

**VERGUNNING**  
**WET MILIEUBEHEER**  
verleend aan  
**Teijin Twaron BV**  
productie van PPTA  
(Locatie: Oosterhorn 6 te Delfzijl)

Groningen, 24 juli 2007  
Zaaknr. 2007- 40204/30, MV  
Procedurenr. : 6113



## Inhoudsopgave

<b>1. VERGUNNINGAANVRAAG .....</b>	<b>5</b>
1.1 Onderwerp aanvraag .....	5
1.2 Actuele vergunnings situatie .....	5
1.3 Beschrijving van de aanvraag .....	6
<b>2. PROCEDURE .....</b>	<b>6</b>
2.1 Voorbereiding .....	6
2.2 Procedure stappen .....	6
2.3 Milieueffectrapport .....	7
2.3.1 m.e.r.-plicht .....	7
2.3.2 Het MER .....	7
2.3.3 Zienswijzen op het MER .....	7
2.3.4 Commissie MER .....	8
2.3.5 Beoordeling van het MER .....	9
2.3.6 MER evaluatie .....	9
2.4 Adviezen naar aanleiding van de aanvraag .....	9
2.5 Schriftelijke zienswijzen .....	9
2.5.1 Stadt Emden .....	9
2.5.2 Gemeinde Jemgum .....	9
2.5.3 Teijin Twaron .....	10
2.5.4 MOB .....	11
<b>3. TOETSING EN BEOORDELING VAN DE AANVRAAG .....</b>	<b>16</b>
3.1 Inleiding .....	16
3.2 IPPC richtlijn/Best Beschikbare Technieken .....	16
3.3 Nationale milieubeleidsplannen .....	18
3.4 Provinciaal Omgevingsplan (POP) .....	19
3.5 Milieuzorg en Bedrijfsmilieuplan .....	19
3.5.1 Milieuzorg .....	19
3.5.2 Bedrijfsmilieuplan .....	19
3.6 Groene wetten .....	19
3.6.1 Algemene uiteenzettingen .....	19
3.6.2 Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998 .....	20
3.6.3 Flora- en faunawet .....	20
3.6.4 Natuurbeschermingswet 1998 .....	20
3.7 Lucht .....	20
3.7.1 Inleiding .....	20
3.7.2 Emissiehandel CO <sub>2</sub> en NO <sub>x</sub> .....	20
3.7.3 Geurhinder .....	21
3.7.4 Besluit Emissie Eisen Stookinstallaties .....	21
3.7.5 Besluit ozonlaagafbrekende stoffen en Besluit broeikasgassen .....	21
3.7.6 Luchtkwaliteit .....	21
3.7.7 PPD-verbrandingsoven .....	21
3.7.8 TDC/PPD-verbrandingsoven .....	22
3.7.9 Tetra-emissies .....	23
3.7.10 Emissies TDC-fabriek .....	25
3.7.11 Emissies PPD-fabriek .....	25
3.7.12 Emissies Poly-fabriek .....	27

3.7.13	Emissies Rec-fabriek.....	27
3.8	Geluid.....	28
3.8.1	Inleiding .....	28
3.8.2	Geluidsbelasting.....	28
3.8.3	Maximale geluidsniveaus.....	29
3.8.4	Indirecte hinder.....	29
3.8.5	Conclusie.....	29
3.8.6	Toelichting voorschriften .....	29
3.9	Trillingen.....	29
3.10	Bodem.....	29
3.11	Veiligheid.....	30
3.11.1	Besluit Risico's Zware Ongevallen.....	30
3.11.2	Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden milieubeheer .....	31
3.11.3	Besluit externe veiligheid inrichtingen.....	31
3.11.4	Veiligheidsvoorzieningen .....	31
3.12	Energie .....	32
3.13	Grondstoffen- en waterverbruik .....	32
3.14	Afvalstoffen en afvalwater.....	33
3.15	Verkeer en vervoer .....	33
3.16	Opslag.....	33
3.17	Financiële zekerheid.....	34
3.18	Overige aspecten .....	35
3.18.1	Strijd met andere wetten en algemene regels.....	35
3.18.2	Milieujaarsverslag .....	35
3.18.3	Maatregelen in bijzondere omstandigheden.....	35
3.19	Integrale afweging.....	35
<b>4.</b>	<b>CONCLUSIE .....</b>	<b>35</b>
4.1	Algemeen .....	35
<b>5.</b>	<b>BESLUIT .....</b>	<b>35</b>
5.1	Vergunning.....	35
5.2	Vergunningstermijn.....	35
5.3	PR-contour / invloedgebied .....	35
5.4	Periodieke meting TDC/PPD-verbrandingsoven .....	36
5.5	Productiecapaciteit.....	36
5.6	In werking brengen .....	36
5.7	Verhouding aanvraag-vergunning .....	36
5.8	Geldigheid van de vergunning .....	36
5.9	Ondertekening en verzending .....	36
	<b>VOORSCHRIFTEN.....</b>	<b>38</b>
	<b>BIJLAGE 1 : BEGRIPPEN .....</b>	<b>58</b>



