

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN MILIEU-EFFECTRAPPORT
BERGING OP DE MAASVLAKTE VAN AFVALSTOFFEN
UIT HET CHLORIDEPROCES BIJ TDF TIOFINE B.V.

CIP GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport berging op de Maasvlakte van afvalstoffen uit het chlorideproces bij TDF Tiofine b.v. / [Commissie voor de Milieu-effectrapportage; voorz.: H. Cohen]. - Utrecht : Commissie voor de Milieu-effectrapportage

ISBN 90-71887-46-4

SISO 614.62 UDC [504.05:628.045] (492.618)

Trefw.: milieu-effectrapportering; Maasvlakte / chemische afvalstoffen



commissie voor de milieu-effectrapportage

WERKGROEP M.E.R. BERGING AFVAL CHLORIDEPROCES TDF TIOFINE B.V.

Aan de Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
d.t.v. de Directeur-Generaal voor de
Milieuhygiëne,
Postbus 450,
2260 MB LEIDSCHENDAM

uw kenmerk

DGMH/A 1487514/3
onderwerp

Advies voor richtlijnen
MER Berging afval chlorideproces
TDF Tiofine b.v.

uw brief

d.d. 17 augustus 1987

ons kenmerk

U456/87/Od/143-66
utrecht,

22 oktober 1987

Met bovengenoemde brief verzocht U de Commissie voor de milieu-effectrapportage advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud voor het op te stellen milieu-effectrapport (MER) inzake de berging van afval, afkomstig uit het chlorideproces bij TDF Tiofine B.V.

Hierbij bied ik U het advies aan van de Commissie voor de m.e.r. overeenkomstig artikel 41 n, eerste lid van de Wet Algemene Bepalingen milieuhygiëne.

Voor de inhoud verwijs ik korthedshalve naar de samenvatting, waarin de belangrijkste aandachtspunten uit het advies zijn bijeengebracht in overeenstemming met de onderwerpen die volgens de Wet inzake m.e.r. tenminste in een MER behandeld zullen moeten worden. Daarnaast vraag ik Uw speciale aandacht voor het volgende.

1. Beperking van het MER tot de aangevraagde ontheffing WCA

Uit de inspraakreacties blijkt, dat de bezorgdheid bij de bevolking over mogelijke schadelijke milieu-effecten niet beperkt blijft tot de berging van het afval uit het chlorideproces, waarvoor het MER zal worden opgesteld. Ook toen de Commissie het bijgaand advies opstelde, heeft zij soms geaarzeld, welke informatie kon worden gevraagd in het kader van deze milieu-effectrapportage. De risico's van ontsnappen van heet chloorgas of emissie naar de lucht van vluchtige chloorkoolwaterstoffen zijn bijvoorbeeld kwesties die niet bij de ontheffing op grond van de Wet chemische afvalstoffen, maar die bij de verlening van een Hinderwetvergunning een rol spelen. Uitdrukkelijk zij gesteld, dat de Commissie dergelijke kwesties dan ook niet heeft betrokken in haar advisering.

Ik ga er echter van uit, dat zowel bij bevoegd gezag als bij de initiatiefnemer de bereidheid blijft bestaan om informatie te verstrekken over de milieu-aspecten van de gehele saneringsoperatie en over de overwegingen die een rol spelen bij gemaakte of te maken keuzen. Openheid en openbaarheid - ook buiten de m.e.r.-procedure - kunnen voor de bevolking duidelijkheid scheppen over de aspecten waarover bezorgdheid bestaat.

2. Onderzoek naar reductie van de hoeveelheid te storten chemisch afval

Gegeven het tijdstip, waarop de sanering van de titaandioxideproductie moet zijn voltooid (1 januari 1990) is niet te verwachten, dat TDF Tiofine bij de start van de nieuwe productie-eenheid haar afvalstroom uit het chlorideproces zodanig zal kunnen beperken of zal kunnen scheiden, waardoor de als chemisch afval te storten hoeveelheid minder zal bedragen dan 5000 ton/jaar. Een eventueel te nemen positief besluit over de ontheftingsaanvraag op grond van de Wet chemische afvalstoffen mag echter voor Tiofine geen reden zijn haar inspanningen ter beperking van de afvalstroom en ter verbetering van de afvalkwaliteit te verminderen. Voorkomen moet worden, dat een verdere reductie van de afvalhoeveelheid of schadelijkheid pas weer een relevant gespreksonderwerp zou worden bij het aflopen van de nu in de m.e.r.-procedure betrokken ontheffing WCA.

Indien Tiofine garanties kan geven, dat ook na 1990 de inspanningen worden voortgezet om de afvalkwaliteit te verbeteren, het afvalvolume te reduceren en/of scheiding te bewerkstelligen in een 'normale' bedrijfsafvalfractie en een fractie met schadelijke stoffen (waarin bijvoorbeeld chroom en vanadium), dan kan ik mij voorstellen, dat het storten op de C₂-deponie toch als zinvolle optie kan worden beschouwd, wellicht voor enkele jaren. Dat deze optie niet bij voorbaat moet worden verworpen geldt temeer, daar de samenstelling van het afval (na bewerking) nog steeds niet exact bekend is en slechts kan worden afgeleid uit experimenten op een andere schaal-grootte dan die van de te bouwen productie-eenheid met het chlorideproces.

3. Nulalternatief

Vrijwel altijd adviseert de Commissie, dat in een MER een nulalternatief wordt beschreven. In dit geval zou dat kunnen worden omschreven als de bedrijfmatige en overige activiteiten die plaats vinden en zullen vinden op de Maasvlakte, voor het geval hier géén Tiofine-afval zou worden geborgen. De Commissie acht het echter niet zinvol om dat nulalternatief in het MER te laten beschrijven. Wel dienen in het MER de milieu-effecten van het nulalternatief (als 'de bestaande toestand van het milieu en te verwachten ontwikkelingen daarin') te worden beschreven. Ik verwijs hierbij naar hoofdstuk 7 van het advies.

De Commissie verwacht met dit advies een constructieve bijdrage te leveren aan de totstandkoming van de richtlijnen en het MER. Zij verneemt graag, hoe u gebruik wilt maken van haar aanbevelingen.




dr. H. Cohen,
voorzitter.

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
BERGING OP DE MAASVLAKTE VAN AFVALSTOFFEN
UIT HET CHLORIDEPROCES BIJ TDF TIOFINE B.V.

Advies - op grond van artikel 41 n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne - inzake de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de besluitvorming over de ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet chemische afvalstoffen (WCA) voor berging van afvalstoffen, die ontstaan bij toepassing van het chlorideproces door TDF Tiofine b.v.

Uitgebracht aan de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer door een werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.

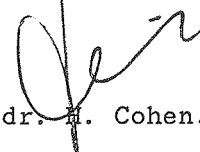
de secretaris,



drs. M. Odijk.

Utrecht, 22 oktober 1987.

de voorzitter,



dr. H. Cohen.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	SAMENVATTING VAN HET ADVIES	3
3.	VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	5
4.	PROBLEEMSTELLING EN DOEL	5
5.	VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN REDELIJKERWIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN	6
5.1	Algemeen	6
5.2	Kwaliteit en kwantiteit van de primaire afvalstoffen	7
5.3	Bewerking van de afvalstoffen	8
5.4	Transport en overslag	10
5.5	Lokatie	10
5.6	Gebruiksduur van het terrein	10
5.7	Relatie tot stort van ander afval	11
5.8	Voorzieningen op het stortterrein	11
5.9	Monitoring	13
5.10	Eindbestemming	13
6.	GENOMEN EN TE NEMEN BESLUITEN	14
7.	BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN DAARIN	14
8.	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	15
8.1	Algemeen	15

8.2	Risico's	16
8.3	Effecten op bodem en grondwater	16
8.4	Effecten op de luchtkwaliteit	17
8.5	Effecten op het oppervlaktewater	17
8.6	Effecten op organismen	17
8.7	Effecten op goederen	17
8.8	Geluideffecten	17
8.9	Stralingseffecten	17
9.	VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN	18
10.	LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF	18
11.	SAMENVATTING VAN HET MER	19

Bijlagen:

1. Openbare bekendmaking van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer omtrent de milieu-effectrapportage voor het storten van afval, afkomstig van het chlorideproces, in de Staatscourant 160 van 21 augustus augustus 1987.
2. Brief van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer met verzoek om advies.
3. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Overheidsbesluiten en beleisvoornemens die beperkingen of randvoorwaarden kunnen opleggen aan het besluit over de WCA-ontheffingsaanvraag.

