, hiermee wordt onnodig gebruik van (verse) stoffen voorkomen. Hierbij dient echter te worden voorkomen, dat eventuele (neven-) verontreinigingen in deze hulpstoffen onvoldoende kunnen worden verwijderd. Het beschreven acceptatie systeem voorziet hierin voor een belangrijk deel. Alleen bij de inzet van de afvalstof actieve kool als hulpstof, is niet duidelijk in hoeverre rekening is gehouden met de mogelijkheid van desorptie van (niet reinigbare) stof uit dit materiaal. Hieraan zullen nadere voorschriften worden verbonden.

overwegingen met betrekking tot de overige proceseenheden en voorzienigen:

24. Bij de op- en overslag van chemicaliën en (gevaarlijke) afvalstoffen ontstaat geen of slechts in zeer beperkte mate afvalwater. Eventueel verontreinigd regenwater van verharde terreinoppervlakken en pompenkamers is aangesloten op de vuilwaterriolering van het bedrijf. Het eventuele waswater dat ontstaat bij inwendige reiniging van een opslagtank dient te worden behandeld als een inkomende (afval-)vloeistof.
25. Bij de TRI ontstaat naast het eerder aangegeven percolaat, waarvan de hoeveelheid overigens wordt beperkt door de aanwezigheid van een overkapping, waswater van de externe reiniging van de transportmiddelen. Ook dit water wordt afgevoerd via de vuilwaterriolering van het bedrijf.
In de TRI is voorts voorzien in een semi-droge rookgasreiniging waarbij geen afvalwater vrijkomt.
26. Bij de VBI komt geen afvalwater vrij dat binnen de inrichting behandeld dan wel geloosd zou moeten worden. Eventueel overschot aan waswater uit dit procesonderdeel wordt met de door derden verder te verwerken emulsie afgevoerd.
27. In het aanwezige bedrijfslaboratorium worden (vloeibare) afvalstoffen zoveel mogelijk gescheiden opgevangen, zodat een doelmatige verwerking ervan mogelijk is.
Het vrijkomende afvalwater wordt geloosd op de vuilwaterriolering van het bedrijf.
28. Vanuit het kantoor op het zuidelijke terreingedeelte wordt alleen huishoudelijk afvalwater geloosd.
29. De procedure met betrekking tot de milieu-effectrapportage is gestart onder het regiem van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. Bij de indiening van het MER en de vergunningsaanvragen was inmiddels de Wet milieubeheer van kracht, de procedure is vervolgens op basis van deze wet gevolgd.
30. De aanvragen om vergunningen, het Milieu-effectrapport en bijbehorende stukken hebben vanaf 18 oktober 1993 gedurende een maand ter inzage gelegen. Voorts is op 2 november 1993 een openbare hoorzitting inzake het Milieu-effectrapport gehouden.

31. Tijdens de openbare zitting zijn een aantal opmerkingen met betrekking tot de inhoud van het Milieu-effectrapport ingebracht. Deze opmerkingen zijn al dan niet aangevuld met nadere opmerkingen gedurende de termijn van ter-inzage-legging ingebracht in een tweetal schriftelijke reacties, te weten van:
- Vereniging Milieugroep Moerdijk te Moerdijk van 16 en 21 november 1993 kenmerk Vo/TC 9311.1601 en Vo/TC 9311.2101 (bijlage 3^a);
 - Krachtwerktuigen te Amersfoort namens Tetra Pak Moerdijk b.v. te van 15 november 1993, kenmerk 2818.00/87.0141-IW/AK (bijlage 3^b).

32. Overwegingen met betrekking tot het milieu-effectrapport.

Ten behoeve van de besluiten ingevolge de Wet milieubeheer (voorheen Afvalstoffenwet) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, is bij de aanvragen om vergunning een milieu-effectrapport overgelegd. Het milieu-effectrapport heeft tezamen met de vergunningsaanvragen gedurende een maand ter visie gelegen. Over het milieu-effectrapport is de Commissie voor de milieu-effectrapportage om advies gevraagd. (Wm H7, art.7.26) Op 15 december 1993 werd door de Commissie een toetsingsadvies omtrent dit milieu-effectrapport uitgebracht (kenmerk 905-93/Vis/ao/424-93).

De Commissie geeft in haar toetsingsadvies met betrekking tot het opgestelde MER als algemeen oordeel aan, dat het voldoende informatie bevat om het milieubelang bij de besluitvorming een volwaardige rol te laten spelen.

In het advies vraagt de Commissie wel aandacht voor een aantal aspecten die betrekking hebben op:

- a. voorgenomen activiteit en alternatieven:
 - doelmatigheid,
 - uitwerking alternatieven,
 - toetsingskader vergunningverlening;
- b. lucht:
 - luchtreiniging,
 - geur en luchtkwaliteit;
- c. energie;
- d. (water)bodem.

Reactie ten aanzien van de opmerkingen.

Ten aanzien van bovenstaande opmerkingen van de Commissie, alsmede de onder overweging 12 genoemde inspraakreacties, wordt gesteld, dat de aangehaalde aspecten in belangrijke mate betrekking hebben op onderdelen welke onder de procedure ingevolge de Wet milieubeheer vallen. Voor de behandeling van die aspecten wordt daarom verwezen naar het daartoe gestelde in de beschikking van Gedeputeerde Staten. Voor zover de W.V.O. wel direct in geding is, wordt gesteld dat onderscheid gemaakt dient te worden in de opmerkingen die betrekking hebben op lozingen op het Hollandsch Diep, die door Rijkswaterstaat namens de Minister zullen worden behandeld en de overige lozingen die in het kader van deze vergunning zullen worden behandeld. In dit kader wordt het volgende opgemerkt:

- 1) met betrekking tot de opmerkingen van de Commissie voor de milieu-effectrapportage valt slechts de opmerking onder d. onder de werking van deze vergunning. Voor zover bij het Hoogheemraadschap bekend behoeft op grond van de locatie van verontreiniging in de bodem en afstroming van grondwater geen verontreiniging van de bermsloot langs de Vlasweg te worden gevreesd.
- 2) met betrekking tot de opmerkingen van de Vereniging Milieugroep Moerdijk (voor de benoeming van de bezwaren, zie bijlage 3^a):
ad a./b./c./d. over het algemeen hebben deze opmerkingen betrekking op een onvoldoende uitwerking van de in de opmerkingen aangegeven aspecten.

Daarbij wordt van hoogheemraadschapszijde overwogen, dat met betrekking tot dit MER reeds is opgemerkt dat het zeer omvangrijk en daarmee moeilijk toegankelijk is geworden. Verdergaande detaillering zal dit bezwaar alleen vergroten, naar de mening van het hoogheemraadschap is het MER in het algemeen voldoende gedetailleerd. Met betrekking tot specifieke elementen:

- ad a. Naar de mening van het Hoogheemraadschap zijn de uitgangspunten van acceptatie, controle en registratie voldoende uitgewerkt, evenals de afstemming hiervan op de aanwezige of te realiseren procesinstallaties. Overigens zullen in de vergunning nadere voorschriften worden opgenomen met betrekking tot genoemde aspecten. Hierin zal ondermeer de mogelijkheid tot (verplichte) bijstelling van de procedures aan de hand van ervaringen binnen het bedrijf worden opgenomen.
 - ad b. Het bedrijf heeft mede gezien de reeds onvermijdelijk aanwezige belasting met zouten naar de mening van het Hoogheemraadschap terecht geconcludeerd dat verdere uitwerking van natte rookgasreiniging niet zinvol is.
 - ad c. Deze opmerking zal worden meegenomen in nadere voorschriften waari het bedrijf zal worden opgedragen nader onderzoek te doen naar de stand van de techniek bij de verwerking van vloeibare afvalstoffen
 - ad d. Het Hoogheemraadschap kan in zoverre instemmen met deze opmerking dat ook zij van mening is dat de controle(-analysering) zodanig moet zijn ingericht dat geen vergunningoverschrijdingen optreden. Hiertoe worden in de vergunning ook voorschriften opgenomen, waarbij echter dient te worden bedacht dat uitvoering door het bedrijf ook praktisch realiseerbaar moet blijven.
- 3) Met betrekking tot de bezwaren van Krachtwerktuigen namens Tetra Pak b.v.:
- ad 1.1. Op grond van diverse tabellen wordt verondersteld dat de activiteit als niet doelmatig moet worden beschouwd omdat de daaraan ontleende stofbalans een grotere afvoer dan aanvoer suggereert. Primair dient te worden gesteld dat de tabellen S 2.2. en S 2.3. niet bedoeld zijn en niet geschikt zijn als totaalstofbalans over het bedrijf, daartoe ontbreken te veel gegevens waaronder bijvoorbeeld verontreinigd regenwater, spoelwater, hulpstoffen en dergelijke.
De figuren S 2.3.1. en S 2.3.2. alsmede figuur 4.4. zijn waarschijnlijk ontleend aan de overeenkomstige figuren in het hoofd-rapport respectievelijk de samenvatting ervan. Zij vormen naar de mening van het Hoogheemraadschap een onjuiste interpretatie. Met name op het punt afvalwaterzuivering worden, zonder motivatie, belangrijke deelstromen buiten beschouwing gelaten.
 - ad 2.22 / 2.23 Zie hiertoe in algemene zin het gestelde onder punt 2.
 - ad 3.1. Hoewel de uiteindelijke bestemming van het gezuiverde afvalwater, via een aantal tussenstappen, het oppervlaktewater is, is de formulering in het rapport op dit punt wat ongelukkig. Overigens is in verdere beschrijvingen het gewenste onderscheid voldoende duidelijk aangegeven. Voor de opmerking met betrekking tot de capaciteit van de SBR wordt verwezen naar overweging 14.
 - ad 3.2. De aangegeven hoeveelheden vertonen inderdaad enige discrepantie welke overigens ondermeer op grond van het optreden van retourstromen, zoals te ontwateren slib uit de SBR, te verklaren zijn. De uiteindelijk aangevraagde lozingshoeveelheid stemt wel overeen met de aangegeven rioleringscapaciteit.

- In een omleidingsmogelijkheid van behandeld afvalwater uit de FCR is in het schema reeds voorzien, de opmerking in deze is derhalve niet terecht.
- ad 3.10 Indien de aangegeven tekst is bedoeld als alternatieve tekst, wordt deze niet beschouwd als een relevante verbetering welke aanpassing van het MER noodzakelijk maakt.
- ad 3.22 Het bedoelde filter is opgenomen in zowel tabel 4.6.1. als tabel 4.6.2. van het rapport.
- ad 3.23 Zie hiervoor ook overweging 23.
- ad 3.26 Met betrekking tot de zware-metalenvrachten dient primair opgemerkt te worden, dat deze de aanvraag behelzen en in dit stadium niet de vergunning van het hoogheemraadschap. Overigens kan van hoogheemraadschapszijde slechts worden benadrukt dat in alle vergunningsprocedures wordt uitgegaan van eenzelfde technisch (en voor zover van toepassing, economisch) haalbare vrachtbeperking. Deze dient echter altijd te worden gerelateerd aan de feitelijke bedrijfsomstandigheden (bedrijfsaard, proces, wijze van ontstaan van afvalwater, enz.) zodat een vergelijking, zoals in deze opmerking is getrokken, niet zondermeer mag plaatsvinden. Met betrekking tot de opmerkingen omtrent zwarte lijst-stoffen wordt opgemerkt dat de somparameters PAK en EOX als zodanig niet als zwarte lijst-stof zijn gedefinieerd. In de aanwezige installaties van het bedrijf wordt een aanzienlijke beperking van de te lozen vracht bereikt. In de opmerking worden te bereiken concentratiewaarden vermeld, die niet realistisch zijn te achten. Zij zouden in het te lozen afvalwater reeds lager moeten zijn dan de uiteindelijk in het ontvangende oppervlaktewater te bereiken kwaliteit.
- ad 3.29 Afgezien van de doelmatigheid welke door Gedeputeerde Staten zal worden getoetst, blijft het gegeven dat verwerking elders ook verplaatsing van het eventuele milieuproblemen naar elders betekent.
- ad 3.31 Een dergelijke uitwerking is gevraagd in richtlijn 4.3.2.17.

Alternatieven

In hoofdstuk 4 en 5 van het milieu-effectrapport zijn een aantal varianten en alternatieven behandeld. Het betreft hier:

- de beschrijving van de voorgenomen activiteit (hoofdstuk 4);
- de beschrijving van de nul- en de referentiesituatie bij het bedrijf als referentie-alternatief, waarbij een onderscheid is gemaakt in de feitelijke en de juridische referentiesituatie (hoofdstuk 5);
- de beschrijving van (uitvoerings-)varianten, te weten (hoofdstuk 5):
 - * alternatieven ten aanzien van de TRI,
 - * alternatieven ten aanzien van de beperking van (diffuse) emissies van gasvormige organische stoffen,
 - * alternatieven ten aanzien van scheepsreiniging/geuremissie,
 - * alternatieven ten aanzien van bodemverontreinigingsaspecten en grondwater,
 - * alternatieven ten aanzien van de energiehuishouding,
 - * alternatieven ten aanzien van reststoffenbehandeling en nuttige toepassing van reststoffen,
 - * alternatieven ten aanzien van de afvalwaterbehandeling en -lozing,
 - * alternatieven ten aanzien van geluidsvoorzieningen,
 - * alternatieven ten aanzien van brandbeveiliging,
 - * alternatieven ten aanzien van transport en vervoersstromen,
 - * alternatieven ten aanzien van slibbewerking,

- * alternatieven ten aanzien van toepassingsmogelijkheden van alternatieve technologieën,
- * alternatieven ten aanzien van de VBI,
- * alternatieven ten aanzien van de doorzet,
- * een beschrijving van het meest milieuvriendelijk alternatief.

In hoofdstuk 7 zijn de gevolgen voor het milieu van de diverse alternatieven weergegeven. In hoofdstuk 8 is op grond daarvan een vergelijking van de alternatieven uitgevoerd. Uit de beschrijving van de gevolgen voor het milieu en de vergelijking van de alternatieven blijkt dat, hoewel dat slechts in beperkte mate is gekwantificeerd, voor het compartiment water, de onderlinge verschillen in de diverse situaties weinig afwijken van die in de voorgenomen activiteit. Slechts bij de variant van natte rookgasreiniging is sprake van een duidelijk afwijkende (ongunstiger) lozings situatie.

Evaluatie.

In hoofdstuk 7, paragraaf 7.7 van de Wet milieubeheer is voor het bevoegde gezag de verplichting opgenomen een evaluatie uit te voeren. In die evaluatie dienen de milieugevolgen van de voorgenomen activiteiten te worden onderzocht, alsmede de leemten in kennis zoals aangegeven in het milieu-effectrapport. In de voorschriften zijn elementen en gegevens opgenomen, die benodigd zijn om de evaluatie uit te kunnen voeren en tevens welke bijdrage van de vergunninghouder daarin wordt verwacht.