## GEDEPUTEERDE STATEN DER PROVINCIE GRONINGEN

Groningen, 24 juli 2007

Zaaknr. 2007- 40204/30, MV

Verzonden: 6 augustus 2007

**Beschikken hierbij op de aanvraag van Teijin Twaron BV om een revisievergunning op grond van de Wet milieubeheer voor de productie van PPTA.**

### 1. VERGUNNINGAANVRAAG

#### 1.1 Onderwerp aanvraag

Op 13 oktober 2006 hebben wij een geïntegreerde aanvraag ontvangen van Teijin Twaron BV voor een revisievergunning ingevolge de Wet milieubeheer en een nieuwe vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

Bij de aanvragen is een Veiligheidsrapport en een Milieueffectrapportage gevoegd.

De inrichting van Teijin Twaron is gelegen aan Oosterhorn 6 te Delfzijl, kadastraal bekend gemeente Delfzijl, sectie O, nummer 233 en nummer 212 (ged) op het industrieterrein 'Oosterhorn' binnen het Chemie Park Delfzijl. Op het industrieterrein zijn velerlei vormen van met name chemische industrie gevestigd, onder meer chloor-, polymeer- en katalysechemie.

Het industrieterrein, dat zich ten oosten van Delfzijl bevindt, wordt aan de noordzijde begrensd door het Zeehavenkanaal. Dit kanaal staat in directe verbinding met het Eems-Dollard-estuarium, hetgeen onderdeel uitmaakt van de Waddenzee. De Waddenzee is een milieubeschermingsgebied met als hoofddoelstelling een duurzame bescherming en ontwikkeling van het gebied. Het industrieterrein wordt aan de zuidkant ontsloten door de Oosterhornhaven (respectievelijk het Oosterhornkanaal). Het gebied ten oosten en ten zuiden van industrieterrein heeft voornamelijk een agrarische bestemming. Ten westen van het gebied ligt woonbebouwing.

De aanvraag heeft betrekking op de volgende categorieën van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer:

- 1.3, sub d: het vervaardigen van petrochemische producten of chemicaliën met een niet in een gesloten gebouw geïnstalleerd motorisch vermogen van 1 MW of meer;
- 4.3.a, sub 13: productie van meer dan 5.000 ton synthetische organische polymeren per jaar.

Op grond van deze categorieën is ons college bevoegd op de aanvraag voor een vergunning als bedoeld in artikel 8.4 van de Wm te beschikken. Voor de nieuwe vergunning ingevolge de Wvo voor de lozing van afvalwater op het Zeehavenkanaal is de Staatssecretaris van Verkeer en waterstaat (Rijkswaterstaat, Noord-Nederland) bevoegd te beslissen. De lozing naar de binnenwateren (Oosterhornhaven) is per 1 januari 2007 omgelegd naar het Zeehavenkanaal en deze lozing is derhalve onderdeel van bovengenoemde vergunningaanvraag ingevolge de Wvo.

#### 1.2 Actuele vergunningsituatie

Voor de inrichting zijn de volgende vergunningen, ambtshalve wijzigingen en/of meldingen ingevolge artikel 8.19 van de Wet milieubeheer van kracht:

- Revisievergunning van 15 maart 2005, nr.2005-4482/11,RMM;
- Melding Wm artikel 8.19 van 6 april 2005: onderstation, opslag chemicaliën en laboratoriummaterialen;
- Melding Wm artikel 8.19 van 29 juni 2005: IBA-installatie, opslagvoorzieningen, kolommen, koeltoren, en een koelunit;
- Melding Wm artikel 8.19 van 21 april 2006: waterstofcompressor, MMC-kolom, aanpassen tijdelijke waterstofopslag.