1. INLEIDING

Op 14 augustus meldde TDF Tiofine b.v. te Rijswijk aan het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer het voornemen tot stort op de deponie van de Verwerking Bedrijfsafvalstoffen Maasvlakte C.V. (VBM) op de Maasvlakte van het afval dat vanaf 1990 vrijkomt bij toepassing van het chlorideproces bij Tiofine. Voor de ontheffing krachtens de Wet chemische afvalstoffen, benodigd voor realisatie van dit voornemen, wordt de procedure van milieu-effectrapportage (m.e.r.) gevolgd, waarbij de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer als bevoegd gezag en TDF Tiofine b.v. als initiatiefnemer zal fungeren. 1)

De aanvang van deze m.e.r.-procedure werd bekend gemaakt in de Staatscourant van 21 augustus 1987 (bijlage 1). De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer verzocht op 17 augustus in een brief met kenmerk DGMH/A 1487514/3 (bijlage 2) aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage een advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) voor deze afvalberging.

Het afval zal ontstaan, indien TDF Tiofine b.v. bij de produktie van het witte pigment titaandioxide zal omschakelen van het sulfaatproces naar het chlorideproces (volgens het Kerr-McGee-procédé). Het afval uit het Kerr-McGee-procédé zal eerst bij Tiofine worden bewerkt tot minder schadelijk afval, alvorens het moet worden gestort.

Tiofine heeft het voornemen tot deze omschakeling van produktieproces ontwikkeld, omdat zo de hoeveelheid (vaste) afvalstoffen kan worden verminderd.

Het doel van dit advies van de Commissie voor de m.e.r. is de hoofdzaken af te bakenen van de milieu-aspecten die moeten worden behandeld in het op te stellen milieu-effectrapport (MER). De werkgroep van de Commissie, die dit advies opstelde, wordt in het vervolg van dit rapport aangeduid als de Commissie. De samenstelling van de werkgroep is vermeld in bijlage 3 van dit advies.

Dit advies verstaat verder onder:

de voorgenomen activiteit

de definitieve berging op de Maasvlakte van afval uit het chlorideproces van TDF Tiofine b.v.

de initiatiefnemer

TDF Tiofine b.v.

1) In de startnotitie was abusievelijk sprake van VBM als initiatiefnemer. Per brief van 4 september jl. heeft VBM de Minister van VROM op de hoogte gesteld van deze vergissing.

het bevoegd gezag	de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
de m.e.r.	de procedure van milieu-effectrapportage
het MER	het milieu-effectrapport
de WCA	de Wet chemische afvalstoffen
primaire afvalstoffen (van het chlorideproces)	afvalstoffen in de samenstelling, waarin ze direct ontstaan bij het chlorideproces; als chloriden)
secundaire afvalstoffen (van het chlorideproces)	afvalstoffen in de samenstelling, waarin ze verkeren na bewerking tot oxidehoudend afval

De Commissie vergaderde in totaal vier maal. Op 6 oktober 1987 werd zij door enkele vertegenwoordigers van Tiofine en VBM voorgelicht over de plannen van deze organisaties over de berging. De werkgroep wisselde op 15 oktober van gedachten met vertegenwoordigers van het bevoegd gezag en initiatiefnemer naar aanleiding van een tussentijds concept-advies. De tekst van het voorliggende advies voor richtlijnen is vastgesteld op 19 oktober 1987. Bij de opstelling van het advies heeft de Commissie gebruik gemaakt van de resultaten van de schriftelijke inspraak, die haar via het bevoegd gezag bereikten.

Hoofdstuk 2 van dit advies bevat een samenvatting van het advies. De hoofdstukken daarna bevatten vragen en aandachtspunten, waarover het MER naar het oordeel van de Commissie duidelijke informatie zal moeten geven. Hierbij is de volgorde aangehouden van de onderwerpen, die volgens artikel 41j van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne tenminste aan de orde moeten komen in een MER. Bij het begin van elk hoofdstuk wordt de tekst van de betreffende passage in dit wetsartikel met teksthaken aangegeven.

2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES

Nadat in hoofdstuk 3 van dit advies enkele aanbevelingen zijn gegeven over vorm en presentatie, wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op de probleemstelling en het doel van de voorgenomen activiteit. Het MER zal een schets moeten bevatten van de achtergronden van de omschakeling op het chlorideproces en van de keuzen die daarbij reeds zijn gemaakt.

Hoofdstuk 5 neemt de voorgenomen activiteit en de mogelijke alternatieven onder de loupe. Daarbij wordt de activiteit opgesplitst in aspecten; voor elk aspect zijn verschillende varianten mogelijk.

Die aspecten zijn:

- kwaliteit en kwantiteit van de vaste afvalstoffen, zoals die primair ontstaan bij het Kerr-McGee-procédé. Welke invloed heeft de samenstelling van het gebruikte ertsenpakket?
 - bewerking van primaire afvalstoffen tot secundair afval. Hoe kan het afval minder schadelijk worden gemaakt voor het milieu? Kan de hoeveelheid afval (verder) worden beperkt? Ook selectieve scheiding van componenten uit het afval moet worden beschouwd in verband met de berging van het afval en met mogelijk hergebruik of nuttig gebruik.
 - transport en eventuele tussentijdse berging van het afval. Mogelijke varianten (via weg, water, rails) kunnen worden aangegeven.
 - lokatie. De startnotitie noemt alleen het VBM-terrein als mogelijke lokatie voor afvalverwerking. Als er perspectieven zijn, dat het afval kan worden gesplitst in een deel chemisch afval en een deel niet-chemisch bedrijfsafval, of dat het totale afvalvolume kan worden gereduceerd, wordt het zinvol geacht ook de C₂-deponie als mogelijke lokatie voor verwerking van (een deel van) het afval als optie te beschouwen.
 - gebruiksduur van het stortterrein. Welke perspectieven zijn er voor de afvalverwerking, wanneer het betreffende terrein is volgestort met Tiofine- en ander afval?
 - relatie met andere afvalstoffen. Wat zijn de voor- en nadelen van stort te zamen met, ofwel geheel of gedeeltelijk gescheiden van ander afval?
 - voorzieningen op het stortterrein. Welke standaardvoorzieningen zijn aanwezig? Welke extra voorzieningen kunnen worden getroffen?
- Vooraf bij deze laatste twee aspecten dient specifiek te worden aangegeven welke variant(en) het meest milieu-vriendelijk zijn.
- monitoring (meten, controleren, beheersen). In verband met de beheersbaarheid, ook op lange termijn, moeten de controlefrequentie en -methoden worden beschreven.
 - eindbestemming. Wat mag er na voltooiing van de afvalberging wel, wat niet gebeuren op de plaatsen waar het afval ligt?

Door het aaneenvoegen van verschillende varianten van de diverse aspecten kunnen volledige alternatieven worden geformuleerd; het MER dient enkele alternatieven, die redelijkerwijs kunnen worden overwogen, te beschrijven.

In ieder geval dient naast de voorgenomen activiteit (= het voorkeursalternatief) ook te worden beschreven het meest milieuvriendelijke alternatief. Hierbij kan worden gedacht aan voorzieningen als op de C₂-deponie.

Hoofdstuk 6 gaat in op de genomen en te nemen besluiten. Wat is het tijdsschema voor de besluitvorming? Welke overheidsbesluiten stellen randvoorwaarden en wat zijn die randvoorwaarden?

In hoofdstuk 7 wordt gevraagd in het MER de bestaande toestand van het milieu weer te geven en de te verwachten ontwikkelingen daarin. Met name gegevens over bodem en grondwater en kwetsbare gebieden of objecten in de omgeving zijn hierbij belangrijk.

Hoofdstuk 8 vraagt naar beschrijving van de milieu-effecten van de verschillende alternatieven. Wat zijn de risico's (bij tussentijdse op- en overslag, transport, normaal functioneren van de stortvoorzieningen en bij rampen) voor de luchtkwaliteit, bodem en grondwater, oppervlaktewater, organismen en goederen, niveaus van geluid en straling? Ook de methoden waarmee deze effecten worden voorspeld, moeten worden aangegeven. Vooral de effecten op bodem en grondwater zijn hierbij belangrijk, ook op lange termijn.

De vergelijking van alternatieven op basis van voorspelde milieu-effecten staat centraal in hoofdstuk 9. Normen en criteria moeten hiernaast worden gelegd. De methode van vergelijken moet ook worden beschreven en gemotiveerd.