De evaluatie zal met name plaatsvinden op basis van de parameters die via monitoring worden verkregen. Deze monitoringgegevens worden vastgelegd op grond van de registratieplicht die vergunninghouder dienaangaande heeft ingevolge de bij dit besluit, alsmede dat van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, behorende voorschriften.

Op grond van de in boven bedoelde voorschriften opgenomen termijnen, achten wij het redelijk dat wij, ingevolge het bepaalde in artikel 7.39, juncto artikel 7.41 van de Wet milieubeheer, 3 jaar na het van kracht worden van de vergunningen, verslag doen van het onderzoek naar de werkelijke milieueffecten. Een en ander voor zover deze effecten op korte termijn waarneembaar kunnen zijn (bijvoorbeeld effecten op het gebied van waterkwaliteit en -kwantiteit).

Tot slot wijzen wij nog op het gestelde in hoofdstuk 2, artikel 7.40, waarin is beschreven, dat degene die de activiteit onderneemt, verplicht is, aan het bevoegd gezag alle medewerking te verlenen en alle inlichtingen te verstrekken, die redelijkerwijs benodigd zijn voor eerdergenoemd evaluatieonderzoek.

33. In verband met de afstemming in het kader van de Wet milieubeheer (W.M.), wordt de geldigheidsduur van de vergunning beperkt tot 5 jaar;

De aanvraag en de ontwerp-beschikking hebben van 15 augustus 1994 tot 15 september 1994 ter visie gelegen.

Gedurende deze termijn zijn door Afvalstoffen Terminal Moerdijk B.V. schriftelijk bedenkingen met betrekking tot de onderhavige ontwerp-beschikking ingebracht bij brief van 14 september 1994. Daarnaast zijn bedenkingen binnengekomen van Ecotechniek Bodem B.V. en NBM Bodemsanering B.V. welke echter geheel op de ontwerp-beschikking in het kader van de Wm zijn gericht en derhalve niet in deze Wvo-procedure zullen worden behandeld.

Onderstaand is een samenvatting van de bedenkingen en de reactie daarop van het hoogheemraadschap weergegeven, welke zich beperkt tot de bedenkingen van algemene aard en de bedenkingen ten aanzien van de onderhavige vergunning:

- vergunningstermijn (algemeen). De thans opgenomen vergunningstermijn van 5 jaar wordt door het bedrijf met name om bedrijfseconomische redenen niet redelijk geacht. Op grond hiervan meent het bedrijf dat afgeweken moet kunnen worden van de standaardtermijn zoals opgenomen in het Meerjarenplan "Verwijdering gevaarlijke afvalstoffen" en uitgegaan moet worden van de aangevraagde termijn van 10 jaar.

Antwoord: Gezien het gestelde in overweging 33 en onder verwijzing naar de reactie van de Provincie Noord-Brabant op dit punt zal de vergunningstermijn niet worden aangepast. Op grond van de afstemming zal aan de termijn een duidelijke einddatum worden verbonden.

Specifiek ten aanzien van de Wvo-ontwerpvergunning van het hoogheemraadschap:

- voorschrift 1.4.2.: het bedrijf acht het wenselijk de elementen in het Milieuzorgsysteem, welke bij wijziging goedkeuring behoeven, nader te definiëren en doet daartoe een voorstel.

Antwoord: Hiermee kan worden ingestemd, het voorschrift wordt daartoe aangepast.

- voorschrift 1.7.: omvat de algemene bedenking met betrekking tot de vergunningstermijn.

Antwoord: Zie beantwoording algemene bedenking.

- voorschrift 2.5.4.: bijlage 5 is niet bijgevoegd.

Antwoord: Hierin zal alsnog worden voorzien.

- voorschrift 3.1.3.: Men neemt aan dat de waarden in het voorschrift met deeltjesfiltratie mogen worden bereikt.

Antwoord: Deze aannname is juist.

- voorschrift 6.1.4.: Kan de parameter BZV in het voorschrift vervallen aangezien deze niet in eigen beheer kan worden geanalyseerd.

Antwoord: Doel van de betreffende parameter is de lozing van (goed afbreekbare) zuurstofbindende stoffen te beperken. Een dergelijk doel zou ook kunnen worden bereikt middels de parameter CZV. Met deze parameter worden echter ook andere zuurstofbindende stoffen meebepaald bijvoorbeeld humus en dergelijke niet snel afbreekbare stoffen welke van nature in regenwater voor kunnen komen en waarop de thans opgenomen waarde mede is gebaseerd. De als vervanging voor BZV op te nemen (lagere) CZV-waarde zou leiden tot een in praktijk niet werkbare en handhaafbare situatie. Aan deze bedenking kan daarom niet worden tegemoet gekomen;

gezien het vorenstaande bestaan er geen bezwaren tegen het verlenen van de gevraagde vergunning, mits bij de lozing de hierna gestelde voorschriften in acht worden genomen;

de aanvraag wordt geacht deel uit te maken van deze vergunning;

gelet op de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Verordening Waterhuishouding Noord-Brabant;

b e s l u i t :

- I De bij besluit van 2 februari 1990, onder nummer 48622, aan Afvalstoffen Terminal Moerdijk B.V. te Moerdijk verleende vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, in te trekken.
- II Aan Afvalstoffen Terminal Moerdijk B.V., Postbus 30, 4780 AA te Moerdijk en zijn rechtverkrijgenden, verder te noemen "vergunninghouder", vergunning te verlenen voor het lozen van afvalwater afkomstig van de vestiging aan de Vlasweg 12 te Moerdijk op de riolering van het Industrie en Havenschap Moerdijk en de Afvalwaterpersleiding (A.W.P.) voor westelijk Noord-Brabant op de rioolwaterzuiveringsinstallatie Bath, alsmede voor het lozen van niet-verontreinigd op het oppervlaktewater te weten de bermsloot gelegen naast de Vlasweg, overeenkomstig de aanvraag van 29 juli 1993, aangevuld met gegevens tot en met 23 september 1993, onder de navolgende voorschriften en bepalingen:
1. Algemeen.
 - 1.1. Het te lozen afvalwater op de vuilwaterriolering van het Industrie- en Havenschap Moerdijk mag uitsluitend bestaan uit:
 - a. afvalwater van huishoudelijke aard, afkomstig van circa 140 werknemers;
 - b. behandeld bedrijfsafvalwater, afkomstig van:
 - de verwerking van (gevaarlijke) afvalstoffen,
 - de inwendige reiniging van (tank-)schepen,
 - op- en overslag van zuivere chemische produkten,
 - de bijbehorende, algemene bedrijfsvoorzieningen.
 - 1.2. Het via lozingspunt 5 te lozen water, zoals aangegeven op de bij deze vergunning behorende tekening (bijlage 1) mag uitsluitend bestaan uit regenwater.
 - 1.3.1. Het via lozingspunt 1 te lozen water, zoals aangegeven op de bij deze vergunning behorende tekening (bijlage 1) mag uitsluitend bestaan uit behandeld bedrijfsafvalwater.
 - 1.3.2. Het via lozingspunt 1^a en 4 te lozen water, zoals aangegeven op de bij deze vergunning behorende tekening (bijlage 1) mag uitsluitend bestaan uit huishoudelijk afvalwater.
 - 1.4.1. Door vergunninghouder dient een milieu- en kwaliteitssystem te worden opgezet en onderhouden, waarin tenminste worden vastgelegd en/of uitgevoerd:
 - de procedures met betrekking tot acceptatie,
 - de procedures met betrekking tot verwerking en interne controle daarop,
 - de procedures met betrekking tot monsternamen en analyses,
 - de procedures met betrekking tot registratie en rapportage,
 - overige voor een goede bedrijfsvoering noodzakelijke procedures en voorschriften.
 - 1.4.2. Fundamentele wijzigingen in het milieu- en kwaliteitssystem welke van invloed kunnen zijn op de lozing van (afval-)water en waaronder tenminste dienen te worden verstaan:
 - procedure categorie-indeling en acceptatie- en verwerkingsgrenzen;
 - acceptatieprocedures en het analyseplan;
 - emissie-meet, -registratie en -rapportageprocedures;
 - procedures met betrekking tot de registratie en rapportage van afvalstoffen;
 - calamiteitenprocedures en-plannen;behoeven de goedkeuring van het dagelijks bestuur.

- 1.4.3. Een volledig bijgewerkt exemplaar van het milieu- en kwaliteitssystem dient te allen tijde ten behoeve van (kontrole-)ambtenaren ter inzage aanwezig te zijn.
- 1.5.1. Het afvalwater mag slechts worden geloosd nadat aan de interne voorschriften met betrekking tot het terughouden van stoffen is voldaan en/of de aanwezige voorzieningen optimaal zijn benut.
- 1.5.2. Vergunninghouder dient er zorg voor te dragen dat de in voorschrift 1.5.1. bedoelde voorschriften en voorzieningen zo vaak als dit in verband met gewijzigde werkzaamheden nodig is, worden aangepast.
- 1.5.3. De in voorschrift 1.5.1. bedoelde voorzieningen moeten doelmatig functioneren, in goede staat van onderhoud verkeren en oordeelkundig worden bediend.
- 1.6.1. Van de bedrijfsvoering dient een administratie te worden bijgehouden waarin tenminste de volgende gegevens dienen te worden vermeld:
 - welke categorieën afval(water)stromen zijn ingenomen;
 - welke hoeveelheden van elke categorie zijn ingenomen;
 - op welke wijze deze afval(water)stromen zijn verwerkt, onderscheiden naar:
 - afvoer door/naar derden;
 - in eigen beheer;
 - op een andere wijze.
- 1.6.2. Vergunninghouder dient op verzoek van of namens het dagelijks bestuur te allen tijde inzage in de in voorschrift 1.6.1. bedoelde administratie te geven.
- 1.7. De geldigheidsduur van deze vergunning is beperkt tot 5 jaar na het van kracht worden van deze vergunning.
2. Voorschriften met betrekking tot lozingspunt 1.
- 2.1.1. De in onderstaande tabel genoemde parameters/stoffen mogen in en/of gerelateerd aan enig volumeproportioneel etmaalmonster, danwel steekmonster, danwel als gemiddelde van 10 opeenvolgende volumeproportionele etmaalmonsters danwel steekmonsters die niet noodzakelijkerwijs aaneengesloten behoeven te zijn genomen, niet meer bedragen dan de daarbij vermelde waarden.

Parameter/stof	concentratie, in mg/l tenzij anders aangegeven			vracht, in g/etm. tenzij anders aangegeven	
	etmaal-monster	steek-monster	etmaal-gemidd.	etmaal-monster	etmaal-gemidd.
cadmium als Cd	10 µg/l	20 µg/l	5 µg/l	5	2
chromium als Cr	2	4		1000	400
koper als Cu	1	2		1000	400
lood als Pb	3	6		1000	400
nikkel als Ni	3	6		1000	200
zink als Zn	3	6		2000	1500
zilver als Ag	1	2		500	100
arseen als As	0,1	0,2		100	20
kwik als Hg	10 µg/l	20 µg/l	5 µg/l	5	2
molybdeen als Mo	2	4		1000	400
vanadium als V	2	4		1000	400
wolfraam als W	1	2		1000	400
tin als Sn	3	6		1000	400
cyanide als CN		1	0,5		
chloride als Cl	7500	10000			
sulfaat als SO ₄	1500	2000			
fosfaat als P _t *	40		20		
stikstof als N _t *				300000	150000
fenolen	5	10			
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), excl. naftaleen.	0,1	0,2	50 µg/l	10	
naftaleen	0,1	0,2	50 µg/l	10	
calcium als Ca		300			
magnesium als Mg		100			
EOX	0,1		50 µg/l		
			steekmonster gemidd.		
VOX		1	0,5		
aromaten (als som van benzeen, ethylbenzeen, toluene, xylenen en styreen)		2	1		
minerale olie		90	30		
vervuilingswaarde (in v.e.)				30000	20000
afvoervolume (m ³)				1000	

* P_t: P-totaal, hieronder dient te worden verstaan, de totale hoeveelheid aan fosforverbindingen van orthofosfaat, polyfosfaten en organisch gebonden fosfaten.

* N_t: N-totaal, hieronder dient te worden verstaan, de totale hoeveelheid aan stikstofverbindingen van nitraat, nitriet, alsmede ammoniumstikstof en organisch gebonden stikstof volgens Kjeldahl.

- 2.1.2. De zuurgraad (pH) mag niet lager zijn dan 6,5 en niet hoger dan 8,5.
- 2.1.3. De hoeveelheid te lozen water mag niet meer bedragen dan 277000 m³/jaar.
- 2.2. De lozing van toxische stoffen, bepaald op de wijze zoals aangegeven in bijlage 2., dient tenminste zodanig beperkt te zijn, dat geen significante remming wordt geconstateerd.
- 2.3.1. Uiterlijk 12 maanden na het van kracht worden van de vergunning dient door vergunninghouder een onderzoek te zijn uitgevoerd en daarvan aan het dagelijks bestuur een rapport te zijn overgelegd, waarin wordt aangegeven op welke wijze, gebruik makend van de best uitvoerbare technieken, de hoeveelheid aan stikstofverbindingen in het te lozen afvalwater kan worden teruggebracht. De beperking van de hoeveelheid te lozen stikstof-verbindingen dient binnen 36 maanden na het van kracht worden van deze vergunning te zijn gerealiseerd.
- 2.3.2. De onderzoeken naar herkomst voortvloeiend uit voorschrift 2.3.1. dienen te worden opgezet in overleg met de afdeling Industriewater van het hoogheemraadschap en behoeven de goedkeuring van het dagelijks bestuur.
- 2.4. De lozing van stankverwekkende stoffen dient met behulp van de best uitvoerbare technieken te worden beperkt.
- 2.5.1. Uiterlijk 12 maanden na het van kracht worden van deze vergunning dient door vergunninghouder een onderzoek te zijn uitgevoerd en daarvan aan het dagelijks bestuur een rapport te zijn overgelegd:
- de samenstellende bestanddelen van het rest-CZV in het te lozen water,
 - naar de aanwezigheid van zware metalen en microverontreinigingen in het afvalwater;
 - de verwijderingsrendementen voor diverse (groepen) microverontreinigingen en zware metalen in de onderscheidelijke waterbehandelingsinstallaties voor zover deze niet expliciet in de aanvraag zijn benoemd.
- 2.5.2. Het onderzoek voortvloeiend uit voorschrift 2.5.1. dient te worden opgezet in overleg met de afdeling Industriewater van het hoogheemraadschap en heeft de goedkeuring van het dagelijks bestuur.
- 2.5.3. In deze vergunning dient onder zware metalen te worden verstaan: de elementen chroom, koper, lood, nikkel, zilver en zink.
- 2.5.4. In deze vergunning dienen onder micro-verontreinigingen te worden verstaan de 132 stoffen die opgenomen zijn in de EG-kaderrichtlijn 76/464/EEG, zoals deze vermeld zijn bijlage 5.
- 2.6.1. In aansluiting op het bepaalde in de voorschriften 2.5.1. t/m 2.5.4. dient vergunninghouder permanent onderzoek uit te voeren naar de stand van de techniek inzake de mogelijkheden van verwerking van het door het bedrijf te behandelen afvalwater, alsmede naar de mogelijkheden tot implementatie van deze technieken in het bedrijf. Van dit onderzoek dient eenmaal per twee jaar, ingaande na de rapportageverplichting als bedoeld in voorschrift 2.5.1., een rapport ter goedkeuring aan het dagelijks bestuur te worden overgelegd.
- 2.6.2. Op grond van de rapportage als bedoeld in voorschrift 2.6.1. kunnen het bedrijf nadere voorschriften worden opgelegd.
- 2.7. Bij het gebruik van de afvalstof actieve kool als hulpstof in de AWZI dient vooraf te worden vastgesteld, dat door inzet van dit materiaal geen verhoging in de te lozen vracht aan verontreinigende stoffen ten opzichte van het gebruik van verse actieve kool wordt veroorzaakt.