### **1.3 Beschrijving van de aanvraag**

In de inrichting produceert Teijin Twaron aramidepolymeer en daarnaast parafenyleendiamine (PPD), orthofenyleendiamine (OPD), tereftaloxydichloride (TDC) en zoutzuur 30%. PPD en TDC zijn de grondstoffen van het aramidepolymeer en OPD is een bijproduct dat ontstaat tijdens de productie van PPD.

Uit de stoffen aniline, natriumnitriet en waterstof ontstaat door middel van chemische reacties (diazotering en hydrogenering) in de PPD-fabriek het product PPD. De niet omgezette aniline wordt teruggewonnen om weer in het proces te worden ingezet.

In de TDC-fabriek reageert paraxyleen (PX) met chloor in de aanwezigheid van tetra als technische hulpstof. Het tussenproduct reageert met tereftaalzuur (PTA) tot TDC onder afsplitsing van zoutzuur. Het zoutzuur wordt in deze fabriek gezuiverd tot zoutzuur 30%. De tetra wordt teruggewonnen en weer ingezet in het proces.

In de Poly-fabriek reageren PPD en TDC tot het aramidepolymeer (PPTA). Na reactie wordt het polymeer gewassen en gedroogd en vervolgens verpakt en getransporteerd naar de spinnerijfabriek van Teijin Twaron in Emmen.

De wasvloeistoffen worden in de Rec-fabriek verwerkt, waarbij uit deze vloeistoffen NMP/CaCl<sub>2</sub> en waswater worden teruggewonnen voor het polymerisatieproces.

Er zijn diverse ondersteunende installaties om afgassen, afvalwater en afvalstromen te verzamelen en te verwerken. Voorzieningen (lucht, energie en water) worden geleverd door Akzo Nobel BV. Teijin Twaron heeft een eigen gesloten koelwatersysteem.

Het huidige vergunde productieniveau bedraagt 23.000 ton PPTA/jaar. Met onderhavige aanvraag vraagt Teijin Twaron om toestemming voor een verdere uitbreiding van de polymeerproductie tot 32.000 ton/jaar. Tevens vraagt Teijin Twaron aan om 600 ton OPD en tot 42.500 ton 30%-ig zoutzuur aan derden te kunnen leveren. Het huidige vergunde niveau bedraagt 400 ton OPD en 31.000 ton 30%-ig zoutzuur per jaar. De aan derden geleverde hoeveelheden TDC (2000 ton per jaar) en PPD (500 ton per jaar) blijven ongewijzigd. De belangrijkste wijzigingen bestaan uit het creëren van extra opslagcapaciteit voor diverse grondstoffen en hulpstoffen, extra reactoren voor diazotering, hydrogenering, chlorering en polymerisatie, een extra polymeerwasstraat en het bijplaatsen van extra koeltorens. Verder worden in meerdere secties op diverse plaatsen een (tussenopslag)tank, een destillatiekolom, kristallisator, stripper of koolkolom geplaatst.

In de aanvulling op de aanvraag van 13 december 2006 staat vermeld dat de productie-uitbreiding in twee fasen zal plaatsvinden. In de eerste fase tot eind 2008 zal een productieniveau van 28.000 ton PPTA/jaar worden bereikt. In de tweede fase tot eind 2011 zal een productieniveau van 32.000 ton PPTA/jaar worden bereikt.

## **2. PROCEDURE**

### **2.1 Voorbereiding**

Wij hebben de ontvangst van bovengenoemde aanvraag op 31 oktober 2006 schriftelijk bevestigd.

Op 14 december 2006 heeft de aanvrager uit eigen initiatief nadere gegevens verstrekt. Deze gegevens betreffen een addendum op het veiligheidsrapport, fasering van het project, geen overname van het terrein aan de westzijde van de inrichting, ammoniak emissie PPD-fabriek, MSDS katalysator TBR en tetra emissie poly-fabriek.