Hoofdstuk 10 vraagt in het MER aan te geven, welke voor het besluit relevante kennis ontbreekt en hoe en wanneer deze lacunes worden aangevuld. Wat kan dat voor gevolgen hebben? Hoe wordt gecontroleerd of optredende milieu-effecten niet veel ernstiger zijn dan in het MER is voorspeld?

Tenslotte vraagt hoofdstuk 11 een overzichtelijke samenvatting in het MER op te nemen, die op het besluit over de WCA-ontheffing is toegespitst en voor een breed publiek begrijpelijk is.

3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

Het MER dient de informatie op een overzichtelijke wijze te presenteren. De overzichtelijkheid kan worden bevorderd door het gebruik van schema's, diagrammen en kaarten; daarbij dient dan wel steeds een goede legenda te worden opgenomen. Technische termen moeten zoveel mogelijk worden verklaard. Een middel hiertoe kan zijn het opnemen in het MER van een verklarende termenlijst.

Het is niet noodzakelijk, dat het MER zelf ook alle achtergrondgegevens bevat, die de conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen. Deze achtergrondgegevens dienen echter wel beschikbaar te zijn voor geïnteresseerden (bijvoorbeeld op aanvraag, in de vorm van aparte documenten). Een uitzondering hierop kan worden gemaakt voor vertrouwelijke gegevens die onder het patent van het produktieproces vallen.

4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

[Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne, artikel 41j, lid 1, sub a:

[Een milieu-effectrapport bevat ten minste: een beschrijving van hetgeen met [de voorgenomen activiteit wordt beoogd.

Het MER dient een overzicht te geven van de achtergronden van de voorgenomen activiteit. Hiertoe kan een schets behoren van de huidige toepassingsgebieden van titaandioxide en van de samenstelling van grondstoffen die in principe kunnen worden gebruikt voor de titaandioxideproduktie. Tevens moet beknopt worden weergegeven, op grond van welke besluiten de omschakeling in de produktiewijze bij TDF Tiofine b.v. (van sulfaatproces naar chlorideproces) aan de orde is. Het afvalprobleem bij het sulfaatproces, de verlening van vergunningen en ontheffingen, het Koninklijk Besluit van 1984, W64 en de mogelijkheden die bestaan om de afvalstroom te reduceren bij produktie van titaandioxide (bijv. roosten van afval uit het sulfaatproces) kunnen hierbij aan de orde te komen.

De startnotitie noemt als motivering voor de omschakeling op een ander produktieproces, dat 'het chlorideproces ten opzichte van andere alternatieven' zou leiden 'tot een geringe hoeveelheid vaste (chemische) afvalstoffen' 2). Duidelijk moet worden, of de voorgenomen behandeling van de vaste afvalstoffen die uit het chlorideproces zullen voortkomen, inderdaad zal leiden tot een maximale reductie van de te deponeren afvalstoffen, dan wel of een maximale reductie met een andere, niet voorgenomen behandeling zou kunnen worden bereikt (zie ook paragraaf 5.3 van dit advies).

De argumenten en motieven voor de keuze van het chlorideproces (en bijvoorbeeld niet het sulfaatproces in combinatie met het olivijn-proces)

2) Startnotitie, p. 1.

dienen te worden aangegeven, met name in relatie tot de bedrijfszekerheid, de vermoedelijke kwaliteit van het hiermee te bereiden produkt en tot de kwaliteit en kwantiteit van het afval.

De bestaande mogelijkheden voor verwerking van het afval uit het chlorideproces moeten worden weergegeven. Daarbij dient mede de vraag centraal te staan, waarom de ontstane chloriden, dan wel de na bewerking ontstane oxiden, niet op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze nuttig kunnen worden gebruikt en slechts kunnen worden gestort.

5. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN REDELIJKERWIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN

[Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne, artikel 41j, lid 1, sub b:

[Een milieu-effectrapport bevat ten minste een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen.

[lid 3:

[Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast.

5.1 Algemeen

Het MER dient voor verschillende hierna beschouwde aspecten aan te geven, welke varianten het meest voor de hand liggen voor de afvalberging. Nadat per aspect de varianten zijn aangegeven, moet aangegeven worden, welke varianten tezamen het voorkeursalternatief vormen, d.w.z. de voorgenomen activiteit. De motieven om juist dit alternatief tot voorkeursalternatief te kiezen moeten worden vermeld.

Daarnaast moeten enkele redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven voor de voorgenomen activiteit worden beschreven. Deze alternatieven zullen tevens zijn opgebouwd uit varianten voor de verschillende aspecten. De te beschouwen alternatieven hoeven niet dezelfde te zijn als de vier alternatieven die de startnotitie noemt (zie paragraaf 5.7 van dit advies). De Commissie acht het wenselijk om de C₂-deponie of andere lokaties op de Maasvlakte niet bij voorbaat uit de beschouwing te laten (zie paragraaf 5.5 van dit advies).

In ieder geval dient ook het meest milieu-vriendelijke alternatief volwaardig te worden uitgewerkt.

Het verdient aanbeveling om bij de beschrijvingen van de verschillende mogelijke deelactiviteiten ook financieel-economische consequenties aan te geven 3).

De volgende paragrafen gaan nader in op de aspecten van het voornemen en op de alternatieven, die dienen te worden beschreven.

Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in primaire afvalstoffen (d.w.z. in de samenstelling, waarin ze direct ontstaan bij het chlorideproces; als chloriden) en secundaire afvalstoffen (d.w.z. in de samenstelling, waarin ze verkeren na bewerking tot oxidehoudend afval).

5.2 Kwaliteit en kwantiteit van de primaire afvalstoffen

De startnotitie noemt als meest waarschijnlijke grondstof een mengsel van natuurlijk en synthetisch rutiel, met een TiO_2 -gehalte van ca. 93 %. Aangegeven moet worden of het mogelijk en redelijkerwijs te verwachten is, dat ook wordt gewerkt met grondstoffen(mengsels) met een ander TiO_2 -gehalte, en wat de verwachte chemische samenstelling en het verwachte volume van deze grondstoffenmengsels is. Het gaat daarbij vooral om elementen als chroom en vanadium, waarvan de gehalten het afval maken tot chemisch afval in de zin van de WCA. Tevens moet worden beschreven, of het mogelijk en redelijkerwijs te verwachten is, dat bij het TiO_2 -gehalte van 93 % andere grondstofmengsels worden gebruikt dan waarop de berekeningen in de startnotitie zijn gebaseerd. Welke criteria worden, naast het TiO_2 -gehalte, verder gesteld aan grondstoffenmengsels (bijvoorbeeld de deeltjesgrootteverdeling en het niet te ontsluiten deel) en hoe vindt controle op deze criteria plaats?

Het MER moet duidelijk maken of bijzondere omstandigheden er wellicht toe kunnen leiden, dat er grondstoffen(mengsels) van een andere chemische kwaliteit worden gebruikt, en zoja, om welke grondstoffen(mengsels) het dan gaat.

De stand van zaken moet worden weergegeven in het onderzoek 4) naar de

-
- 3) Strikt genomen is het opnemen van financieel-economische aspecten niet verplicht bij milieu-effectrapportage. De Commissie is echter van mening, dat het bevoegd gezag zónder zo'n beschrijving nauwelijks zal kunnen beoordelen, of de in het MER beschreven alternatieven ook realiteitswaarde hebben voor de besluitvorming.
 - 4) Volgens een mondelinge mededeling van ir.W.J. Ludriks (Tiofine) op de openbare informatie-bijeenkomst op 10 september 1987 tijdens het vooroverleg verricht Billiton Research onderzoek naar verwijdering van titaandioxide uit het afval.

mogelijkheden tot beperking van de blow-over 5) door aanpassingen in het produktieproces zelf of toevoeging van een aparte, op hergebruik gerichte, stap aan het produktieproces. Ook moet worden beschreven, welke mogelijkheden Tiofine in de komende periode wil (laten) onderzoeken om tot een (verdere) reductie van de blow-over en een efficiënter grondstoffengebruik te komen.

Rekening houdend met eerder genoemde factoren moet een prognose worden opgesteld van de spreiding in samenstelling, eigenschappen en kwantiteit van de afvalstoffen van het chlorideproces.