3. Voorschriften met betrekking tot afzonderlijke bedrijfsonderdelen.

- 3.1.1. Het influent van de SBR dient vooraf te worden gecontroleerd op toxiciteit.
- 3.1.2. Bij verwerking van afvalwater uit het vuilwaterbassin van het bedrijf dient de SBR altijd te worden bedreven met dosering van poederkool.
- 3.1.3. Het gehalte aan onopgeloste bestanddelen in het effluent van de SBR dient permanent te worden bewaakt en mag als rekenkundig gemiddelde van 10 opeenvolgende steekmonsters, waarbij tussen elke twee steekmonsters tenminste 24 uur verstreken dient te zijn, niet meer bedragen dan 30 mg/l. Het gehalte in enig steekmonster mag niet meer bedragen dan 50 mg/l.
- 3.2.1. Het gehalte aan onopgeloste bestanddelen in de afloop van de coagulatie-/flokkuatie-flotatie eenheid (FFU) dient permanent te worden bewaakt en mag niet meer bedragen dan 50 mg/l.
- 3.2.2. De influentconcentraties voor verwerking in de FFU mogen niet hoger zijn dan de grenswaarden zoals aangegeven voor categorie A 1.1. en/of respectievelijk categorie A.1.1.1., A.1.1.2.a. of A.1.1.3.
- 3.3. Het vanuit het vuilwaterbassin te verwerken afvalwater dient tenminste de navolgende behandelingstappen te ondergaan:
- vaste deeltjes/sedimentaf scheiding,
 - olie/wateraf scheiding,
 - flocculatie/flotatie,
 - biologische zuivering.
- 3.4. Inwendige reiniging van tank- en/of vacuümwagens mag uitsluitend plaatsvinden op verlaadplaats 3. Op deze losplaats mogen uitsluitend wagens worden gereinigd waarin zich afvalstoffen hebben bevonden welke behoren tot categorie A 1.1. en welke bij vergunninghouder zijn gelost.
- 3.5. Bij de acceptatie van materiaal voor verwerking in de thermische grondreiniging (TRI) dient er zorg voor gedragen te worden, dat geen percolaat uit dit materiaal vrij kan komen, dat niet voldoet aan de acceptatiecriteria van categorie A 1.1.

4. Voorschriften met betrekking tot de lozing van regenwater.

- 4.1. De kwaliteit van het geloosde regenwater mag ter plaatse van lozingspunt 5, zoals aangegeven op bijlage 1. , de onderstaande grenswaarden niet overschrijden:

Parameter	Gemiddelde*	Steekmonster	Eenheid
- Zuurgraad		6,5 < pH < 9	
- Chemisch zuurstofverbruik	60	120	mg/l
- Biochemisch zuurstofverbruik	5	10	mg/l
- Totaal-stikstof	5	10	mg/l
- Zware metalen als som van de metalen chroom, koper, lood, nikkel en zink		0,25	mg/l
- Minerale olie	3	6	mg/l
- Extraheerbare en vluchtige organische halogeenvbindingen (EOX en VOX)		10	µg/l
- Chloride		200	mg/l
- Onopgeloste bestanddelen		30	mg/l

- * Onder gemiddelde wordt verstaan het rekenkundig gemiddelde van 10 willekeurig genomen steekmonsters, waarbij tussen elke twee steekmonsters tenminste 24 uur verstreken dient te zijn.

Algemene voorschriften.

- 5.1. Het te lozen afvalwater via lozingspunt 1., zoals aangegeven op bijlage 1. dient te allen tijde kunnen worden onderworpen aan continue afvoerhoeveelheidsmeting met registratie en integratie en proportionele bemonstering. Daartoe dient het afvalwater via een doelmatig functionerende voorziening voor continue afvoerhoeveelheidsmeting en bemonstering te worden geleid, welke de goedkeuring heeft van het dagelijks bestuur. De in dit lid bedoelde voorziening dient zodanig te worden geplaatst, dat deze voor inspectie goed bereikbaar en toegankelijk is.
- 5.2. Het te lozen regenwater, zoals bedoeld in voorschrift 4. dient te allen tijde te kunnen worden bemonsterd. Daartoe dient het regenwater via een controleput te worden geleid, die geschikt is voor bemonsteringsdoeleinden en welke de goedkeuring heeft van het dagelijks bestuur. De in dit lid bedoelde voorziening dient zodanig te worden geplaatst, dat deze goed bereikbaar en toegankelijk is.
- 5.3. De in de voorschriften 5.1. en 5.2. bedoelde voorzieningen moeten doelmatig functioneren, in goede staat van onderhoud verkeren en oordeelkundig worden bediend. Aanwijzingen hieromtrent van of vanwege het dagelijks bestuur moeten worden opgevolgd.
- 6.1.1. Het via lozingspunt 1. te lozen afvalwater dient dagelijks door of vanwege vergunninghouder door meting en bemonstering te worden gecontroleerd. De in dit lid genoemde controle betreft de hoeveelheid van het geloosde afvalwater per etmaal, alsmede de volgende van de in dit voorschrift genoemde parameters/stoffen:
- | | |
|-------------|----------------------|
| - CZV | - N-totaal |
| - zuurgraad | - chloride |
| - EOX | - VOX |
| - fenolen | - respiratieremming. |
- 6.1.2. Het via lozingspunt 1. te lozen afvalwater dient tenminste eenmaal per week door of vanwege vergunninghouder door meting en bemonstering te worden gecontroleerd. De in dit lid genoemde controle betreft de hoeveelheid van het geloosde afvalwater per etmaal, alsmede de volgende van de in dit voorschrift genoemde parameters/stoffen:
- | | |
|-----------------------|-----------------|
| - nitrificatieremming | - minerale olie |
| - cadmium | - chroom |
| - koper | - lood |
| - nikkel | - zink |
| - arseen | - zilver |
| - kwik | - molybdeen |
| - vanadium | - wolfraam |
| - tin | - fosfaat |
| - calcium | - magnesium |
| - sulfaat | - cyanide. |
- 6.1.3. Het via lozingspunt 1. te lozen afvalwater dient tenminste eenmaal per maand door of vanwege vergunninghouder door meting en bemonstering te worden gecontroleerd. De in dit lid genoemde controle betreft de hoeveelheid van het geloosde afvalwater per etmaal, alsmede de volgende van de in dit voorschrift genoemde parameters/stoffen:

- PAK (inclusief naftaleen)
 - aromaten.
- 6.1.4. Het via lozingspunt 5. te lozen regenwater dient eenmaal per kwartaal door de vergunninghouder door meting en bemonstering te worden gecontroleerd. De in dit lid genoemde controle betreft de volgende van de in dit voorschrift genoemde parameters/stoffen:
- zuurgraad
 - N-totaal
 - chroom
 - lood
 - zink
 - EOX
 - chloride
- CZV
 - BZV
 - koper
 - nikkel
 - minerale olie
 - VOX
 - onopgeloste bestanddelen.
- 6.2. Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat met een lagere onderzoeksfrequentie, danwel met een geringer aantal parameters/stoffen kan worden volstaan, kan het dagelijks bestuur op een daartoe strekkend verzoek aldus besluiten.
- 6.3. De in deze vergunning genoemde parameters/stoffen dienen te worden bepaald conform de voorschriften zoals vermeld in de bij deze vergunning behorende bijlage 4.
- 6.5. De meet- en analyseresultaten met betrekking tot de te controleren afvalwaterstromen dienen 4 maal per jaar binnen 1 maand na afloop van elk kalenderkwartaal aan het dagelijks bestuur te worden gerapporteerd.
- 6.6. De wijze van het te verrichten onderzoek, alsmede de wijze van rapporteren behoeven de goedkeuring van het dagelijks bestuur.
- 7.1. Indien als gevolg van calamiteiten (onverminderd de eventuele aansprakelijkheid van vergunninghouder) niet aan de gestelde voorschriften wordt voldaan of naar verwachting niet kan worden voldaan, dient de vergunninghouder terstond maatregelen te treffen teneinde een nadelige beïnvloeding van de werking van de betrokken zuiveringstechnische werken van het hoogheemraadschap, danwel van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.
- 7.2. Van dergelijke calamiteiten dient vergunninghouder het dagelijks bestuur zo spoedig mogelijk in kennis te stellen. De door of vanwege het dagelijks bestuur ter zake gegeven aanwijzingen dienen stipt te worden opgevolgd.
- 7.3. Vergunninghouder dient van het betreffende voorval aan het dagelijks bestuur schriftelijk rapport uit te brengen met vermelding van de oorzaak, datum en tijd van aanvang en beëindiging van het voorgevallene en de gevolgen ervan voor de kwaliteit en/of kwantiteit van het geloosde afvalwater, alsmede van de voorgenomen maatregelen ter voorkoming van herhaling.
- 8.1. Indien de werking van de betrokken zuiveringstechnische werken, in beheer van het hoogheemraadschap, als gevolg van calamiteiten of andere uitzonderlijke omstandigheden het noodzakelijk maakt ter voorkoming van ernstige verontreiniging van het oppervlaktewater maatregelen van tijdelijke aard te treffen, is de vergunninghouder verplicht daartoe onmiddellijk over te gaan.
- 8.2. Deze maatregelen kunnen slechts bestaan uit het schriftelijk bij vergunning van of vanwege het dagelijks bestuur opleggen van niet in de vergunning opgenomen voorzieningen betreffende de hiervoor omschreven lozingen en/of beperken of staken van de lozing van verontreinigende stoffen zoals deze volgens de vergunning is toegestaan.
- 8.3. Een maatregel als hierboven bedoeld zal maximaal voor een periode van 48 uur, telkenmale met maximaal even zoveel uren te verlengen, worden opgelegd en mag


in geen geval tot gevolg hebben dat de lozing van afvalwater volgens de vergunning na het vervallen van de tijdelijk opgelegde verplichtingen geheel of gedeeltelijk niet meer mogelijk is.

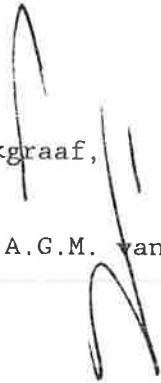
- 9.1. Indien de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater als gevolg van calamiteiten of andere uitzonderlijke omstandigheden het noodzakelijk maakt ter voorkoming van ernstige verontreiniging van het oppervlaktewater maatregelen van tijdelijke aard te treffen, is de vergunninghouder verplicht daartoe op aanschrijving van of vanwege het dagelijks bestuur onverwijld over te gaan.
- 9.2. Deze maatregelen kunnen slechts bestaan uit het schriftelijk bij vergunning van of vanwege het dagelijks bestuur opleggen van niet in de vergunning opgenomen voorzieningen betreffende de hiervoor omschreven lozingen en/of beperken of staken van de lozing van verontreinigende stoffen zoals deze volgens de vergunning is toegestaan.
- 9.3. Een maatregel als hierboven bedoeld zal maximaal voor een periode van 48 uur, telkenmale met maximaal even zoveel uren te verlengen, worden opgelegd en mag in geen geval tot gevolg hebben dat de lozing van afvalwater volgens de vergunning na het vervallen van de tijdelijk opgelegde verplichtingen geheel of gedeeltelijk niet meer mogelijk is.
10. Voorgenomen wijzigingen welke tot gevolg zullen hebben dat de feitelijke situatie niet meer door de ten behoeve van de vergunningverlening overgelegde beschrijvingen correct wordt weergegeven, moeten aan het dagelijks bestuur worden gemeld.
11. Vergunninghouder is verplicht één of meer personen aan te wijzen die in het bijzonder belast is (zijn) met het toezicht op de naleving van het bij deze vergunning bepaalde of bevolene. De vergunninghouder deelt binnen 14 dagen nadat deze vergunning in werking is getreden het dagelijks bestuur schriftelijk mee de naam, het adres en het telefoonnummer van degene(n) die door of vanwege hem is (zijn) aangewezen. Wijzigingen dienen onmiddellijk schriftelijk te worden gemeld.
- III. Vergunninghouder erop te wijzen, dat deze vergunning van kracht wordt met ingang van de dag na de dag waarop de beroepstermijn afloopt. Indien gedurende de beroepstermijn bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan, wordt de vergunning niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.
- IV. Een afschrift van deze vergunning te zenden aan:
 - a. Afval Terminal Moerdijk B.V. te Moerdijk
 - b. Burgemeester en Wethouders van de gemeente Klundert;
 - c. Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant;
 - d. de hoofdingenieur-directeur van R.I.Z.A.;
 - e. de regionaal inspecteur van de Volksgezondheid;
 - f. de hoofdingenieur-directeur van rijkswaterstaat directie Zuid-Holland;
 - g. de hoofdingenieur-directeur van rijkswaterstaat directie Zeeland;
 - h. Industrie- en Havenschap Moerdijk;
 - i. de Vereniging Milieugroep Moerdijk;
 - j. Tetra Pak Moerdijk B.V.;