De gegevens maken onderdeel uit van de aanvraag en zijn meegenomen in de totstandkoming van dit besluit.

Voor de voorbereiding van de beschikking hebben wij afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht gevolgd in combinatie met afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer.

### **2.2 Procedure stappen**

Er is sprake van het veranderen van een inrichting dat tevens is aan te merken als bouwen in de zin van de Woningwet. Een bouwvergunning moet worden aangevraagd. De aanvraag om bouwvergunning voor de uitbreiding zal in een later stadium en in fasen worden ingediend. De coördinatiebepalingen krachtens de Woningwet en de Wet milieubeheer worden in acht genomen. Dit betekent dat de Milieuvergunning pas in werking treedt nadat de bouwvergunning is verleend.

Met deze aanvraag is tevens een aanvraag ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) ingediend bij het Ministerie van Verkeer en Waterstaat / Rijkswaterstaat Noord Nederland (hierna veelal RWS). Op grond van hoofdstuk 14 Wm zijn de aanvragen gecoördineerd voorbereid en behandeld. Verder heeft, met het oog op de onderlinge samenhang van de beschikkingen, door middel van ambtelijk overleg een inhoudelijke afstemming plaatsgevonden tussen beide vergunningen.

Wij hebben de ontvangst van bovengenoemde aanvragen, mede namens RWS op 31 oktober 2006 schriftelijk aan Teijin Twaron bevestigd en hebben wij bij brieven van gelijke datum, nrs. 2006-18.688b/43, MV t/m 2006-18.688e/43, MV de aanvragen aan de bij deze procedure betrokken adviseurs doorgezonden.

Van de terinzagelegging van het ontwerpbesluit (van 1 mei t/m 11 juni 2007) en de mogelijkheid tot het inbrengen van zienswijze(n) tegen het ontwerpbesluit is mededeling gedaan in :

- de Eemsbode van 25 april 2007 (nr. 2007/0171/MV) en
- de Nederlandse Staatscourant van 27 april 2007 (nr. 2007/0172/MV).

Binnen de daarvoor gestelde termijn van terinzageligging zijn bij ons college géén mondelijke zienswijzen tegen het ontwerpbesluit ingebracht (art.3:24, lid 1 Awb). Van de geboden gelegenheid tot het doen plaatsvinden van een gedachtewisseling met de vergunningaanvraagster en het bevoegd gezag over het ontwerpbesluit is géén gebruik gemaakt.

Binnen de termijn van terinzageligging zijn wel schriftelijke zienswijzen ingebracht. Voor een samenvatting en beantwoording hiervan zie paragraaf 2.5.

Van de terinzageligging van het besluit (van 10 augustus t/m 20 september 2007) en de mogelijkheid tot het instellen van beroep is mededeling gedaan in:

- de Eemsbode van 8 augustus 2007 (nr. 2007/0301/MV)
- de Nederlandse Staatscourant van 10 augustus 2007 (nr. 2007/0302/MV)
- DGD, editie Noord van zaterdag 4 augustus 2007 (nr. 2007/0307/MV).

## **2.3 Milieueffectrapport**

### **2.3.1 m.e.r.-plicht**

De voorgenomen activiteit valt niet onder de activiteiten genoemd in het Besluit Milieueffectrapportage, maar wel onder de Milieuverordening van de provincie Groningen, Bijlage 8, onderdeel B, categorie 15. De voorgenomen activiteit is m.e.r.-plichtig omdat Delfzijl aan de Waddenzee grenst en de installatie ten behoeve van de PPTA-productie van de uitbreiding meer dan 100 ton milieugevaarlijke stof met de risicozin R50 dan wel R50/53 bevat.

Het milieueffectrapport (MER) is opgesteld voor de besluitvorming op de Wm aanvraag. Het is bedoeld om de gevolgen van de activiteit voor het milieu inzichtelijk te maken en zo de milieubelangen een volwaardige plaats te geven bij de besluitvorming.

### **2.3.2 Het MER**

Op 13 oktober 2006 heeft de aanvrager het MER bij ons ingediend.

Op 26 maart 2007 hebben wij van de aanvrager aanvullende gegevens op het MER ontvangen.