Indien er reële mogelijkheden bestaan of worden verwacht voor beperking van het volume of verbetering van de kwaliteit van het afval, dan wel indien er concrete mogelijkheden blijken te bestaan voor het scheiden van het primaire afval in een fractie, die als chemisch afval in de zin van de WCA moet worden beschouwd, en een fractie bedrijfsafval, kunnen de prognoses over de tijd worden gedifferentieerd. Ook bij deze prognoses dienen naast de meest waarschijnlijke schattingen een lage en een hoge benadering te worden opgenomen.

Aangegeven dient te worden, of het chloor, waarmee de grondstof wordt ontsloten, volledig recirculeerbaar is, dan wel of een (klein) deel terecht kan komen in het (primair en) secundair afval in de vorm van chloriden of zelfs chloorkoolwaterstoffen. Hierbij dient zowel de normale bedrijfsvoering te worden beschouwd als een accident.

5.3 Bewerking van de afvalstoffen

Aangegeven moet worden, of er eventueel tussentijdse opslag plaatsvindt van de primaire afvalstoffen (chloridehoudend afval) en zoja, waar deze dan plaatsvindt. Bovendien moet worden aangegeven, of de eventuele opslag invloed heeft op de uiteindelijke kwaliteit of het uiteindelijke volume van de (secundaire) afvalstoffen.

Bovendien moet worden beschreven hoe het primair afval zal worden omgezet in oxide-afval. Daarbij dienen varianten te worden aangegeven.

Hierbij moeten de mogelijkheden worden uitgewerkt om bij de verwerking van het primaire afval het volume van de afvalstoffen te verminderen. Indien relevant: welke consequenties hebben deze technieken voor de fysische eigenschappen en de chemische samenstelling van het secundair afval?

-
- 5) Hieronder wordt de hoeveelheid erts en kolen verstaan, die vanwege een te kleine deeltjesgrootte uit de fluid bed reactor wordt geblazen en zo terecht komt in de afvalstroom. In de startnotitie is aangegeven, dat het percentage titaandioxide, dat op deze wijze in het secundair afval belandt, aanzienlijk is.

Aangegeven moet worden, in hoeverre de oxidatie van de afvalstoffen een mogelijk hergebruik van de diverse fracties in de toekomst kan bemoeilijken of bevorderen en of er andere bewerkingsmethoden zijn, die beter zijn toegesneden op mogelijk hergebruik van verschillende fracties in de toekomst.

Aangezien het primair afval uit het chlorideproces tot chemisch afval moet worden gerekend op grond van de concentraties aan chroom(III) en vanadium 6), dient te worden aangegeven in hoeverre het mogelijk is het primair afval zodanig te bewerken, dat het wordt gesplitst in een grote hoeveelheid afval, dat geen chemisch afval is, en een kleine hoeveelheid chemisch afval met hoge concentraties Cr en V. Ook dient te worden vermeld in hoeverre er onderzoek wordt verricht naar toekomstige mogelijkheden van splitsing.

Voor de mogelijke samenstellingen van het secundair afval moet worden aangegeven, in welke fysisch-chemische hoedanigheid (bijv. gebonden aan complexen) de stoffen voorkomen, die hierin aanwezig zijn. Daarbij dient tevens te worden vermeld - voorzover bekend - wat de eigenschappen van deze stoffen zijn, die relevant zijn voor de verspreiding in het milieu en de schadelijkheid voor organismen [bijvoorbeeld uitloging 7) naar en mobiliteit in bodem en grondwater, persistentie, radioactiviteit, toxiciteit, mutageniteit, teratogeniteit; invloed op en afhankelijkheid van de redoxpotentiaal 8) en de pH].

Ook dient te worden aangegeven, welke beschikbare technieken in aanmerking komen om het secundair afval minder schadelijk te maken, bijv. wijziging van de chemische samenstelling of immobilisatie. (Verdunning kan uiteraard niet als bruikbare techniek worden beschouwd.) Tevens dient te worden aangegeven, welke consequenties deze technieken kunnen hebben voor het volume van het afval.

Tenslotte zou beschouwd moeten worden of er mogelijkheden zijn om het secundair afval te splitsen in fracties met verschillende chemische samenstelling en verschillende (potentiële) schadelijkheid voor het milieu.

-
- 6) Bijlagen van het Koninklijk besluit van 26 mei 1977, Staatsblad 435 tot uitvoering van artikel 1, eerste en derde lid, van de Wet chemische afvalstoffen (Stoffen- en processenbesluit Wet chemische afvalstoffen); gewijzigd bij besluit van 24 oktober 1984 (Staatsblad 1984, 479).
 - 7) Ter bepaling van het uitloggedrag zal een testmethode moeten worden gebruikt, waarmee ook de uitloging op langere termijn kan worden bepaald, zoals de cascade-proef.
 - 8) Het gaat hierbij om verschillen tussen aerobe en anaerobe omstandigheden.

5.4 Transport en overslag

Het MER moet de mogelijke wijzen van transport van het afval (via de weg, via rails, via het water) en de bijbehorende frequentie aangeven, voorzover deze transportwijze redelijkerwijs kan worden overwogen. Bovendien moet worden aangegeven, of er speciale infrastructurele voorzieningen nodig zijn voor dit transport, en welke voorzieningen er nodig zijn voor eventuele tussentijdse opslag, voor overslag; laden en lossen. Hoe zal het transport zijn verdeeld over de uren van het etmaal en de dagen van de week en wat is de transportroute? Wordt deze route misschien ook gebruikt voor vervoer van gevaarlijke stoffen?

De Commissie gaat er van uit, dat er een algemene regeling wordt getroffen tussen Tiofine en de exploitant van het stortterrein over de acceptatie van het afval, en dat per lading - eventueel steekproefgewijs - een controle plaatsvindt op deze algemene voorwaarden. Het lijkt de Commissie vanzelfsprekend, dat bij het overeenkomen van een acceptatieprocedure aandacht wordt besteed aan de schadelijkheid van het afval voor mens en milieu en aan het uitsluiten van schadelijke reacties of processen bij eventuele menging van Tiofine-afval en ander afval.

5.5 Lokatie

Het MER dient aan te geven, of berging van het afval ook op andere lokaties op de Maasvlakte dan het VBM-terrein mogelijk is 9).

5.6 Gebruiksduur van het terrein

In de startnotitie is sprake van een periode van minstens tien jaar. Uit het MER moet duidelijk worden, of deze periode wordt genoemd in verband met de capaciteit van het VBM-terrein, dan wel of TDF Tiofine b.v. studeert op andere oplossingen voor het afval uit de titaandioxideproductie, voor wanneer deze periode is verstreken. Indien de beoogde gebruiksperiode (in één der varianten) langer is dan tien jaar, moet het MER hiermee rekening houden bij de beschrijving van o.a. het ruimtebeslag en de te bergen volumina.

9) Gezien de geraamde hoeveelheid afval (6000 à 7000 ton per jaar) komt formeel de C2-deponie niet in aanmerking. Wanneer echter mogelijkheden concreet worden om de afvalstroom ófwel te splitsen in een deel chemisch afval en een deel niet-chemisch bedrijfsafval, ófwel in zijn geheel te verminderen, acht de Commissie het mogelijk, dat in de toekomst wèl wordt voldaan aan het volume-criterium voor toelating op de C2-deponie (d.i. 5000 ton/jaar).

5.7 Relatie tot stort van ander afval

Het Tiofine-afval kan gecombineerd met ander afval worden gestort, dan wel min of meer hiervan gescheiden. Bij een absolute scheiding is sprake van een monodeponie.

Om schadelijke of gevaarlijke fysisch-chemische processen of chemische reacties te voorkomen moet duidelijk worden omschreven, te zamen met welke chemische stoffen het Tiofine-afval in ieder geval niet kan worden gestort. Het gaat hierbij om die stoffen, waarvoor via vergunningen en/of ontheffingen duidelijkheid bestaat, dat ze op het terrein kunnen worden gestort, en eventueel om stoffen, waarvoor een vergunning- of ontheffingsaanvraag in behandeling is. Hierbij moet een relatie worden gelegd met de acceptatieprocedure zoals die op de gehele stortlocatie zal worden gevolgd.

De startnotitie noemt enkele varianten voor de wijze van storten:

- al dan niet met andere afvalstoffen binnen hetzelfde compartiment
- al dan niet met een afscheiding
- al dan niet in een apart compartiment

In het MER moeten de voor- en nadelen van deze varianten nauwkeuriger worden beschreven. Bij deze beschrijving kunnen ook de kosten worden beschouwd. Speciaal dient aandacht te worden besteed aan varianten waarbij het afval uit het chlorideproces terugneembaar wordt geborgen (met het oog op eventueel toekomstig hergebruik of nuttig gebruik).