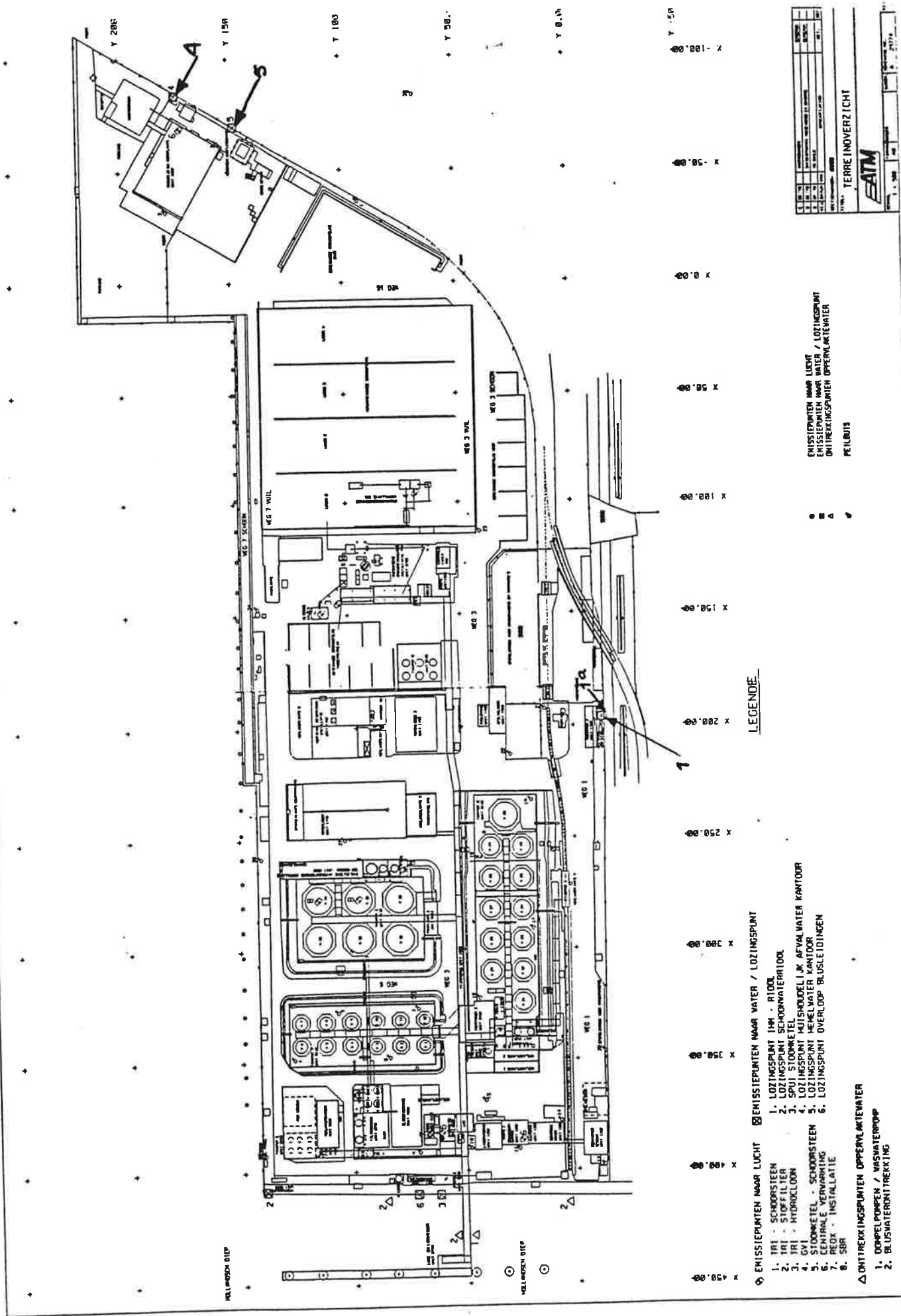
- k. de Rijkspolitie te Zevenbergen;
- l. de Commissie voor de milieu-effectrapportage te Utrecht.

Breda, 22 november 1994.

Het dagelijks bestuur,
de griffier, de dijkgraaf,


(Mrs. P.H.M. Burgering)


(Mr. Th.A.G.M. van der Weijden)



LEGENDIE

- ⊙ EMISSIEPUNTEN NAAR LUCHT
- ⊙ EMISSIEPUNTEN NAAR WATER / LOZINGSPUNT
- 1. TRI - SCHOORSTEEN
- 2. TRI - STOFFILTER
- 3. TRI - HYDROCLOON
- 4. GVI
- 5. SDOOMMETEL - SCHOORSTEEN
- 6. CENTRALE VERWARMING
- 7. REK - INSTALLATIE
- 8. SBR
- △ ONTTREKINGSPUNTEN OPPEMPLAATWATER
- 1. DOPPELPOMPEN / VASWATERPOMP
- 2. BLUSWATERONTTREKING

- ⊙ EMISSIEPUNTEN NAAR LUCHT
- ⊙ EMISSIEPUNTEN NAAR WATER / LOZINGSPUNT
- ⊙ ONTTREKINGSPUNTEN OPPEMPLAATWATER
- ⊙ PEILBUIJS

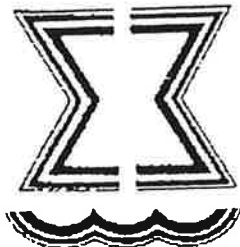
TERRE INVOERZICHT	
NO. 1	NO. 2
NO. 3	NO. 4
NO. 5	NO. 6
NO. 7	NO. 8
NO. 9	NO. 10
NO. 11	NO. 12
NO. 13	NO. 14
NO. 15	NO. 16
NO. 17	NO. 18
NO. 19	NO. 20
NO. 21	NO. 22
NO. 23	NO. 24
NO. 25	NO. 26
NO. 27	NO. 28
NO. 29	NO. 30
NO. 31	NO. 32
NO. 33	NO. 34
NO. 35	NO. 36
NO. 37	NO. 38
NO. 39	NO. 40
NO. 41	NO. 42
NO. 43	NO. 44
NO. 45	NO. 46
NO. 47	NO. 48
NO. 49	NO. 50
NO. 51	NO. 52
NO. 53	NO. 54
NO. 55	NO. 56
NO. 57	NO. 58
NO. 59	NO. 60
NO. 61	NO. 62
NO. 63	NO. 64
NO. 65	NO. 66
NO. 67	NO. 68
NO. 69	NO. 70
NO. 71	NO. 72
NO. 73	NO. 74
NO. 75	NO. 76
NO. 77	NO. 78
NO. 79	NO. 80
NO. 81	NO. 82
NO. 83	NO. 84
NO. 85	NO. 86
NO. 87	NO. 88
NO. 89	NO. 90
NO. 91	NO. 92
NO. 93	NO. 94
NO. 95	NO. 96
NO. 97	NO. 98
NO. 99	NO. 100



TERRE INVOERZICHT

Toxiciteitsonderzoek, als bedoeld in voorschrift 2.2.

- * Toxiciteitsbepaling wordt uitgevoerd volgens NEN 6511 en NEN 6512.
- * Voornoemde bepalingen betreffen acute toxiciteitstoetsen ten aanzien van biologisch zuiveringsslib te onderscheiden naar nitrificatieremming (NEN 6511) en respiratieremming (NEN 6512); de gemeten remming is een maat voor de acute toxiciteit van stoffen in het afvalwater.
- * In plaats van de verdunningsfaktor (D50, zie NEN-voorschrift) wordt uitgegaan van de bepaling van het remmingspercentage van een afvalwatermonster bij één bepaalde verdunning.
- * Als verdunningsfaktor wordt voor de respiratieremming 10 (10 ml analysemonster + 90 ml verdunningswater: ad 7.2., zie NEN-voorschrift) en de nitrificatieremming 5 (40 ml analysemonster + 160 ml verdunningswater: 7.2., zie NEN-voorschrift) aangehouden; verdunning uitvoeren met gedestilleerd water.
- * Voor de bepalingen wordt uitgegaan van het (nitrificerend) actief slib en influent van een rioolwaterzuiveringsinstallatie voor huishoudelijk afvalwater; de bewaarduur van het slib en influent voor proeven mag maximaal 3 dagen bedragen. Het slib dient dan wel continue belucht te worden.
- * De bepaling wordt in duplo uitgevoerd.
- * Indien bij de bepaling, de procentuele remming (I, zie NEN-voorschrift) gemiddeld meer dan 10 bedraagt is er sprake van een significante remming.



**vereniging
milieugroep
moerdijk**

PROV. NOORD-BRABANT	
nr.: 227798	
17 NOV 1993	
inhef.:	
d.:	afd.: bur.:

bijl. 3 a!

Grintweg 40, 4782 AG Moerdijk
Telefoon 01683 - 26 61
Vr. k.v.k. Breda. V.282783
Ver. Spaarbank Rotterdam
rek.nr. 972502770
Postbank rek.nr. 47.59.614

Gedeputeerde Staten van Noord Brabant
Uw kenmerk 227798
Brabantlaan 1
5216 TV 's Hertogenbosch

Moerdijk, 16 november 1993

Uw kenmerk : 227798
Ons kenmerk: Vo/TC 9311.1601

Betreft: Milieu-effectrapportage voor Afvalstoffen Terminal Moerdijk BV voor haar inrichting aan de Vlasweg op het industrieterrein Moerdijk Gemeente Klundert voor het voortzetten van bestaande activiteiten te weten:
Thermische reiniging van verontreinigde grond
Afvalwaterzuivering en slibbewerking
Scheepsreiniging
Op-, overslag, bewerking en doorvoer van afvalstoffen (verpakten in bulk)
op-, overslag en doorvoer van zuivere produkten

Geacht Kollege,

In aanvulling op onze mondelinge reactie doen wij u hierbij reeds een gedeelte van onze aanvullende schriftelijke reactie toekomen ten aanzien van opmerkingen m.b.t. bovengenoemd milieu-effectrapport.

Helaas is wegens diefstal van een portable computer onze volledig uitgewerkte reactie met opmerkingen ten aanzien van het MER gisteren verloren gegaan.

Wij verzoeken u ons in verband met dit voorval tot uiterlijk maandagochtend, 22 november 1993 uitstel te verlenen voor het alsnog completeren van onze opmerkingen m.b.t. genoemde MER-procedure.

Hierop vooruitlopend doen wij u bijgaand een MER-evaluatie rapport gedateerd 12 november 1993 toekomen, hetgeen in onze opdracht is opgesteld door Ir. P. Goverde en Ir. A. Bergstra in samenwerking met de Wetenschapswinkel van de Technische Universiteit Delft.

Dit evaluatie MER rapport wordt door ons geheel onderschreven en maakt deel uit van onze reactie en opmerkingen als zijnde hierna volledig herhaald en geschreven. ".....".

Vertrouwende, u van dienst te zijn met onze reacties en opmerkingen en dat u ons verzoek tot uitstel zult inwilligen, tekenen wij,

Hoogachtend,
Vereniging Milieugroep Moerdijk


G. Verbeke - voorzitter.

Bijlage: 4 pagina's

Note: Reeds per fax aan u verzonden.

Evaluatie MER rapport Afvalstoffen Terminal Moerdijk

ten behoeve van Vereniging Milieugroep Moerdijk
door ir. P. Goverde en ir. A. Dijkstra

uw kenmerk: 22 7798
ons kenmerk: Vo/TC 9311.1601

Samenvatting

Op het bedrijfsterrein van ATM vinden diverse afvalverwerkende activiteiten plaats. Het voordeel hiervan is dat materiaal- en energiestromen eenvoudig tussen de verschillende eenheden uit te wisselen zijn. Van de mogelijkheid om energiestromen uit te wisselen wordt door ATM vrijwel geen gebruik gemaakt, alhoewel op pag. 163 wordt gesteld dat ATM op diverse manieren een optimale energiehouding nastreeft.

Het MER rapport gaat uit van de huidige situatie van ATM en onderzoekt de alternatieven van de energiehouding niet erg grondig. Op het industrieterrein Moerdijk vestigen zich veel nieuwe bedrijven, het zijn er reeds meer dan 70, als de algehele milieubelasting van de omgeving laag gehouden wil worden dan is het van belang dat elk bedrijf zijn emissies beperkt. Door de vrijkomende warmte beter te benutten kan bij ATM de REOX, stoomketel en CV ketels komen te vervallen. De enige emissie naar de atmosfeer zal dan van de TRI komen.

Verschillende tabellen in het rapport zijn moeilijk te interpreteren doordat de milieuhygiënische criteria waaraan voldaan moet worden niet voor elke afzonderlijke stof in de tabel vermeld zijn. Het processchema (PFD) van de grondreiniging GVI en TRI is niet volledig.

De geurberekeningen zijn summier uitgevoerd en onduidelijk is waarop bepaalde aannames zijn gebaseerd.

Energie

ATM verbruikt gemiddeld ongeveer 20 MW aan energie. De TRI verbruikt 12,8 MW aan brandstof en ongeveer 1 MW aan elektriciteit, hiervan gaat 6,5 MW door de schoorsteen naar de atmosfeer, 4,2 MW wordt afgevoerd door verdamping van koelwater en 1,3 MW wordt met het koelwater geloosd op het Hollandsch Diep.

In § 5.7 worden enkele mogelijkheden genoemd voor de verbetering van de energiehouding. Doordat ATM de beschikking heeft over kosteloos verkregen substituuat brandstof zijn vrijwel alle energie terugwinningsmethoden op economische gronden als niet rendabel aangemerkt. Hier volgen enige aantekeningen die bij deze paragraaf te plaatsen zijn.

- De warmte-krachtkoppeling in § 5.7.2 is niet voorzien van een prijsindicatie.