De aanvulling betreft extra ammoniakemissies ten gevolge van het van druk laten van reactoren, grotere tetra-emissie ten gevolge van langere standtijd koolkolommen en gegevens van de passende beoordeling over de effecten met betrekking tot natuurwaarden.

Bij de m.e.r.-procedure is Rijkswaterstaat mede bevoegd gezag. Er heeft daarom coördinatie plaatsgevonden over de vaststelling van de richtlijnen en de beoordeling van het MER. Na indiening van het MER hebben Rijkswaterstaat en wij het MER aanvaardbaar beoordeeld.

### **2.3.3 Zienswijzen op het MER**

Tijdens de terinzagelegging van het MER hebben wij van diverse groepen en instanties schriftelijk reacties ontvangen op het MER. Het betreft reacties van Landkreis Leer, ingekomen op 26 februari 2007, Gemeinde Jemgum, ingekomen op 15 februari 2007, Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nordwest, ingekomen op 22 februari 2007, Stadt Emden, ingekomen op 21 februari 2007 en Rijksdienst voor Archeologie.

Deze zienswijzen kunnen als volgt worden samengevat.

#### Landkreis Leer

Dit betreft een mededeling dat men geen opmerkingen heeft over het MER en in de verdere procedure betrokken wil blijven.

#### Gemeinde Jemgum

Voor de toekomst dient te zijn gegarandeerd dat de ontwikkelingen noch bij normale bedrijfsvoering en evenmin in geval van calamiteiten tot aantasting van het milieu leiden.

De stand der techniek dient te worden verlangd en wettelijke grenswaarden dienen in acht te worden genomen.

Onze overweging: De door Gemeinde Jemgum gewenste aanpak is overeenkomstig de beoordeling zoals die in het kader van de Wet milieubeheer heeft plaatsgevonden. Zie hiervoor het hoofdstuk toetsing en beoordeling van de aanvraag.

Het totaaloverzicht van de luchtverontreinigende stoffen dient te worden geactualiseerd.

Onze overweging: Op dit moment wordt door de provincie Groningen, samen met een aantal Duitse overheden, gewerkt aan een database met emissies van industriële bronnen in het gebied. Uiteraard zullen de nieuw vergunde emissies in het bestand opgenomen worden.

#### Wasser- und Schiffahrtsdirektion Nordwest

Verzocht is om toezending van een in het Duits vertaalde samenvatting en tevens om in de verdere procedure betrokken te blijven.

Onze overweging: De samenvatting is toegezonden en wij zullen de Wasser-und Schiffahrtsdirektion Nordwest bij de verdere procedure betrekken.

Er wordt gewezen op de mogelijke verontreiniging van baggerspecie. Dit vereist een regelmatige bemonstering van het sediment in het Zeehavenkanaal en zonodig passende maatregelen.

Onze overweging: Hier wordt in de vergunning op basis van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren nader op ingegaan.

#### Stadt Emden

Men heeft er kennis van genomen dat de in reactie op de Startnotitie door Stadt Emden gevraagde onderzoeken en adviezen zijn nagevolgd. Voor de toekomst dient te zijn gegarandeerd dat de ontwikkelingen noch bij normale bedrijfsvoering en evenmin in geval van calamiteiten tot aantasting van het milieu leiden.

De stand der techniek dient te worden verlangd en wettelijke grenswaarden dienen in acht te worden genomen.

Onze overweging: De door Stadt Emden gewenste aanpak is overeenkomstig de beoordeling zoals die in het kader van de Wet milieubeheer heeft plaatsgevonden. Zie hiervoor het hoofdstuk toetsing en beoordeling van de aanvraag.

Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Dit betreft uitsluitend een ontvangstbevestiging.

### **2.3.4 Commissie MER**

In haar aanbiedingsbrief geeft de Commissie voor de milieueffectrapportage aan dat het MER voldoet aan deze richtlijnen. De Commissie voor de milieueffectrapportage is van oordeel dat de essentiële informatie in het MER voldoende aanwezig is om het onderwerp milieu een volwaardige plaats te kunnen geven in de besluitvorming over de onderhavige aanvraag.