5.8 Voorzieningen op het stortterrein

Het MER moet aangeven, welk tijdschema wordt aangehouden voor de aanleg van de stortlocatie en wanneer deze zo ver gereed is, dat met de inrichting kan worden begonnen van eventuele extra voorzieningen voor de opslag van het Tiofine-afval.

Het MER moet beschrijven, welke voorzieningen reeds zijn of worden aangebracht en welke maatregelen al zijn of worden getroffen voor de gehele stortlocatie om de schade aan het milieu (bodem en grondwater, oppervlaktewater, evt. lucht) zoveel mogelijk te beperken. Hierbij dient duidelijk te worden aangegeven, in hoeverre deze voorzieningen voldoen aan de voor stortlocaties normale IBC-criteria 10), dan wel in hoeverre de voorzieningen hier bovenuit stijgen. Voor het VBM-terrein kan hierbij gebruik worden gemaakt van de vergunningaanvraag in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Afvalstoffenwet en van de ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet chemische afvalstoffen.

10) Criteria betreffende isolatie, beheersing en control

Bijzondere aandacht dient te worden geschonken aan de extra voorzieningen en maatregelen die speciaal kunnen worden aangebracht resp. getroffen ten behoeve van de berging van het afval uit het chlorideproces. Hierbij dienen aan de orde te komen de vorm en de materialen die kunnen worden gebruikt bij de onderafdekking, bovenafdekking, zijwanden en tussentijdse afdekkingen. In relatie tot de formulering van het meest milieu-vriendelijke alternatief acht de Commissie het zinvol om hierbij ook voorzieningen te beschouwen, die overeenkomen met die van de C₂-deponie 11).

Speciaal dient aandacht te worden besteed aan voorzieningen m.b.t. de waterhuishouding. De maximale storthoogte moet worden aangegeven en de hoogte van de stortzool ten opzichte van het gemiddeld hoogste grondwaterpeil 12), uitgaande van een situatie zonder drainage.

Tevens moet worden aangegeven, welke standaardvoorzieningen op het gehele stortterrein worden getroffen om zoveel mogelijk te voorkomen dat er regenwater in de afvalstoffen indringt. Bovendien moet worden beschreven, welke extra (tussentijdse) afdekkingsvoorzieningen (kunnen) worden getroffen bij de berging van het Tiofine-afval.

Bij elke afdekkingsvariant moet worden aangegeven hoe groot de effectiviteit hiervan in de praktijk zal zijn. Bovendien moet worden aangegeven, hoe wèl ingedrongen regenwater wordt afgevoerd en behandeld. Hierbij dient de doorlatendheid en de vochtbergingscapaciteit van het afval te worden beschouwd en de processen (zoals uitloging), die zich bij indringen van regenwater kunnen voordoen.

Daarnaast acht de Commissie het wenselijk dat de voorgenomen wijze van storten wordt beschreven. Relevant in dit kader zijn onder andere storthoogte, laagdikte, tussendrainage, (tijdelijke) afdichting en stortfront.

De waterzuiveringsinstallatie op de stortlocatie moet worden beschreven; tevens moet worden aangegeven, welke (gemiddelde) kwaliteit het effluent heeft of vermoedelijk zal hebben. Verder dient ondermeer te worden aan de orde te komen, hoe in de waterzuiveringsinstallatie het coagulaat/-flocculaat wordt verwijderd.

Aangegeven moet worden, of ten behoeve van de berging van het Tiofine-afval nog extra waterzuiveringsvoorzieningen kunnen worden overwogen en welke voorzieningen dit zijn.

In het MER moet ook worden aangegeven, uit welke materialen de voorzieningen (= goten, tanks, putten, pompen) zullen (kunnen) bestaan, en in

11) Hierbij kunnen o.a. het rapport van de Commissie-Hofman en het MER C2-deponie (zie bijlage 5) worden gebruikt.

12) Dit is het peil zoals dat slechts eens per tien jaar wordt overschreden.

hoeverre aantasting van deze materialen kan worden verwacht door stoffen uit het afval van het chlorideproces, dan wel door stoffen of processen, die kunnen ontstaan wanneer water uit de stort van afval uit het chlorideproces en water van de stort van andere (chemische) afvalstoffen op het terrein gezamenlijk worden afgevoerd.

In aansluiting op de beschouwing van varianten zoals die in paragraaf 5.7 van dit advies zijn aangeduid, kunnen bij een beschouwing over het drainagesysteem wellicht als varianten worden beschouwd:

- aanleg en gebruik van een apart drainagesysteem voor die plaatsen, waar het Tiofine-afval wordt geborgen
- gebruik van een gemeenschappelijk drainagesysteem gezamenlijk met ander geborgen afval.

5.9 Monitoring 13)

Zowel voor de periode waarin de berging plaatsvindt als voor de periode na de berging, tijdens het gebruik als eindbestemming, moet worden beschreven, hoe de monitoring plaatsvindt van de samenstelling van het percolatiewater, het persvocht en het drainwater. Tevens moet worden aangegeven, hoe eventuele verontreinigingen van de bodem, het grond- en het oppervlaktewater zullen worden gemeten.

Het gaat daarbij om de plaats(en), methode(n) en frequentie van metingen. Bovendien dient te worden beschreven, welke maatregelen zullen worden getroffen om te hoge concentraties terug te dringen.

5.10 Eindbestemming

Het MER moet aangeven, welke eindbestemming kan worden gegeven aan de plaatsen, waar de afvalstoffen van het chlorideproces worden geborgen. Bij het overzicht van mogelijke eindbestemmingen behoort ook een overzicht van de redelijkerwijs noodzakelijke periodieke onderhoudswerkzaamheden aan de bodembeschermende en andere voorzieningen, ook na beëindiging van de bergingsactiviteit. Mogelijke eindbestemmingen dienen in verband te worden gebracht met de aard van het materiaal van de afdekklagen en met de mogelijkheden het materiaal zonodig te vervangen.

13) Meten, controleren, beheersen.

6. GENOMEN EN TE NEMEN BESLUITEN

[Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne, artikel 41j, lid 1, sub c:
[Een milieu-effectrapport bevat ten minste een aanduiding van de besluiten
[bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een
[overzicht van de eerder genomen besluiten van overheidsorganen, die betrek-
[king hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven.

In het MER dient te worden aangegeven, ten behoeve van welk besluit of welke besluiten de procedure van milieu-effectrapportage wordt gevolgd en wie het besluit of de besluiten zal moeten nemen. Daarbij behoort een tijdschema van verder, zowel door het bevoegd gezag als door de initiatiefnemer, te ondernemen stappen.

Het MER moet beschrijven, binnen welk kader dit besluit of deze besluiten dienen te worden beschouwd; welke overheidsbesluiten en beleidsvoornemens beperkingen of randvoorwaarden kunnen opleggen. Enkele documenten, die dergelijke besluiten en voornemens bevatten, worden genoemd in bijlage 4 bij dit advies.

7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN DAARIN

Het MER dient een beschrijving te bevatten van de huidige toestand van het milieu (anno 1987) op de lokaties, die voor stort van het afval in aanmerking komen, alsmede (op globaler niveau) van de omringende gebieden, die door de voorgenomen activiteit kunnen worden beïnvloed. Bovendien dient het aan te geven, welke toestand van het milieu op die plaatsen en in die gebieden is te verwachten op het moment, dat volgens het voornemen voor de eerste keer afval gestort zal worden (anno 1990). Tenslotte dient het aan te geven, welke ontwikkeling wordt verwacht in het milieu op die plaatsen en in die gebieden, indien na 1990 géén Tiofine-afval zou worden geborgen.

Bij de beschrijving van de te verwachten ontwikkeling van het milieu kan worden uitgegaan van de bodembeschermingsmaatregelen, zoals die zijn voorgenomen voor het stortterrein, en van een normale ontwikkeling van de activiteiten zoals die voor de andere delen van de Maasvlakte zijn gepland.

Informatie moet worden verschaft over:

- de hoedanigheid van de bodem ter plaatse en de opbouw van de bodem, voorzover relevant
- de doorlatendheid en de dikte van de bodemlagen (bodemopbouw)
- de grondmechanische eigenschappen van de bodem (in verband met zetting)
- de fluctuaties in de grondwaterstanden
- de richting en snelheid van de grondwaterstromingen. Hierbij dient de invloed van de aanleg en het gebruik van het stortterrein ook te worden weergegeven.