- REOX: In § 5.7.3 wordt de toepassing van de restwarmte van deze installatie onderzocht. Er is echter geen restwarmte: er moet brandstof toegevoegd worden om het stenen bed op temperatuur te houden.
Niet onderzocht is om de stroom afgassen die naar de REOX worden geleid naar de naverbrander van de TRI te voeren. De stroom bevat gemiddeld 38 kg/uur aan koolwaterstoffen (tabel pag. 61). Dit alternatief heeft de volgende voordelen:
 - Een besparing op de substituuat brandstof (600 kg/uur) die door de naverbrander verbruikt wordt.
 - Vermindering van de emissies: De afgassen van de REOX worden in de huidige toestand niet gewassen. Bij aansluiting op de naverbrander van de TRI worden de gassen voor uitworp gewassen.
 - Betere controle van de emissies: De emissies van de REOX worden in de huidige toestand niet gecontroleerd. In de tabel op pag. 60 is aangegeven dat de emissies een factor 3 tot 12 toenemen bij een debiet toename van 60%. Bij aansluiting op de naverbrander van de TRI worden in de schoorsteen de concentraties van SO₂, stof, CO, C_xH_y en CN gemeten.
 - De REOX kan komen te vervallen.
Op pag. 157 staan alternatieven voor de REOX beschreven, § 5.4.4.1 beschouwt men de naverbranding in een conventionele thermische incinerator. De genoemde argumenten tegen het gebruik van de thermische incinerator komen te vervallen bij het alternatief zoals hierboven beschreven. Indien men vreest voor vlamterugslag dan kan dit worden voorkomen door installatie van een "flame arrester" (geschatte kosten ongeveer F50.000).
- Koelwater: In § 5.7.4 wordt gesteld dat het koelwater van 40°C, dat vrijkomt bij het afkoelen van de gereinigde grond, opgewarmd moet worden tot 80°C om te kunnen gebruiken bij de scheepsreiniging. Niet is onderzocht of door een technische ingreep het koelwater direct op een hogere temperatuur gebracht kan worden. Het koelwater kan dan ook gebruikt worden voor verwarming van de gebouwen. Hierdoor kunnen de aanwezige CV ketels komen te vervallen.
- Naverbrander TRI: De energieopwekking met de afgassen uit de naverbrander van de TRI wordt in § 5.7.5 behandeld. De energieopwekking zou een investering van 4 tot 10 miljoen betekenen, afhankelijk of men ook elektriciteit wil produceren. Er zal meer stoom geproduceerd worden dan er zelf gebruikt wordt, dus moet er naast stoom ook elektriciteit geproduceerd kunnen worden. Een financiële onderbouwing ontbreekt echter.
 - Het opgewekte elektrisch vermogen (2 tot 3 MW) kan voor een groot deel voor eigen gebruik aangewend worden en hoeft niet aan het "net" teruggeleverd te worden (pag. 164: ATM verbruikt gemiddeld 2 MW en max 4 MW aan elektriciteit), wat een aanzienlijke besparing op de elektriciteitsrekening geeft.
 - De stoomketel kan komen te vervallen, dit is kostenbesparend.
 - De substituuat brandstof die vrijkomt kan extern worden verkocht.

Milieuhygiënische criteria

Verschillende tabellen in het rapport zijn moeilijk te interpreteren doordat de milieuhygiënische criteria waaraan voldaan moet worden niet voor elke afzonderlijke stof in de

bijl. 3^c

tabel vermeld zijn. Bijvoorbeeld de in tabel 4.4.2. (restemissies TRI) op pag. 80. Vergeleken met de Richtlijn Verbranden '89 is de concentratie aan NO_x en CO na installatie van de voorgenomen semi-droge gaswasser nog steeds respectievelijk 2 en 6 keer te hoog. Ook is niet aangegeven welke provinciale richtlijnen (LUVVO) van toepassing zijn.

Dioxines: De emissiegrenswaarde van dioxines is niet 0,1E-3 g TEQ/m³ zoals staat op pag. 125 maar 0,1E-9 g TEQ/m³. Dioxines behoren tot de meest giftige stoffen die de mens bekend zijn. Niet duidelijk is hoe de lage dioxineconcentratie bereikt wordt. Dioxinevorming wordt gestimuleerd door:

- Aromatische oxydatie producten (onvolledige verbranding)
- Chloorbron (HCl)
- Katalysator (Cu/Cu-zouten)
- Snelheid van afkoelen afgassen in het temperatuurtraject van 500 tot 300 °C
- Plaats van monsternamen: indien het afgasmonster vóór de schoorsteen wordt genomen en een hoge temperatuur heeft kunnen de dioxines alsnog in de schoorsteen gevormd worden.

In het MER zouden deze punten gebruikt kunnen worden om de lage dioxinen concentratie aannemelijk te maken.

De stoomketel geeft zeer hoge SO₂ en No_x emissie (pag. 105/106). Welke normen of richtlijnen zijn hier van toepassing (BEES A ?) en welke specifieke emissiewaarden zijn toegestaan?. Een actief koolfilter naschakelen lijkt hier geen slecht idee. De koolwaterstoffen uitstoot wordt continu gemeten. Bij de schoorsteen van de TRI worden hiernaast ook de concentraties SO₂, stof, CO, en CN continu gemeten, waarom hier niet? Uit de tabellen in § 4.12.1 en tabel 4.3.1 (pag.55) blijkt dat op jaarbasis de stoomketel een grote vervuiler is.

De energieopwekking met de afgassen uit de naverbrander van de TRI zoals eerder beschreven zou de stoomketel overbodig maken en de emissies voorkomen.

De concentraties van SO₂, stof, CO, C_xH_y en CN in de afgassen van de TRI worden continu gemeten (pag. 128). Bij de AVI-West in Amsterdam worden hiernaast ook nog No_x en HCl continu gemeten, waarom hier niet?

De minimum temperatuur van de naverbrander van de TRI is 800°C terwijl de RV '89 850°C voorschrijft

Overige opmerkingen

Koolwaterstoffen emissies:

- In de tabel 5.2.2 op pag. 136: ontbreekt de REOX emissie.
- In de tabel 4.12.1 op pag. 104: ontbreekt de stoomketel emissie.
- Op pag. 156 wordt gegeven dat er 1,3 ton/jr emissies door verontreinigde grond plaatsvindt. Juist bij de behandeling van de verontreinigde grond (overslag) komt er veel koolwaterstof vrij, is het niet mogelijk een afzuiging te installeren die verplaatsbaar is naar de locatie waar gewerkt wordt?

17 NOV 1993

Delft, 12 november 1993
pagina 4

Briefnr.:

d.: afd.: bur.:

Geuremissie:

- In § 4.12.1.4 wordt gesteld dat de geuremissie hoofdzakelijk is gerelateerd aan emissie van acrylaten en in veel mindere mate amines en zwavelhoudende verbindingen. Over het hoofd wordt gezien dat sommige combinaties van stoffen een synergistisch effect kunnen hebben. Bij de berekening wordt uitgegaan van een geurdrempelwaarde van $4E-6$ g/m³. Er komen echter verschillende acrylaten vrij, elk van deze stoffen heeft een eigen geurdrempelwaarde. Er komt onder andere methyl- en ethylacrylaat vrij, de geurdrempelwaarde voor deze stoffen verschilt een factor 4 (respectievelijk 0,0048 en 0,0012 ppm). Het is om deze reden dat het niet gebruikelijk is om bij geuronderzoek om geurdrempels te gebruiken wanneer er sprake is van emissie van verschillende stoffen.
- Op pag. 105 staat: "de geurdrempelwaarden van de overige stoffen die bij ATM voorkomen ligt dermate hoog dat hiervan geen relevante geuremissie kan worden verwacht" is onjuist: amines en zwavelhoudende verbindingen hebben juist een lage geurdrempel.
- Het op het terrein aanwezige vuilwaterbassin geeft merkbaar stank in de directe omgeving. Dit is niet terug te vinden in het MER.
- Er kan opgemerkt worden dat de geurberekeningen summier zijn uitgevoerd en onduidelijk is waarop bepaalde aannames zijn gebaseerd.

PSA: Over de PSA (pag. 57) staat niets wat betreft de veiligheid vermeld.

Het processchema (PFD) van de grondreiniging GVI en TRI:

- Bij de spui van het koelwater is geen warmteinhoud vermeld.
- Onduidelijk is hoe de koelwaterstroom door warmtewisselaar E-702 loopt. Is dit apparaat wel in bedrijf?
- Er zijn geen debieten gegeven van de luchtstromen door de droogtrommel, gloeitrommel, naverbrander en schoorsteen.

Conclusies

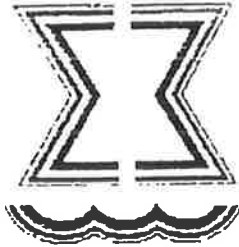
Op basis van dit MER rapport is het moeilijk vergelijkingen te maken met betrekking tot alternatieve processen. Ook is het toetsen van de emissies aan wettelijke normen en richtlijnen is moeilijk doordat in de tabellen met de emissies de wettelijk toegestane waarde niet vermeld zijn.

De commissie voor de milieu-effectrapportage heeft een advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport gegeven. In hoofdstuk 10 doet de commissie aanbevelingen voor de vorm en de presentatie van het MER. Het MER voldoet niet aan de aanbeveling om "Afwijkingen van de richtlijnen motiveren".

Stoogachtend
[Handwritten signature]
16-11-1993

[Handwritten signature]

1 11 93
[Stamp]



**vereniging
milleugroep
moerdijk**

PROV. MOERD-BRABANT	Orintweg 40, 4782 AG Moerdyk Telefoon 01683 - 25 61 V. kvk Breda: V-282783 V.v. Spaarbank Rotterdam rek.nr. 972802770 Postbank rek nr. 47 59 614
Zaaknr.: 227798	
22 NOV 1993	
Eindnr.: 2-2757	
Brabant	g. nr. 111/1 veld: 007 bur.: 114

Gedeputeerde Staten van Noord
Uw kenmerk 227798
Brabantlaan 1
5216 TV 's Hertogenbosch

Moerdijk, 21 november 1993

Uw kenmerk : 227798
Ons kenmerk: Vo/TC 9311.2101

Betreft: Milieu-effectrapportage voor Afvalstoffen Terminal Moerdijk BV voor haar inrichting aan de Vlasweg op het industrieterrein Moerdijk Gemeente Klundert voor het voortzetten van bestaande activiteiten te weten:
Thermische reiniging van verontreinigde grond
Afwalwaterzuivering en slibbewerking
Scheepsreiniging
Op-, overslag, bewerking en doorvoer van afvalstoffen (verpakten in bulk)
op-, overslag en doorvoer van zuivere produkten

Geacht Kollege,

In aanvulling op onze mondelinge reactie en schriftelijke reactie doen wij u hierbij onze resterende opmerkingen ten aanzien van bovengenoemd milieu-effectrapport toekomen. Allereerst merken wij op, dat de destijds in 1983 vergunde thermische reinigingsinstallatie een totaal andere installatie is waarvan de opsteller van het MER nu uit gaat. De thermische reinigingsinstallatie waarvan de opsteller uitgaat zou dan ook onder de alternatieven dienen te vallen, hetgeen een totaal andere benadering geeft ten aanzien van de beperkingen van het toepassen van de mogelijke alternatieven, daar de initiatiefneemster reeds van een alternatieve installatie uitgaat welke niet is vergund. Uitgaande van deze "oude" situatie komen ons inziens de andere mogelijkheden welke de initiatiefneemster afwijst in een ander daglicht te staan. Ook zijn wij het niet eens met het uitgangspunt van de door de initiatiefneemster aangegeven referentie situatie van ultimo 1991 en de juridische referentie situatie van 1988. Volgens ons klopt dit uitgangspunt niet en dient het MER naar aanleiding hiervan te worden herschreven.

a Ook de acceptatie-, registratie- en controle criteria zijn naar onze mening onvoldoende uitgewerkt. Vooral het punt ten aanzien van het acceptatie- en controlebeleid of deze voldoende waarborgen bieden voor vernietiging van alle schadelijke componenten in de diverse processen en de milieu effecten hiervan op de omgeving. Ook missen wij een uitwerking van een betere afstemming van de diverse aan te voeren afvalstromen voor verwerking in de inrichting op de aanwezige of de voorgenomen te installeren procesinstallaties. Verder zijn ook niet in het MER de beperkingen van de installaties aangegeven en de leemtes in het acceptatie- en controle beleid.



Moerdijk, 21 November 1993
Uw kenmerk : 227798
Ons kenmerk: Vo/TC 9311.2101

- 2 -

De alternatieve procesinstallaties voor het verwerken van de afvalstromen zijn onvoldoende uitgewerkt en worden al gauw zonder enige vorm van onderbouwing afgedaan met woorden zoals; niet als een voor nadere uitwerking in dit MER in aanmerking komend alternatief worden beschouwd, niet economisch haalbaar, alternatief brengt geen verbetering en alternatief is hier niet van toepassing. Voor en nadelen van de alternatieven zijn helmaal niet uitgewerkt. Op dit punt voldoet de initiatiefneemster naar onze mening niet aan de richtlijnen van het MER en dienen deze alternatieven vooralsnog te worden uitgewerkt en getoetst.

Het MER vraagt een prognose voor 10jaar en de richtlijn is slechts tot 8 jaar uitgewerkt. Boven en ondergrenzen ontbreken.

Men gaat uit van een aktueel gebruik van substituut brandstoffen hetgeen door een uitspraak van de Raad van State is verboden.

De gepresenteerde cijfers van de REOX installatie kloppen ons inziens niet als men de vrachten terug rekent naar de bedrijfsuren volgens de richtlijn.

De samenstelling van het filterstof van de TRI alsmede de samenstelling van de stofemissie wordt niet aangegeven. Ook de waarborgen die worden gegeven ten aanzien van partijen grond die met een te hoog aanbod van cyaniden en/of chloorhoudende organische stoffen in de TRI worden verwerkt zijn onvoldoende uitgewerkt om de milieu-effecten te beoordelen.

Op blz 74 een na laatste alinea wordt gesproken over het feit, dat mogelijk afvalstoffen na verwerking toch gestort dienen te worden dit achten wij niet een doelmatige activiteit en zou op een leemte in het acceptatie beleid kunnen duiden. In dit soort voorkomende gevallen dient eerst te worden geanalyseerd of er elders geen betere reinigingstechnieken voorhanden zijn. Hetgeen volgens ons in het MER had moeten worden uitgewerkt.

Het gestelde onder 4.4.4 m.b.t. de naverbrander voldoet niet aan de regel- en wetgeving de minimale temperatuur dient 850 oC te zijn in plaats van 800 oC.

Ook ontbreekt er een uitwerking ter voorkoming van de maximale emissie concentraties (blz 79) en wat de milieu-effecten van deze overschrijdingen zijn.

Wat de milieu-effecten en risico's zijn op vervuiling van de bodem van de klinkerverharding rond de TRI is niet aangegeven. Dit terwijl er toch allerlei logistieke handelingen met afvalstoffen plaats vinden.

Gezien het feit, dat men hier uitgaat van een andere TRI installatie welke volgens ons niet is vergund geweest, dient bij toepassing van deze installatie men uit te gaan van de normen van de huidige wet- en regelgeving voor emissies men kan dan ook niet spreken over o.a. een emissiestofconcentratie van 20mg/Nm3 (blz 81).

Ook het uitgangspunt van de initiatiefneemster op blz 142 5.3.3.A m.b.t. beperking i.v.m. de temperatuur van het doekfilter is niet juist, bedrijfstemperaturen van 280 oC voor filterdoekinstallaties worden reeds op grote schaal in Neder-

- 3 -





vereniging
milieugroep
moerdijk

Moerdijk, 21 November 1993
Uw kenmerk : 227798
Ons kenmerk: Vo/TC 9311.2101

- 3 -

b land toegepast zodat o.a. de uitwerking van dit en vele andere onderzochte alternatieven niet juist is. Ook het eventueel gebruik van een natte rookgasreinigingsinstallatie wordt niet (blz 147,148) verder uitgewerkt . Naar onze mening zou men ook moeten kijken naar het gebruik binnen de inrichting van het hierbij vrijkomende residu en het ontdoen middels een technische installatie van de schadelijke componenten zodat de uiteindelijk vrijkomende afvalstroom voldoet aan de lozingsnormen en ontdaan is van alle schadelijke componenten. Ook het alternatief voor een natte rookgasreiniging met separate indamping van het restwater is door de initiatiefneemster niet uitgewerkt met gebruikmaking van de aanwezige en eventueel aan te passen installaties.