Ter verduidelijking moet het MER een kaart bevatten van de Maasvlakte en omgeving. Op deze kaart dienen de bestemmingen van relevante delen van de Maasvlakte te worden aangegeven, zoals die gerealiseerd zijn of zoals de voornemens luiden. Tevens moeten de maaiveldhoogten en de grondwaterstijghoogten (door middel van isohypsen) worden aangegeven.

Het MER kan zich hierbij voor achtergrondinformatie baseren op de verslaggeving van eerder onderzoek (zie bijlage 5); het dient echter wel de conclusies van dit onderzoek te bevatten, zodat het als zelfstandig document leesbaar is.

Bij het overnemen van informatie uit eerder onderzoek moet worden nagegaan, of de vooronderstellingen en randvoorwaarden die destijds zijn aangenomen, nog geldig zijn.

In deze beschrijving dient te worden opgenomen, of er bepaalde objecten in de omgeving van het deponie-terrein bestaan, die gevoelig zijn voor (mogelijke) specifieke emissies vanaf het deponieterrein ten gevolge van de berging van het Tiofine-afval.

8. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

[Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne, artikel 41j, lid 1, sub e:
[Een milieu-effectrapport bevat ten minste een beschrijving van de gevolgen [voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop [deze gevolgen zijn bepaald en beschreven.

8.1 Algemeen

Het MER dient de milieu-effecten die hierna worden genoemd, te beschrijven bij verschillende omstandigheden:

- * zowel bij tussentijdse opslag, laden, lossen en transport als bij de eigenlijke berging van het afval
- * zowel bij minimale als bij maximale hoeveelheden afval, alsmede bij redelijkerwijs te verwachten hoeveelheden afval (zie paragraaf 5.2 van dit advies over de prognoses hiervan)
- * zowel bij normale als bij buitengewone bedrijfsomstandigheden (buitengewone weersomstandigheden, calamiteiten bij transport of binnen de deponie)

Het gaat daarbij om een beschrijving van die effecten, die specifiek zijn (in aard of omvang) voor de berging van het Tiofine-afval. Hierbij dient ook aandacht te worden geschonken aan de gevolgen voor de omgeving in het geval van het in ongerede raken van de isolatievoorzieningen; zeker op langere termijn dient hier rekening mee te worden gehouden.

De effecten dienen te worden beschreven zowel op korte termijn als op langere termijn. Bij de effecten op langere termijn dient een onderscheid te worden gemaakt in effecten die na tien jaar kunnen ontstaan door de berging gedurende tien jaar volgens de ontheffingsaanvraag en de effecten die na tien jaar kunnen ontstaan, wanneer geen andere oplossingen voor het afval uit het chlorideproces zijn gevonden en besloten

wordt tot voortzetting van de stort op het bewuste terrein (indien dat niet inmiddels is volgestort). Ook situatie na beëindiging van de stortactiviteit dient te worden geschetst.

Aan langdurige en onomkeerbare effecten - voorzover deze te voorzien zijn - dient extra aandacht te worden besteed, mede in relatie tot het toekomstig gebruik van het terrein.

In de beschrijving van de effecten op het milieu moet worden aangegeven en gemotiveerd, welke voorspellingsmethoden zijn gebruikt en welke (voor)onderstellingen.

Het gebied, waarbinnen de effecten (van handling, transport en opslag) moeten worden voorspeld, moet niet bij voorbaat worden beperkt tot de Maasvlakte, maar dient zich uit te strekken tot het gebied waarbinnen - met de huidige ter beschikking staande methoden - met redelijke zekerheid effecten kunnen worden verwacht.

8.2 Risico's

Het MER dient een analyse te bevatten van het gehele veiligheids- en beheerssysteem van het deponieterrein, en van de extra voorzieningen (indien overwogen) die ten behoeve van de berging van het Tiofine-afval kunnen worden aangelegd. De analyse dient in ieder geval een beschouwing te geven van het maximaal geloofwaardige ongeval en van de meest waarschijnlijke situatie. Hierbij dient ook de periode te worden beschouwd, nadat het storten van afvalstoffen op het terrein is beëindigd. De betrouwbaarheid moet worden beschouwd van de materialen, die bij de inrichting worden gebruikt. Ook moet worden aangegeven, welke menselijke fouten redelijkerwijs kunnen worden verwacht en welke gevolgen deze kunnen hebben (bijvoorbeeld fouten in de uitvoering van de acceptatieprocedure).

Tot de buitengewone omstandigheden die dienen te worden beschouwd behoren overstroming, hevige wind of windstoten, blikseminslag in de stroomvoorziening, brand, menging met afvalstoffen van andere aard (gevolgd door chemische reacties en/of fysische processen), het optreden van een aanzienlijke lekkage in de bodembeschermende voorzieningen door diverse oorzaken, extreme verzakking of verschuiving. Hierbij dienen met name de gevolgen te worden beschouwd voor bodem, water en lucht.

8.3 Effecten op bodem en grondwater

In aansluiting op de analyse genoemd in 8.2 dient te worden beschreven, hoe normale en buitengewone omstandigheden zullen kunnen resulteren in mogelijke verontreiniging van bodem en grondwater, en welke concentraties daarbij zouden kunnen optreden. Daarbij moeten ook de normale en buitengewone omstandigheden worden beschouwd na afwerking van het stortterrein. Aandacht dient te worden besteed aan de verspreiding van deze verontreinigingen en aan de concentraties, die op groter afstand van de bergingslokatie kunnen optreden.

8.4 Effecten op de luchtkwaliteit

Het MER dient inzicht te verschaffen in de aard en de omvang van de mogelijke emissies naar de lucht. Daarbij dienen mogelijke stof- en stankhinder en verwaaiing van voor de gezondheid gevaarlijke stoffen centraal te staan.

8.5 Effecten op het oppervlaktewater

Ook de mogelijke verontreiniging van het oppervlaktewater (via lozingen, via de lucht of het grondwater) dient te worden beschouwd. Bij de beschrijving van deze mogelijke verontreinigingen moet een relatie worden gelegd met de eigenschappen van de afvalstoffen van Tiofine, waarvan in paragraaf 5.3 van dit advies een beschrijving wordt gevraagd.

8.6 Effecten op organismen

In aansluiting op de mogelijke emissies naar de lucht, naar bodem en grondwater en naar het oppervlaktewater dient te worden aangegeven of er schade kan optreden bij planten, dieren en mensen in de omgeving. Speciale aandacht dient te worden besteed aan de mogelijke verstoring of verontreiniging van het vogelrustgebied bij het Oostvoornse Meer en aan verstoring of verontreiniging van de Westplaat of van het Voorns duingebied.

8.7 Effecten op goederen

Tevens dient te worden beschreven, in hoeverre er door mogelijke emissies (extra) aantasting zou kunnen optreden bij goederen en materialen op de Maasvlakte of in de omgeving daarvan.

8.8 Geluideffecten

Aangegeven moet worden, of er bepaalde vormen van storten van het afval, dan wel van transport zijn, die leiden tot grote verschillen in de geluidemissie. In deze beschouwing moeten zowel het volume van het geluid [in dB(A)] als de hoedanigheid (subjectieve hinderlijkheid; bijvoorbeeld bij schelle geluiden of bij nachtelijk geluid) worden betrokken.

8.9 Stralingseffecten

In relatie tot de spreiding in de mogelijke samenstelling van de te bergen afvalstoffen moet worden aangegeven of en in hoeverre de straling op en in de nabijheid van de deponie meetbaar zal kunnen afwijken van de natuurlijke achtergrondstraling.

9. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

[Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne, artikel 41j, lid 1, sub f:
[Een milieu-effectrapport bevat ten minste een vergelijking van de ingevolge
[onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de be-
[schreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met
[de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen al-
[ternatieven.

De vergelijking, zowel van verschillende alternatieven als van de varianten van de te onderscheiden aspecten, kan plaatsvinden op grond van de doelstellingen van beleidskaders die eerder zijn aangegeven (zie hoofdstuk 6 van dit advies). Hierbij dient niet alleen te worden beschouwd, òf de mogelijke effecten voldoen aan (wettelijke) normen of criteria, maar ook in hoeverre de alternatieven en varianten verschillen in de mate, waarin ze aan deze normen en criteria voldoen. Hierbij dient zo expliciet mogelijk te worden aangegeven op welke wijze deze vergelijking is opgesteld.