Verder blijkt dat de reeds geïnstalleerde REOX installatie (5.4.5.) niet aan de huidige wet- en regelgeving voldoet en dat hiervoor in de plaats door ons aangegeven alternatieven niet in het MER zijn uitgewerkt. Wij achten dit een ernstige tekortkoming van het opgestelde MER.

c Ook de alternatieven ten aanzien van afvalwaterbehandeling en -lozing (5.9) worden al snel afgedaan met conclusies dat zij voor verdere uitwerking in dit MER achterwege blijven zonder dat dit op een zorgvuldige wijze wordt onderbouwd.

d Uit het gestelde onder 5.9.7 blijkt dat de gehanteerde analysemethode niet voldoet en er overschrijdingen plaatsvinden van de lozingsnormen. Wij zijn de mening dat onderzocht dient te worden op welke wijze deze lozingsoverschrijdingen kunnen worden voorkomen. Hetzij door optimalisatie van de desbetreffende verwerkingsinstallaties , aanpassen van het acceptatiebeleid en aanpassen van het controlebeleid. Dit alles is niet in het MER uitgewerkt.

Vertrouwende, u van dienst te zijn met onze reacties en opmerkingen, tekenen wij,

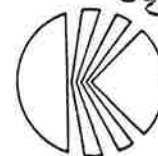
Hoogachtend,
Vereniging Milieugroep Moerdijk

G. Verbeeke - voorzitter

Note: Reeds per fax aan u verzonden.

KRACHTWERKTUIGEN

Coöperatief Adviesbureau vereniging Krachtwerktuigen u.a.



byl. 3 b. 1

Postbus 165
3800 AD Amersfoort
Regentesseilaan 2
Telefoon 033-602411
Telefax 033-602410

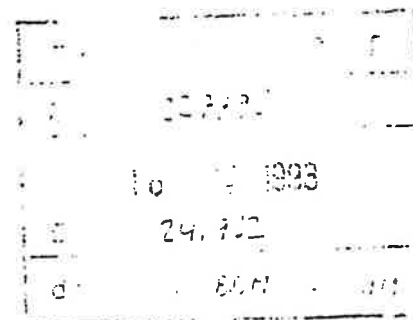
Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
t.a.v. Bureau uitvoering afvalstoffenbeleid

Postbus 90151

5200 MC 's-HERTOGENBOSCH

AANGETEKEND

Amersfoort, 15 november 1993
onze ref. : 2818.00/87.0141-IW/AK
doorkiesnr.: 033 - 602609
uw ref. : kenmerk 227798
onderwerp : MER inzake ATM, te Moerdijk

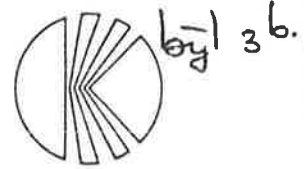


Namens Tetra Pak Moerdijk B.V. doen wij u hierbij een compleet overzicht toekomen van op- en aanmerkingen bij, respectievelijk naar aanleiding van, het MER betreffende ATM. Dit overzicht dient ter vervanging en aanvulling van de op- en aanmerkingen, die tijdens de openbare vergadering d.d. 2 november 1993 te Zevenbergen werden gemaakt en werden overhandigd.

Met vriendelijke groeten,

Ing. A.J.M. Koelemij

Bijlagen: zoals genoemd



Opmerkingen naar aanleiding van MER-ATM

1. Omvang activiteiten:

1.1 De prognoses inzake de te verwerken hoeveelheden zijn in tegenspraak met de thans verwerkte hoeveelheden.

In bijgevoegde tabellen, ontleend aan MER en aanvragen, zijn totalen weergegeven. Hieruit blijkt dat de afvoer van rest- en afvalstoffen hoger is dan de aanvoer. (tabellen [S.]2.2 en [S.]2.3)

De vraag rijst dan of in dat geval sprake is of kan zijn van een doelmatige verwijdering?

Volgens de figuur [S.]2.3.1 is de aanvoer in 1995 totaal 350 ton/a, maar volgens de tabel [S.]2.2 395,2 ton/a. De afvoer van rest- en afvalstoffen 450 ton/a, maar volgens tabel S.2.3 434 ton/a.

Volgens figuur [S.]2.3.1 is de afvoer 100 ton/a hoger dan de aanvoer!

De totalen van figuur [S.]4.1 huidige activiteiten/gerealiseerd is de aanvoer 627 ton/a en de afvoer 790 ton/a. Deze hoeveelheden zijn gecorrigeerd voor interne verwerking van deelstromen en hebben uitsluitend betrekking op de aan- en afvoer respectievelijk van en naar derden en emissies naar buiten de inrichting.

Deze hoeveelheden zijn hoger dan de prognoses voor de jaren 1995 en 2000 volgens de tabellen [S.]2.2 en [S.]2.3 zonder dat hiervoor een verklaring wordt gegeven. De afvoer is 170 ton/a hoger dan de aanvoer.

Wij weten uit ervaring dat stofbalansen voor bedrijven erg moeilijk sluitend zijn te maken. Maar de gesignaleerde verschillen zijn naar onze mening onacceptabel groot.

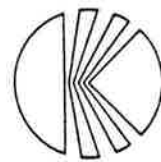
1.2 In hoofdstuk [S]2 'Probleemstelling en doel van de voorgenomen activiteit' wordt onder 2.3.1.8 gesproken over Verfafval en gelegeerde chemicaliënverpakkingen. Hiermede wordt naar onze mening een onverwachte uitbreiding van de activiteiten met de verwerking van een categorie afvalstoffen, verpakkingen van chemicaliën, geïntroduceerd die tot nu toe niet was voorzien of aangekondigd.

In de stukken wordt hier en daar wel gesteld dat de bedoelde chemicaliën op verf gelijkende stoffen, zoals inkten, lijmen, bitumen, etc. zouden zijn, maar nergens wordt vermeld op basis van welke eigenschappen of parameters dit 'op gelijkende' wordt getoetst of vastgesteld.

Deze uitbreiding van de in de VBI te verwerken soorten afvalstoffen is naar onze mening ontoelaatbaar. De door de Raad van State vernietigde vergunning had voor de VBI betrekking op slechts één verwerkingslijn met een capaciteit van 24.000 ton/jaar.

In het MER en de aanvraag is nu sprake van een capaciteit van 60.000 ton/jaar in drie verwerkingslijnen.

De vraag rijst dan: waar ligt nu de grens van het maximum toelaatbare?



2. MER, toetsing aan de richtlijnen:

2.1 MER-richtlijn 2.1

In hoeverre zijn bij de betreffende vergunningaanvragen, van de door de RvS vernietigde vergunningen, alternatieven voor de activiteiten in beschouwing genomen?
Hierop wordt in het MER niet ingegaan.

2.2 MER-richtlijn 2.2

Er wordt gevraagd om een prognose voor de komende 10 jaren. In het MER wordt niet verder gekeken dan het jaar 2000, dus slechts 7 à 8 jaren vooruit.

Ook wordt gevraagd de be/verwerking in binnen- en buitenland te behandelen.
In het MER wordt alleen be/verwerking in het binnenland besproken.
Onder- en bovengrenzen van de prognoses worden niet gegeven.

2.3 MER-richtlijn 2.5

Naar onze mening is onvoldoende aandacht besteed, waarom voorbereiding van de verfafvalstoffen bij ATM doelmatiger zou zijn dan voorbereiding elders.

2.4 MER-richtlijn 2.6

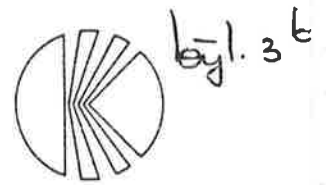
In het MER vinden wij in feite niets terug van de invloed, die bestrijding van afvalstoffen aan de bron heeft of zal hebben op de prognoses.
Tienjarenplan AOO en Masterplan komen niet aan bod, terwijl daarom is gevraagd.

2.5 MER-richtlijn 2.7

De gevraagde economische motieven worden naar onze mening in het MER niet behandeld.

2.6 MER-richtlijn 2.8 t.e.m. 2.13

De in deze richtlijnen gevraagde informatie wordt naar onze mening niet of onvoldoende in het MER gegeven.



15 november 1993
2818.00/87.0141-IW/AK/mg
blad 3

2.7 MER-richtlijn 3.1

In het MER is niets vermeld over al dan niet te verlenen bouwvergunningen. waarvan de verlening coördinatie met de Wm-vergunningverlening behoeft.
Geen aandacht is besteed aan contracten en overeenkomsten, etc. als bedoeld, behoudens een enkele opmerking over een overeenkomst met AVR.

2.8 MER-richtlijn 3.3

In het MER wordt niet verwezen naar het ontwerp-bestemmingsplan Industrieterrain Moerdijk, noch naar het Masterplan.

Voor de emissies van de verbrandingsinstallaties bij ATM is naar onze mening thans het Besluit luchtmissies afvalverbranding (Stb 1993, 36) van kracht. Hiermede wordt naar onze mening geen rekening gehouden.

2.9 MER-richtlijn 4.1.1.1

Alternatieven voor de verschillende installaties/bewerkingen worden wel genoemd maar zeker niet uitgewerkt. Voor de verbewerkingsinstallatie wordt geheel geen alternatief vermeld.

2.10 MER-richtlijn 4.1.3.2

Hoe en door wie de afvalstoffen worden ingezameld is onvoldoende aangegeven.

2.11 MER-richtlijn 4.1.4.6

De bedoelde toetsing is nergens vermeld.

2.12 MER-richtlijn 4.1.4.8

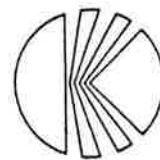
De genoemde relatie met SCG wordt nergens vermeld.

2.13 MER-richtlijn 4.1.4.9

Hoe het acceptatiebeleid kenbaar is gemaakt aan eventuele toeleveranciers is nergens aangegeven.

2.14 MER-richtlijn 4.1.4.11

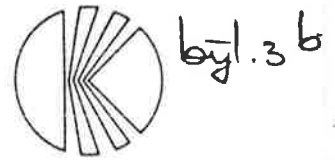
Bedoelde koppeling is nergens vermeld of beschreven.



bijl. 3 b. 5

15 november 1993
2818.00/87.0141-IW/AK/mg
blad 4

- 2.15 MER-richtlijn 4.1.5.1
Bedoelde fysieke ingrepen worden nergens beschreven.
- 2.16 MER-richtlijn 4.1.5.2
De hoogte en inpassing van installaties, behoudens de hoogte van enkele schoorstenen, is niet vermeld.
- 2.17 MER-richtlijn 4.1.5.5
Gevraagde beschrijving van eventuele fasering is niet gegeven.
- 2.18 MER-richtlijn 4.1.5.8
De gevraagde motivering van de keuze van de verwerkingsprocessen en toetsing aan de stand der techniek ontbreekt. De gevraagde restlevensduur van de installaties is niet vermeld.
- 2.19 MER-richtlijn 4.1.5.9/4.1.5.10
De gevraagde informatie over noodkoeling ontbreekt.
- 2.20 MER-richtlijn 4.1.5.45
De vergelijking van de emissies bij gebruik van conventionele brandstoffen ontbreekt.
- 2.21 MER-richtlijn 4.2.2.5
Er is alleen een zeer grove benadering gegeven.
- 2.22 MER-richtlijn 4.3.1.1
Onder Hoofdstuk 5 worden de mogelijke alternatieven behandeld.
Wij zijn van mening dat hierbij onvoldoende de kwantitatieve aspecten van de verschillende alternatieven worden behandeld. Op vele plaatsen worden de mogelijke alternatieven zonder onderbouwing afgewezen en worden de voor- en nadelen erg gevoelsmatig benaderd.
- 2.23 MER-richtlijn 4.3.2
Naar onze mening worden uitvoeringsvarianten en alternatieven te gemakkelijk afgewezen en onvoldoende uitgewerkt. Zie ook hiervoor.



15 november 1993
2818.00/87.0141-IW/AK/mg
blad 5

De informatie die onder deze richtlijn wordt gevraagd is in het MER niet of slechts zeer beperkt gegeven.

2.24 MER-richtlijn 6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

De tabel S.7.2 geeft een duidelijke toename van de emissies, t.g.v. de voorgeromen activiteit, te zien ten opzichte van de referentiesituatie voor tal van componenten.

3. Opmerkingen bij de verstrekte informatie:

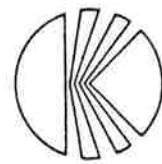
3.1 In tabel [S.]2.3 wordt de afvoer van gezuiverd afvalwater alleen aangegeven naar oppervlaktewater. Naar onze mening is dit niet juist. Enerzijds wordt afvalwater (koelwater, etc.) afgevoerd naar oppervlaktewater, maar het echte, deels gezuiverde, afvalwater wordt afgevoerd naar het IHM-riool. Het is daarom naar onze mening gewenst om de emissies van afvalwater naar het oppervlaktewater en het IHM-riool afzonderlijk weer te geven. Overigens kan de opgegeven hoeveelheid afvalwater niet goed zijn. Onder hoofdstuk 4 wordt onder paragraaf 4.6.3 een beschrijving gegeven van de biologische zuivering (SBR). Batch-gewijs wordt in deze zuivering, volgens de beschrijving op pagina 88, in een cyclus van totaal ongeveer 52,5 uren 600 m³ afvalwater behandeld. Volgens tabel 4.11.1 betreft het in totaal 8500 bedrijfsuren/a, dus totaal maximaal 52.5 cycli à 600 m³. Dit resulteert in een verwerkingscapaciteit van ongeveer 97.000 m³/a. er wordt echter 300.000 m³/a opgegeven.

Indien deze hoeveelheid bedoeld is per reactor, waarvan er twee aanwezig zijn, dan zal de verwerkingscapaciteit ongeveer 184.000 m³/a bedragen. Ook dit is nog geen 300.000 m³/a zoals in de tabel vermeld.