Bij de vergelijking van de 'bestaande toestand van het milieu' met de toestand, die door (mogelijke) milieu-effecten van de berging van het Tiofine-afval ontstaat, moet worden uitgegaan van de toestand van het milieu, zoals die zal bestaan op het moment dat het eerste Tiofine-afval zal worden gestort. Wanneer op korte termijn te verwachten milieu-effecten worden vergeleken met 'de bestaande situatie van het milieu', dient niet de toestand op dit moment (1987), maar die bij het begin van de stortactiviteiten (in 1990) als 'bestaande situatie' te worden beschouwd.

Milieu-effecten, waarvan het optreden pas na enige tijd wordt verwacht, dienen te worden vergeleken met verwachte ontwikkeling van dat milieu, indien géén Tiofine-afval wordt gestort. Op die manier wordt een "dynamisch referentiekader" gebruikt.

10. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF

[Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne, artikel 41j, lid 1, sub g:
[Een milieu-effectrapport bevat ten minste een overzicht van de leemten in de
[onder d en e bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de be-
[nodigde gegevens.

In het MER moet duidelijk worden aangegeven, welke informatie ontbreekt en wat de betekenis van dit ontbreken voor de besluitvorming kan zijn. Tevens moet worden aangegeven, om welke redenen deze leemten in kennis zijn blijven bestaan en van welke aard zij zijn, zoals:

- * onzekerheden en onnauwkeurigheden in voorspellingsmethoden
- * onzekerheden en onnauwkeurigheden in de gebruikte gegevens
- * andere kwalitatieve of kwantitatieve onzekerheden voor voorspellingen of prognoses op de korte of lange termijn
- * gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.
- * gebrek aan voor methoden benodigde (invoer)gegevens

Het MER moet tevens vermelden, welke lacunes in kennis alsnog zullen worden onderzocht en op wat voor termijn dat zal gebeuren.

Voorzover het door leemten in kennis onduidelijk is, in welke mate bepaalde effecten optreden en daarom op voorhand geen maatregelen worden genomen om die effecten tegen te gaan, moet worden beschreven, hoe wordt gecontroleerd, of de effecten niet zijn onderschat. Daarbij moet aandacht worden besteed aan de middelen (methoden, instrumenten) waarmee de effecten kunnen worden gesignaleerd, de frequentie waarmee wordt gecontroleerd en de mogelijkheden om de effecten te verminderen en eventueel daarna ook te voorkomen. Deze monitoring dient te worden toegespitst op de vragen:

- of tijdens de inrichting van de deponie de gestelde specificaties worden bereikt en of tijdens en na het gebruik ervan geen overschrijdingen plaatsvinden van de verwachte kwaliteit en kwantiteit van het afval
- of de optredende milieu-effecten niet in werkelijkheid ernstiger zijn dan ze in het MER zijn beschreven.

11. SAMENVATTING VAN HET MER

[Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne, artikel 41j, lid 1, sub h:
[Een milieu-effectrapport bevat ten minste een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de [voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven.

Het MER moet een samenvatting bevatten, die de inhoud van het rapport correct maar beknopt weergeeft en die voor een breed publiek begrijpelijk is. Tot de kern van het rapport behoort een overzicht van de in overweging te nemen (varianten van) verschillende aspecten aan de voorgenomen activiteit met hun mogelijke gevolgen voor mens en milieu; tevens een overzicht van de reëel te beschouwen alternatieven. Hiertoe behoren in ieder geval de voorgenomen activiteit en het meest milieuvriendelijke alternatief. De verschillen tussen de milieu-effecten van de alternatieven en de verschillen met de bestaande toestand van het milieu en de te verwachten ontwikkelingen daarin dienen in dit overzicht duidelijk tot uitdrukking te komen, eventueel geïllustreerd met grafische presentatiemiddelen. Ook belangrijke leemten in kennis verdienen vermelding in de samenvatting.

Bijlagen bij het advies voor richtlijnen
voor de inhoud van het Milieu-effectrapport
Berging op de Maasvlakte van afvalstoffen
uit het chlorideproces bij Tiofine b.v.

(Bijlagen 1 tot en met 4)

Bekendmaking in de Staatscourant 160 van 21 augustus 1987

BEKENDMAKING

Milieu-effectrapportage van het storten van afval afkomstig van het chloride- proces.

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 411 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne maakt de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer bekend, dat TDF Tiofine B.V. te Rijswijk voornemens is de vaste afvalstoffen die vanaf 1990 voortkomen uit het chlorideproces na een uitgebreide behandeling, die in de eerste plaats ten doel heeft de hoeveelheid zo veel mogelijk te reduceren, te storten op de deponie van de Verwerking Bedrijfsafvalstoffen Maasvlakte (VBM) aan de Maasvlakte. Ten behoeve van de besluitvorming inzake deze aanvraag om ontheffing krachtens de Wet chemische afvalstoffen dient door TDF Tiofine B.V. een milieu-effectrapportage te worden opgesteld. Omtrent de inhoud van het milieu-effectrapport zullen door het bevoegd gezag richtlijnen worden verstrekt.

De stukken met betrekking tot het voorgenomen milieu-effectrapport liggen vanaf 22 augustus 1987 tot en met 23 september 1987 voor een ieder ter inzage op de volgende plaatsen:

1. in de bibliotheek van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Dokter van der Stamstraat 2 te Leidschendam (gebouw A, kamer 008) op werkdagen van 9.00-12.00 uur en van 14.00-17.00 uur.
2. ter secretarie van de gemeente Rotterdam, afdeling Milieuzaken, kamer 313, Coolingsingel 40 te Rotterdam op werkdagen van 9.00-16.00 uur, alsmede in de openbare bibliotheek, 2e etage, afd. Informatie, Hoogstraat 110 te Rotterdam op dinsdag van 18.00-21.00 uur.
3. ter secretarie van de gemeente Westvoorne, Raadhuislaan 6 te Rockanje op werkdagen van 9.00-12.00 uur en van 14.00-16.00 uur, alsmede op dinsdag van 19.00-22.00 uur.

Op 10 september 1987 om 15.00 uur zal er een informatieve bijeenkomst plaatsvinden, waarbij de initiatiefnemer aanwezig zal zijn om informatie te verstrekken over de voorgenomen activiteit. De bijeenkomst wordt gehouden in de Raadzaal van het stadhuis, Raadhuislaan 6 te Rockanje en is voor iedereen toegankelijk.

Opmerkingen met betrekking tot de op te stellen richtlijnen kunnen door een ieder schriftelijk tot 23 september 1987 worden ingebracht bij de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en dienen te worden gezonden aan de Directie Afvalstoffen, postbus 450, 2260 MB Leidschendam.

Voor inlichtingen kan men bellen met de Directie Afvalstoffen van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (tel. 070-209367, toestel 3025).



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en
Milieubeheer

Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne

Postbus 450
2260 MB Leidschendam
Telefoon 070 - 20 93 67, tst.:
Telex nr. 32 362 VROM NL
Facsimile nr. 31 70 279868

AAN: Commissie voor de MER
Postbus 2345
3500 GH Utrecht

Uw kenmerk

Uw brief van

Kenmerk

Datum

DGMH/A
1487514/3

17 augustus 1987

Onderwerp

startnotitie MER-procedure

Hierbij zend ik u een brief d.d. 14 augustus 1987 van TDF Tiofine B.V. te Rijswijk waarin kennis wordt gegeven van het voornemen om het afval dat vanaf 1990 vrijkomt bij het chlorideproces te willen storten op de deponie van de Verwerking Bedrijfsafvalstoffen (VBM) op de Maasvlakte.

In het kader van deze activiteit zal een milieu-effectrapportage worden uitgevoerd, waarbij de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer als bevoegd gezag en TDF Tiofine B.V. als initiatiefnemer zal fungeren.

Inmiddels is een projectgroep geformeerd, die de vereiste inhoudelijke begeleiding op zich neemt. Voor eventuele inlichtingen kunt u contact opnemen met mw. M.H. van der Vijver, tel. 070-209367, tst. 3025.

Op 10 september 1987 wordt een openbare informatieve bijeenkomst gehouden in de Raadzaal van het stadhuis, Raadhuislaan 6 te Rockanje om 15.00 uur. Ik nodig u uit om hierbij aanwezig te zijn en indien nodig een toelichting op de stukken te geven.

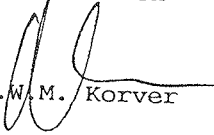
Bijlage:

Bezoekadres:
Dr. v.d. Stamstraat 2
Bereikbaar met de NZH buslijnen 45 of 46
vanaf station Den Haag Centraal en vanaf
station Leidschendam-Voorburg, en de
HTM buslijn 26 van station Leidschendam-Voorburg

Commissie voor de MER milieu-effectrapportage	
Ingeschied:	19 AUG. 1987
Nr:	143-10
Exon:	70-87

Omtrent de richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport verzoek ik u mij voor 23 oktober 1987 te adviseren. Na ontvangst van de adviezen, zal het bevoegd gezag de richtlijnen opstellen. Deze richtlijnen dienen uiterlijk 21 november 1987 gereed te zijn.

De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
voor deze:
de Directeur-Generaal voor de Milieuhygiëne,
o.l. het plv. hoofd van de Hoofdafdeling
Chemische Afvalstoffen


mw. mr. M.G.W.M. Korver

BIJLAGE 3

Samenstelling van de werkgroep van de Commissie

De werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage die dit advies voor richtlijnen heeft opgesteld, staat onder voorzitterschap van dr. H. Cohen. In de werkgroep hebben voorts zitting:

- dr. L.A. Clarenburg te Pijnacker
- dhr. H. Compaan te 's Gravenhage
- ir. W. van Duijvenbooden te Woudenberg
- prof.ir. M. Tels te Eindhoven
- dr.ir. W.J. Coumans te Weert

Drs. M. Odijk treedt op als secretaris van de werkgroep en wordt daarbij bijgestaan door ir. R.I. Seijffers.

BIJLAGE 4

Overheidsbesluiten en beleidsvoornemens die beperkingen of randvoorwaarden kunnen opleggen aan het besluit over de WCA-ontheffingsaanvraag

Bij het opstellen van een hoofdstuk over dergelijke besluiten en voornemens voor het MER dienen in ieder geval te worden beschouwd:

- de Wet chemische afvalstoffen en de uitvoeringsbesluiten hierbij
- de Afvalstoffenwet en de uitvoeringsbesluiten hierbij
- de Wet bodembescherming en de (ontwerp) uitvoeringsbesluiten hierbij. Ondermeer dient rekening te worden gehouden met het concept Besluit opslaan en storten bodembescherming 1)
- de voorwaarden bij de verlening van vergunningen en ontheffing voor de gehele stortlocatie
- het voorlopig Indicatief Meerjaren Programma bodem
- het Indicatief Meerjaren Programma afvalstoffen
- het Indicatief Meerjaren Programma chemisch afval
- het Indicatief Meerjaren Programma milieubeheer
- het streekplan Rijnmond
- de voorwaarden gesteld bij de besluitvorming over de aanleg en het gebruik van de C₂-deponie (zie o.a. het advies van de Commissie-Hofman, het MER Deponie voor niet-verwerkbaar chemisch afval op de Maasvlakte en de betreffende Kamerstukken en -handelingen).

1) Momenteel wordt de Algemene Maatregel van Bestuur ex art. 8 van de Wet bodembescherming voorbereid. Wat betreft de bodembeschermingsaspecten zal deze AMvB de Richtlijn gecontroleerd storten gaan vervangen. Bij de opstelling van het MER kan worden uitgegaan van de meest recente versie van het concept, dan wel van het formele ontwerp.

Bekendmaking in de Staatscourant 160 van 21 augustus 1987

BEKENDMAKING

Milieu-effectrapportage van het storten van afval afkomstig van het chloride- proces.

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 411 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne maakt de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer bekend, dat TDF Tiofine B.V. te Rijswijk voornemens is de vaste afvalstoffen die vanaf 1990 voortkomen uit het chlorideproces na een uitgebreide behandeling, die in de eerste plaats ten doel heeft de hoeveelheid zo veel mogelijk te reduceren, te storten op de deponie van de Verwerking Bedrijfsafvalstoffen Maasvlakte (VBM) aan de Maasvlakte. Ten behoeve van de besluitvorming inzake deze aanvraag om ontheffing krachtens de Wet chemische afvalstoffen dient door TDF Tiofine B.V. een milieu-effectrapportage te worden opgesteld. Omtrent de inhoud van het milieu-effectrapport zullen door het bevoegd gezag richtlijnen worden verstrekt.

De stukken met betrekking tot het voorgenomen milieu-effectrapport liggen vanaf 22 augustus 1987 tot en met 23 september 1987 voor een ieder ter inzage op de volgende plaatsen:

1. in de bibliotheek van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Dokter van der Stamstraat 2 te Leidschendam (gebouw A, kamer 008) op werkdagen van 9.00-12.00 uur en van 14.00-17.00 uur.
2. ter secretarie van de gemeente Rotterdam, afdeling Milieuzaken, kamer 313, Coolsingel 40 te Rotterdam op werkdagen van 9.00-16.00 uur, alsmede in de openbare bibliotheek, 2e etage, afd. Informatie, Hoogstraat 110 te Rotterdam op dinsdag van 18.00-21.00 uur.
3. ter secretarie van de gemeente Westvoorne, Raadhuislaan 6 te Rockanje op werkdagen van 9.00-12.00 uur en van 14.00-16.00 uur, alsmede op dinsdag van 19.00-22.00 uur.

Op 10 september 1987 om 15.00 uur zal er een informatieve bijeenkomst plaatsvinden, waarbij de initiatiefnemer aanwezig zal zijn om informatie te verstrekken over de voorgenomen activiteit. De bijeenkomst wordt gehouden in de Raadzaal van het stadhuis, Raadhuislaan 6 te Rockanje en is voor iedereen toegankelijk.

Opmerkingen met betrekking tot de op te stellen richtlijnen kunnen door een ieder schriftelijk tot 23 september 1987 worden ingebracht bij de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en dienen te worden gezonden aan de Directie Afvalstoffen, postbus 450, 2260 MB Leidschendam.

Voor inlichtingen kan men bellen met de Directie Afvalstoffen van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (tel. 070-209367, toestel 3025).



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en
Milieubeheer

Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne

Postbus 450
2260 MB Leidschendam
Telefoon 070 - 20 93 67, tst.:
Telex nr. 32 362 VROM NL
Facsimile nr. 31 70 279868

AAN: Commissie voor de MER
Postbus 2345
3500 GH Utrecht

Uw kenmerk	Uw brief van	Kenmerk	Datum
		DGMH/A 1487514/3	17 augustus 1987
Onderwerp	startnotitie MER-procedure		

Hierbij zend ik u een brief d.d. 14 augustus 1987 van TDF Tiofine B.V. te Rijswijk waarin kennis wordt gegeven van het voornemen om het afval dat vanaf 1990 vrijkomt bij het chlorideproces te willen storten op de deponie van de Verwerking Bedrijfsafvalstoffen (VBM) op de Maasvlakte.

In het kader van deze activiteit zal een milieu-effectrapportage worden uitgevoerd, waarbij de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer als bevoegd gezag en TDF Tiofine B.V. als initiatiefnemer zal fungeren.

Inmiddels is een projectgroep geformeerd, die de vereiste inhoudelijke begeleiding op zich neemt. Voor eventuele inlichtingen kunt u contact opnemen met mw. M.H. van der Vijver, tel. 070-209367, tst. 3025.

Op 10 september 1987 wordt een openbare informatieve bijeenkomst gehouden in de Raadzaal van het stadhuis, Raadhuislaan 6 te Rockanje om 15.00 uur. Ik nodig u uit om hierbij aanwezig te zijn en indien nodig een toelichting op de stukken te geven.

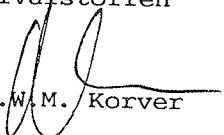
Bijlage:

Bezoekadres:
Dr. vd. Stamstraat 2
Bereikbaar met de NZH buslijnen 45 of 46
vanaf station Den Haag Centraal en vanaf
station Leidschendam-Voorburg, en de
HTM buslijn 26 van station Leidschendam-Voorburg

Commissie voor de milieu-effectrapportage	
Ingestuurd op:	19 AUG. 1987
Nr:	143-10
Externe:	70-87

Omtrent de richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport verzoek ik u mij voor 23 oktober 1987 te adviseren. Na ontvangst van de adviezen, zal het bevoegd gezag de richtlijnen opstellen. Deze richtlijnen dienen uiterlijk 21 november 1987 gereed te zijn.

De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
voor deze:
de Directeur-Generaal voor de Milieuhygiëne,
o.l. het plv. hoofd van de Hoofdafdeling
Chemische Afvalstoffen


mw. mr. M.G.W.M. Korver