3.2 In figuur 4.5 (tekening 29856) wordt voor zowel de flocculatie/flotatie unit (FFU) als de capaciteit van de biologische zuivering 300.000 m³/a aangegeven. De afvoer capaciteit naar het IHM-riool bedraagt slechts 277.000 m³/a. Overigens zal volgens figuur 4.5 al het afvalwater behandeld in de fysisch/chemische reactor (FCR) door de olie/vetafscheider gevoerd worden, hetgeen wij niet doelmatig achten. Afvalwater van de categorieën A.2.3, A.2.4 en A.2.5 kan bijvoorbeeld naar onze mening meestal beter buiten de afscheider om rechtstreeks naar de FFU worden gevoerd.

3.3 Uit de stukken valt op te maken dat thans reeds op grote schaal (of mogelijk vrijwel uitsluitend) gebruik wordt gemaakt van zogenaamde substituuut brandstoffen. Dit was door de Raad van State uitdrukkelijk verboden.

Onder S.4.3.3 respectievelijk 4.3.3.1 (stoomketel) worden de emissie van de verbrandingsgassen van de stoomketel in een tabel S.4.1 respectievelijk 4.3.1 weergegeven.



bijl. 3 b.7

15 november 1993
2818.00/87.0141-IW/AK/mg
blad 6

Niet vermeld worden de voorschriften waaraan deze emissie moet voldoen. Op deze emissie is naar onze mening het Besluit emissie-eisen stookinstallaties (BEES A of B) van toepassing (Stb. 1992, 450 en 452, alsmede Stb. 1993,)

Uit de voorschriften Bijlage 1 bij genoemd besluit BEES A is naar onze mening voorschrift 3.1.1.b van toepassing, zijnde $\text{NO}_x \leq 150 \text{ mg/m}^3$.

De voor de emissie aangegeven concentratie van 300 mg/m^3 is beduidend hoger.

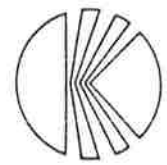
Overigens is het naar onze mening mogelijk dat de emissie van de stoomketel ook moet voldoen aan het Besluit luchtmissies afvalverbranding (BLA) (Stb 1993, 36).

Met betrekking tot de verbranding van substituut brandstof in de stoomketel wordt in het MER verwezen naar paragraaf 4.5 Substituut Brandstof Systeem.

In de betreffende paragraaf wordt onder meer gesteld dat de eisen te stellen aan de kwaliteit van substituut brandstof gelijk zijn aan de eisen te stellen aan conventionele stookolie.

Verzuimt wordt aan te geven welke normen of eisen dit zijn. Er bestaan nogal wat verschillende soorten stookolie en dienovereenkomstig verschillende eisen. Onduidelijk is welke eisen voor welke oliesoort zijn gehanteerd.

- 3.4 Onder S.4.3.4 en 4.3.3.8 wordt de REOX installatie behandeld. De emissie ervan is in tabel S.4.3 weergegeven. Naar onze mening dient ook de emissie van de REOX-installatie te voldoen aan de Besluit luchtmissies afvalverbranding (Stb 1993, 36).
De in de tabel gegeven vrachten blijken (na terugrekening tot concentraties) niet allen te voldoen aan genoemd besluit. Bovendien blijkt dat niet alle componenten uit het besluit worden vermeld, bijvoorbeeld dioxinen (PCDD's en PCDF's), fluorwaterstofzuur (HF) en koolstofmonoxide (CO)
Voorts is in de tabel sprake van een maximum capaciteit van $23.000 \text{ m}^3/\text{uur}$ en in de beschrijving van $20.000 \text{ m}^3/\text{uur}$. Wat is nu de juiste waarde en wat het werkelijk optredend maximum?
Volgens de beschrijving kan de temperatuur in de REOX-installatie op $800 \text{ }^\circ\text{C}$ worden gebracht. Volgens genoemd besluit moeten de gassen minimaal 2 minuten op $850 \text{ }^\circ\text{C}$ worden gehouden (i.v.m. verbranding van dioxinen)
- 3.5 In tabel S.4.2 is aangegeven met welke afgasstromen de REOX-installatie wordt belast. Hierin is naar onze mening ten onrechte niet de emissie van de behandeling van verfafvalstoffen (VBI) opgenomen. Betreft 12 kg/uur aan C_xH_y , zodat de belasting 248 kg/uur wordt en niet zoals in de tekst vermeld 240 kg/uur .
- 3.6 Onder S.4.4 respectievelijk 4.4.3 wordt de TRI besproken. De emissie van de TRI voldoet volgens de opgave van tabel S.4.4. niet aan het Besluit luchtmissies afvalverbranding (Stb 1993, 36). Met name de componenten NO_x , en CO en totaal stof blijken te worden overschreden.
- Hetgeen onder 5.3.3.D wordt vermeld inzake de mogelijke aanpassingen aan de (na)verbrandingsinstallatie geeft aan dat nu al vaststaat dat niet aan de voorschriften van het BLA zal worden voldaan.



bijl. 3

15 november 1993
2818.00/87.0141-IW/AK/mg
blad 7

Naar onze mening is dit niet toelaatbaar.

In bijlage B van het BLA is overigens ook bepaald dat de CO concentratie m.i.v. 1 januari 1996 voor bestaande installaties maximaal 100 mg/l mag bedragen. Gezien de overschrijding is derhalve toch aanpassing nodig.

3.7 Paragraaf 2.6.2.2

-Produkthergebruik indien de gereinigde grond hergebruikt kan worden als bodem:
Niet is aangegeven dat de thermisch gereinigde grond hiervoor kan worden hergebruikt.
Gezien de structuurverandering bij de reiniging is hergebruik voor dit doel naar onze mening ook erg problematisch. (zie ook pag. 138: Microbiologische behandeling)

3.8 Paragraaf 2.6.2.3 (pag. 28, 3^e alinea)

In de aanvraag wordt op het overeenkomstige punt voor de landelijke verwerkingscapaciteit 58 kton i.p.v. 49 kton respectievelijk 50 kton i.p.v. 40 kton vermeld.

3.9 Paragraaf 2.6.3 (pag. 29) Miliehygiënische criteria

Naar onze mening worden hier ten onrechte niet vermeld

- Besluit luchtmissies afvalverbranding
 - Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A
 - Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer B
- Zie ook pag. 30, voorlaatste alinea!

3.10 Hoofdstuk 3 BESLUITEN (Pag. 30, 3^e alinea)

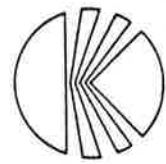
Het MER biedt vooral het kader om bij de vergunningverlening zodanige voorschriften op te nemen voor de gevraagde activiteiten en daarvoor die alternatieven te kiezen die het milieu het minste zullen beïnvloeden.

3.11 idem 4^e alinea

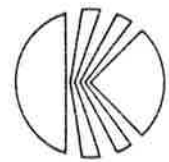
Laatste zin is onbegrijpelijk. Wat wordt hier bedoeld?

3.12 Paragraaf 4.2.2 (pag. 50)

In de tabel 4.2.1 worden aanvoeren in ton/jaar vermeld, waaruit de aantallen transportbewegingen worden berekend. Waarom zijn hier andere aanvoerhoeveelheden vermeld dan in tabel 2.3.2. Op welk jaar heeft deze 'prognose' betrekking?



- 3.13 Paragraaf 4.3.1 (pag. 52)
Onder Utilities ontbreken naar onze mening de brandblus-voorzieningen of zijn die verdwenen?
- 3.14 Paragraaf 4.3.3.1 (pag. 55)
Waarom zijn in tabel 4.3.1 niet de emissie-eisen, waaraan wordt getoetst, vermeld?
- 3.15 Paragraaf 4.3.3.8 (pag. 60)
-Scheepsreiniging (ventileren)
Dezelfde ventilator van 4000 m³/uur (als bij de AWZI) wordt gebruikt etc.. etc,
Wordt dan de AWZI niet afgezogen als de Scheepsreiniging afzuiging behoeft? Verdeling van de afzuiging lijkt ons kritisch.
- 3.16 idem, pag. 63]
Waarom zijn in de tabel 4.3.5 niet de emissies in mg/m³ en daarnaast de emissie-eisen vermeld?
- 3.17 Paragraaf 4.4.10 (pag. 80)
- 3.18 Waarom zijn ook in tabel 4.4.2 de emissie-eisen waaraan moet worden voldaan niet vermeld?
- 3.19 Paragraaf 4.4.11 (pag. 81)
In de aanvraag is een toename van de koelwaterlozing in geval van storing vermeld van 250 m³/uur.
- 3.20 Paragraaf 4.4.12
In de aanvraag is ook voor het bronvermogen 112,7 dB(A) vermeld, zonder maatregelen.
Waarom niet in MER?
- 3.21 Paragraaf 4.5.1 (pag. 82)
Laatste zin: 'mits voldaan wordt aan de daarvoor geldende kwaliteitseisen'.
Houdt dit in dat voor eigen gebruik niet aan diezelfde kwaliteitseisen behoeft te worden voldaan?



byl. 3b.

15 november 1993
2818.00/87.0141-IW/AK/mg
blad 9

Welke eisen zijn vermeld in tabel 4.5.1 (pag. 83)? Waar komen deze eisen vandaan. wie heeft deze eisen opgesteld? Gelden deze eisen nu voor het eigen hergebruik of voor het in het handelsverkeer brengen?

3.22 Paragraaf 4.6.1 (pag. 84)

In de voorlaatste regel is onder meer vermeld DM. In de aanvraag ontbreekt deze DM.

3.23 Paragraaf 4.6.1 (pag. 85)

In de vierde regel wordt de afvalstof actief kool genoemd als hulpstof. Naar onze mening is dit ongewenst. Indien actieve kool als afvalstof vrijkomt zal dit normaal gesproken reeds gebruikt zijn als ad- of absorptiemiddel. Het is dan niet bekend in welke mate de actieve kool al dan niet is verzadigd, en mogelijk is ook onbekend met welke stoffen. Het risico dat de actieve kool dus niet effectief meer is of dat reeds gead- of geabsorbeerde stoffen worden vrijgemaakt is dan te groot.

3.24 Paragraaf 4.12.1.3 (pag. 104)

In deze tabel worden onder andere diffuse emissies vermeld. Maar onder paragraaf 4.8.2 wordt op pag. 99 allen voor de VBI reeds een emissie van 8,8 ton/jaar vermeld. Hoe kan het totaal aan diffuse emissies slechts 7,2 ton/jaar zijn.

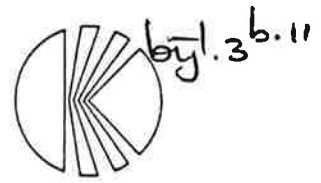
3.25 Paragraaf 4.12.1.4 (pag. 105)

De gegeven berekening van de geuremissie is naar onze mening hooguit een zeer grove benadering en dus veel minder nauwkeurig dan hier wordt aangegeven. of gesuggereerd. Dat van de overige, andere dan acrylaten, bij ATM voorkomende stoffen geen hinderlijke geuremissie in de omgeving mogelijk zou zijn achten wij onwaarschijnlijk. In het acceptatiebeleid of de acceptatieprocedure hebben wij geen criterium gevonden dat dit onmogelijk maakt.

3.26 Tabel 4.12.14 (pag. 111)

De opgegeven vrachten voor de zware metalen zijn veel hoger dan het HWB, op basis van de Derde Nota Waterhuishouding, voor andere lozingen accepteert. Voor vele andere lozingen, van aanzienlijk kleinere vrachten, worden maatregelen ter reductie geëist. Is hiermede ook niet voor ATM te rekenen?

Verder achten wij het onmogelijk dat de opgegeven concentraties voor diverse zogenaamde zwarte lijst stoffen, zoals PAK's, EOX, etc., in mg/l juist kunnen zijn. Is hier mogelijk



15 november 1993
2818.00/87.0141-IW/AK/mg
blad 10

voor deze stoffen $\mu\text{g/l}$ bedoeld? Uiteraard dienen ook dien overeenkomstig de vracht te worden aangepast.

3.27 Paragraaf 4.13.8 (pag. 127)

In de aanvraag worden naast genoemde normen ook vermeld DIN, ASTM en ISO.

3.28 Paragraaf 4.13.10 (pag. 129)

De betreffende tekst in de aanvraag is anders.

Daar is slechts sprake van rapportering vanuit het moederbedrijf aan ATM.

3.29 Paragraaf 5.2.1 (pag. 133)

'Het elders nog realiseren van verwerkingscapaciteit, om deze knelpunten te vermijden, zou leiden tot emissies elders met tenminste even grote omvang als die van de voorgenomen activiteit.'

ATM beweert hier derhalve dan het onmogelijk is om de afvalstoffen (elders) met minder emissies te verwerken. Dat is naar onze mening onjuist.

De conclusie dat uitwerking van alternatieven buiten het kader van het MER valt delen wij niet. Mogelijk dat immers bij verwerking elders wel minder emissies plaatsvinden of dat de cumulatieve effecten, ten gevolge van de vele milieu-activiteiten op Moerdijk, elders minder bezwaarlijk zullen zijn.

3.30 Tabel 5.2.1 (pag. 135)

Deze tabel is onduidelijk omdat totalen en subtotalen door elkaar in dezelfde kolommen worden vermeld.

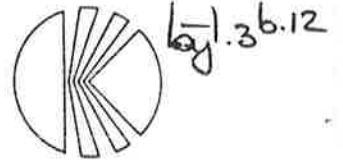
3.31 Paragraaf 5.9.6 (pag. 173)

Het spuiwater van de stoomketel is natuurlijk wel chemisch verontreinigd. Het bevat ketelwater-additieven en zouten.

Rechtstreekse lozing van dit water op het Hollands Diep is naar onze mening niet bezwaarlijk.

De uitwerking van de alternatieven was dus zinloos.

Het was beter geweest als vele andere alternatieven op dezelfde wijze waren uitgewerkt.



15 november 1993
2818.00/87.0141-IW/AK/mg
blad 11

3.32 Tabel 7.13.1 (pag. 273)

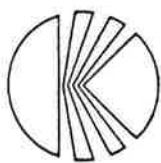
Het lijkt ons onmogelijk dat het meest milieuvriendelijke alternatief hogere emissies zou opleveren dan de voorgenomen activiteit.
Dit houdt derhalve in dat het huiswerk niet goed gemaakt is, want de (onderbouwde) conclusies dat de voorgenomen activiteit het meest milieuvriendelijke alternatief is wordt niet gegeven. De tabel is dus verwarrend.

3.33 Hoofdstuk 8 (pag. 276)

In hoofdstuk 8 is de vergelijking van de alternatieven naar onze mening op geen enkele wijze gekwantificeerd.

Coöperatief adviesbureau vereniging Krachtwerktuigen u.a.

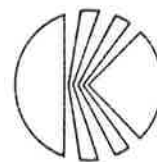
Ing. A.J.M. Koelermij



by 3613

tabel S.2.2 aangaboden/prognose aanbod

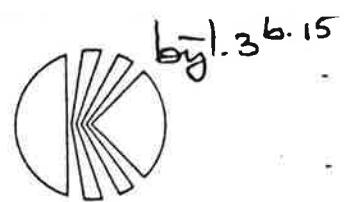
	88	89	90	91	92	95	2000
veront. grond - uit Ned - uit buitenl. Alvalw	85	91	97	109	110	125	135
	23	26	46	12	62	85	100
	0.4	0.4	0.5	55	50	50	50
	0.1	0.1	0.1	0.2	0.16	0.2	0.2
zuren	0.3	0.3	0.4	0.4	0.64	1	1.2
basen			0.2	0.2	1.5	12	12
oliah. sludges			0.7	0.7	1.5	12	12
ov. org. gov. stoffen			1.9	1.9	3.7	19	19
bit./leer/liljmen			2.4	2.4	5.3	11	16
sibb/sludgje			3.7	3.7	5.3	3	3.1
org vlsl.			2.2	2.2	5.3	5	7
schaepv. alvalst.			20	27	41	55	70
alvalw.			2.2	3.7	9.3	15	25
olie/chem			9.7	6.4	7.5	19	19
vorl - en chemm. verp			3.7	3.9	1.4	4	4
OX			3.7	3.9	5.8	10	10
doorvoer			3.7	3.9	5.8	10	20
doorvoer			3.7	3.9	5.8	10	20
totaal	130.8	141.6	182.2	222.8	294.6	395.2	531.4
	130.8	141.6	182.2	222.8	294.6	395.2	531.4



bijl 3b.

tabel S.2.3 afvoer/prognose afvoer

		88	89	90	91	92	95	2000
ger. grond/puin	R	72	77	82	102	148	180	200
filterst. TRI	R	5.1	5.5	5.8	7.3	10.5	14	17
brandst.handel	R				0.5	2	5	8
effluent AWZI		72	66	113	132	138	178	262
filterkoek	A	1	1	2.5	3	3	7	10
verfemulsie VBI	A						16	25
metaal frac.VBI	R						16	23
plastic frac.VBI	A/R						4	6
vast Verfalval	A						4	6
doorvoer	doorvoer	2.6	4.2	3.7	3.9	5.8	10	20
totaal		152.7	153.7	207	248.7	307.3	434	577

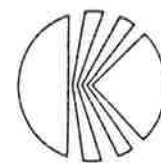


figuur S.2.3.1

aanbod verwacht 1995

in			uit		
verontr.grond	210		ger.grond	180	
filterkoek *1	5		filterstof	14	
subst.brandst *4	11		damp	21	
		226			215
van buiten		210	naar buiten		215
org.arv.st.	5		stoomketel *	4	
org.frac.AWZI *2	15		derden	5	
		20	TRI *4	11	
van buiten		5	naar buiten		20
					5
afvalw./slib	65		org.fract.AWZI *2	15	
scheepsr	70		effluent	178	
afval(hulp)st	20		filterkoek *1	7	
intern afval	50		oplosm *3	5	
		205			205
van buiten		90	naar buiten		180
oplosm	4		brandst.AVR	16	
oplosm AWZI *3	5		metaalfrac.	16	
vertsl	11		plasticfrac.	4	
ander afval	1		vast afval	4	
verfverb	19				40
		40	naar buiten		40
van buiten		35			40
andere afvalst.	10		doorvoer derden	10	
		10			10
van buiten		10	naar buiten		10
totaal verwerkt		501	totaal afvoer		490
totaal van derden		350	totaal afvoer naar derden		450
zuivere prod	30		doorvoer/handel	30	
		30			30
totaal incl.z.prod		380			480

* (nr) interne recirculatie/hergebruik



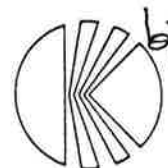
byl. 3^b

figuur S.2.3.2 aanbod verwacht 2000

in		uit	
verontr.grond	235	ger.grond	200
filterkoek *1	7	filterstof	17
subst.brandst *4	12	damp	25
	254		242
van buiten	235	naar buiten	
org.afv.st.	7	stoomketel *	5
org.frac.AWZI *2	18	derden	8
	25	TRI *4	12
van buiten	7	naar buiten	25
afvalw./slib	75	org.fract.AWZI *2	18
scheepsr	150	effluent	262
afval(hulp)st	25	filterkoek *1	10
intern afval	50	oplosm *3	10
	300		300
van buiten	250	naar buiten	
oplosm	5	brandst.AVR	25
oplosm AWZI *3	10	metaalfrac.	23
verfst	16	plasticfrac.	6
ander afval	7	vast afval	6
vertverp	22		
	60		60
van buiten	50	naar buiten	
andere arvalst.	20	doorvoer derden	20
	20		20
van buiten	20	naar buiten	
totaal verwerkt	659	totaal afvoer	647
totaal van derden	562	totaal afvoer naar derden	
zuivere prod	30	doorvoer/handel	30
	30		
totaal incl.z.prod	592		

*(nr) interne recirculatie/hergebruik

byl. 3 b. 17



figuur S.4.1 huidige activiteiten/gerealiseerd

in		uit	
verontr.grond	335	ger.grond	280
filterkoek *1	5	filterstof	25
suost.brandst *4	12	damp	35
	352		340
van buiten	335	naar buiten	340
org.arv.st.	17	stoomketel *	5
org.frac.AWZI *2	18	derden	18
	35	TRI *4	12
van buiten	17	naar buiten	35
afvalw./slib	150	org.fract.AWZI *2	18
scheeost	150	effluent	277
afval(hulp)st	25	filterkoek *1	20
	325	oplosm *3	10
van buiten	175	naar buiten	325
oplosm	5	brandst.AVR	25
oplosm AWZI *3	10	metaalfrac.	23
verfst.	16	plasticfrac.	6
ander arval	7	vast arval	6
ververd.	22		60
van buiten	50	naar buiten	60
andere arvalst.	50	doorvoer derden	50
van buiten	50	naar buiten	50
totaal verwerkt	822	totaal afvoer	810
totaal van derden.	627	totaal afvoer naar derden	7
zuivere prod	30	doorvoer/handel	30
	30		
totaal incl.z.prod	657		

*(nr) interne recirculatie/hergebruik

Bijlage zoals bedoeld in voorschrift 6.3.

De in deze vergunning genoemde parameters dienen te worden bepaald volgens de voorschriften vermeld in de normbladen van het Nederlandse Normalisatie Instituut (N.N.I.):

<u>Parameter</u>	<u>Analysemethoden</u>
- biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	NEN 6634 (juni. '91)
- chemisch zuurstofverbruik (CZV)	NEN 6633 (okt. '87)(2 ^e druk jan. '90)
- chloride	NEN 6660 (jan. '81)/NEN 6651 (sep.'92) doorstroom analysesyst.
- cyanide (totaal)	NEN 6489 (okt. '82)
- EOX	NEN 6402 (mrt. '91)
- fenolen	NEN 6670 (juni '82)
- fosfaat (totaal)	NEN 6663 (okt. '87)/NEN 6479 (nov. '81)
- Kjeldahl-stikstof (N-Kj)	NEN 6481 (sept. '83 + correctie april '84)/
NEN 6646 (nov. '90) doorstroom-analysesysteem	
- minerale olie	NEN 6675 (okt. '89)
- nitraatstikstof	NEN 6440 (nov. '81)
- nitrietstikstof	NEN 3235.6.3. (mrt. '72)
- onopgeloste bestanddelen	NEN 6621 (jan. '88)
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)	HPLC, 16 van EPA volgens EPA 610
- naftaleen	HPLC, volgens EPA 610
- sulfaat	NEN 6487 (okt. '82)
- toxiciteit (nitrifikatierremming)	NEN 6511 (jan. '84)
- toxiciteit (respiratieremming)	NEN 6512 (jan. '84)
- VOX	NEN 6401 (mrt. '91)
- zuurgraad (pH)	NEN 6411 (nov. '81)

Ontsluitingsmethoden

- arseen	NVN 6432 (jan.'88)	
- cadmium	NEN 6452 (sept.'80)	NEN 6465 (jan. '81)
- calcium	NEN 6446 (sept.'80)	NEN 6465 (jan. '81)
- chroom	NEN 6448 (nov.'81)	NEN 6465 (jan. '81)
- koper	NEN 6451 (sept.'80)	NEN 6465 (jan. '81)
- kwik	NEN 6449 (nov.'81)	NEN 6449 (nov. '81)
- lood	NEN 6453 (sept.'80)	NEN 6465 (jan. '81)
- nikkel	NEN 6456 (nov.'81)	NEN 6465 (jan. '81)
- zilver	NEN 6462 (okt.'82)	NEN 6465 (jan. '81)
- zink	NEN 6443 (febr.'77)	NEN 6465 (jan. '81)
- magnesium	NEN 6455 (nov.'81)	NEN 6465 (jan. '81)
- monocyclische aromaten (incl. styreen)	VPR C 85-10	
- tin	Grafietoven Atomaire Absorptie Spektrofotometrie (golf-lengte 224,6 nm: ammonia als matrixmodifier); ontsluitingsmethode NEN 6465 (jan. '81)	
- vanadium	Atomaire Absorptie Spektrofotometrie - vlam techniek, na ontsluiting volgens NEN 6465.	
- wolfram	idem	
- molybdeen	idem	

Een wijziging in een normblad wordt automatisch van kracht dertig dagen nadat de wijziging door het dagelijks bestuur ter kennis van de vergunninghouder is gebracht, tenzij binnen die termijn bij het dagelijks bestuur schriftelijk bezwaar is gemaakt.

Voor zover er thans, voor in deze vergunning vermelde grootheden, geen NEN-voorschriften voorhanden zijn, dient analyse plaats te vinden volgens, door het dagelijks bestuur te geven voorschriften.

Bijlage Lijst van 132 stoffen die door de commissie van de EG zijn geselecteerd;

EG-kaderrichtlijn 76/464/EEG

1. kwik en kwikverbindingen
2. cadmium en cadmiumverbindingen
3. aldrin
4. dieldrin
5. endrin
6. chloordaan
7. heptachloor (en heptachloorepoxyde)
8. DDT (en metabolieten DDD en DDE)
9. hexachloorcyclohexaan (alle isomeren)
10. polychloorbifenylen en -terfenylen
11. hexachloorbenzeen
12. endosulfan
13. hexachloorbutadieen
14. pentachloorfenol
15. trichloorfenol
16. benzeen
17. tetrachloormethaan
18. trichloormethaan (chloroform)
19. arseen en arseenverbindingen
20. benzidine
21. PAK (3, 4-benzopyreen en 3, 4-benzofluorantheen)
22. 1, 1-dichloorethaan
23. 1, 2-dichloorethaan
24. 1, 2-dibroomethaan
25. 1, 1, 1-trichloorethaan
26. 1, 1, 2-trichloorethaan
27. 1, 1, 2, 2-tetrachloorethaan
28. 1, 1-dichlooretheen
29. 1, 2-dichlooretheen
30. trichlooretheen
31. tetrachlooretheen
32. monochloorbenzeen
33. trichloorbenzeen
34. dichloormethaan
35. 1, 2-dichloorpropaan
36. malathion
37. 2-chlooraniline
38. 3-chlooraniline
39. 4-chlooraniline
40. 1-chloor-2-nitrobenzeen
41. 1-chloor-3-nitrobenzeen
42. 1-chloor-4-nitrobenzeen
43. 2, 4-dichloorfenol
44. 2-chloorethanol
45. 1, 3-dichloor-2-propanol
46. epichloorhydrine
47. parathion (en parathion-methyl)
48. 2-amino-4-chloorfenol
49. anthraceen
50. azinfos-ethyl
51. azinfos-methyl
52. benzylchloride (α -chloortolueen)

53. benzylideenchloride (α,α -dichloortolueen)
54. bifenyl
55. chloralhydraat (trichlooraceetaldehyde, gehydrateerd)
56. chloorazijnzuur
57. 1-chloor-2,4-dinitrobenzeen
58. 4-chloor-3-methylfenol
59. 1-chloornaftaleen
60. chloornaftalenen
61. 4-chloor-2-nitroaniline
62. 4-chloor-2-nitrotolueen
63. chloornitrotoluenen (andere dan 62)
64. 2-chloorfenol
65. 3-chloorfenol
66. 4-chloorfenol
67. chloropreen (2-chloor-1,3-butadien)
68. 3-chloorpropeen (allylchloride)
69. 2-chloortolueen
70. 3-chloortolueen
71. 4-chloortolueen
72. 2-chloor-p-toluidine
73. chloortoluidinen (andere dan 72)
74. cumafos
75. cyaanurzuurchloride (2,4,6-trichloor-1,3,5-triazine)
76. 2,4-dichloorfenoxyazijnzuur (en zouten en esters van 2,4-D)
77. demeton (ook demeton-O, -S, -S-methyl- en methyl-sulfon)
78. dibutyltindichloride
79. dibutyltinoxide
80. dibutyltinzouten (andere dan -dichloride en -oxide)
81. dichlooranilinen
82. 1, 2-dichloorbenzeen
83. 1, 3-dichloorbenzeen
84. 1, 4-dichloorbenzeen
85. dichloorbenzidinen
86. dichloordiisopropylether
87. dichloornitrobenzenen
88. 1,3-dichloorpropeen
89. 2,3-dichloorpropeen
90. dichloorprop (2-(2,4-dichloorfenoxy)-propionzuur)
91. dichloorvos (2,2-dichloorvinyl-dimethylfosfaat)
92. diethylamine
93. dimethoaat
94. dimethylamine
95. disulfoton
96. ethylbenzeen
97. fenitrothion
98. fenthion
99. hexachloorethaan
100. isopropylbenzeen
101. linuron
102. MCPA (2-methyl-4-chloorfenoxy azijnzuur)
103. mecoprop (2(2-methyl-4-chloorfenoxy)-propionzuur)
104. methamidofos
105. mevinfos
106. monolinuron
107. naftaleen
108. omethoaat
109. oxydemeton-methyl
110. foxim
111. propanil (3,4-dichloorpropionanilide)
112. pyrazon
113. simazine

114. 2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur (en zouten en esters van 2,4,5-T)
115. tetrabutyltin
116. 1,2,4,5-tetrachloorbenzeen
117. toluen
118. triazofos
119. tributylfosfaat
120. tributyltinoxyde
121. trichloorfon
122. 1,2,4-trichloorbenzeen
123. 1,1,2-trichloor-trifluorethaan
124. trifluralin
125. trifenyltinacetaat
126. trifenyltinchloride
127. trifenyltinhydroxyde
128. vinylchloride (chlooretheen)
129. xylenen (mengsel van isomeren)
130. isodrin
131. atrazin
132. bentazon