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft op 10 april 2007 het toetsingsadvies uitgebracht over de juistheid en volledigheid van het MER. De Commissie is van oordeel dat de essentiële informatie in het MER aanwezig is.

Adviezen van de Commissie:

Advies: de diffuse emissies van tetra monitoren volgens het meetprotocol voor lekverliezen uit de rapportage reeks Milieumonitor nr.15. en indien te hoge waarden tetra worden vastgesteld lekkages te repareren.

Onze overweging: dit advies is overgenomen en vastgelegd en in voorschrift 2.3.1 vastgelegd

Advies: bij vergunningverlening tetra emissie reducerende maatregelen opnemen.

Onze overweging: de tetra emissie wordt in paragraaf 3.7.10 van de vergunning besproken. Teijin Twaron doet onderzoek naar een tetravrijproces; het eindrapport verschijnt in 2008. Daarnaast is in onderzoek het terugbrengen van de tetraconcentraties in de productstroom van de TDC-fabriek waardoor de hoge tetra-emissies in de poly-fabriek worden teruggedrongen. Zie vergunningvoorschrift 2.8.8. Een belangrijke stimulans voor deze brongerichte aanpak wordt gevormd door de hoge kosten voor de tussentijds toegepaste end-of-pipe techniek met actieve kool (ordegrootte 100 euro per kg teruggewonnen tetra).

Advies: bij de vergunningverlening toetsen of er kwetsbare objecten binnen de 10-5 en 10-6 PR-risicocontour liggen. Motiveer in de vergunning waarom er kan worden afgeweken van de grenswaarden externe veiligheid. Deze informatie beschikbaar te hebben voordat de vergunning wordt verleend.

Onze overweging: gebleken is dat geen kwetsbare objecten binnen genoemde contour liggen Wel zijn beperkt kwetsbare objecten in de vorm van kantoorgebouwen van omliggende bedrijven binnen de 10-6 contour gelegen. Hierin zien wij echter geen belemmering (zie ook paragraaf 3.11 van de vergunning).

Advies: bij de besluitvorming overwegen om voorwaarden te stellen aan het tijdstip van de boorwerkzaamheden (voor heipalen).

Onze overweging: Teijin Twaron heeft aangegeven de heipalen op een geluid- en trillingsarme manier, door middel van schroeven, te laten plaatsen Eventuele voorschriften over dit onderwerp worden opgenomen in de NB-wetvergunning.

Advies: in de vergunning rekening houden met het in gebruik nemen van de nieuwe installatie in relatie tot de ingebruikname van de ZAWZI.

Onze overweging: hier wordt in de vergunning op basis van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren nader op ingegaan. Door middel van de coördinatiebepalingen is er in de Wm-vergunning indirect ook rekening gehouden met de ingebruikname van de ZAWZI.

Aanbeveling van de Commissie

De Commissie beveelt aan om ten aanzien van lichtverstoring uit te gaan van de suggesties zoals genoemd onder "Beschermd Natuurfmonumenten" op pagina 38-39 in de Passende Beoordeling.



Onze overweging: aan de vergunning is voorschrift 1.5.1 toegevoegd: "De in de inrichting aangebrachte of gebruikte verlichting moet zodanig zijn afgeschermd dat geen onnodig hinderlijke lichtstraling buiten de inrichting waarneembaar is".

### **2.3.5 Beoordeling van het MER**

Wij zijn van oordeel dat het MER in voldoende mate uitwerking geeft aan de aspecten die in de door ons opgestelde "richtlijnen voor het MER" zijn aangegeven.

De in het MER genoemde alternatieven zijn - gelet op de aard van de voorgenomen activiteit (uitbreiding bestaande installaties) - beperkt tot procesalternatieven. De emissies zijn laag. Wij zijn van oordeel dat de keuze van de voorgenomen activiteit voldoende is gemotiveerd.

### **2.3.6 MER evaluatie**

Wanneer aan een besluit een milieueffectrapport ten grondslag ligt, moet het bevoegde gezag op grond van artikel 7.39 Wm de gevolgen van die activiteit onderzoeken, wanneer deze activiteit wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen. De bedoeling van deze evaluatie is het toetsen van de werkelijke milieueffecten van de activiteit aan de verwachtingen die in het MER zijn uitgesproken. De medewerking van degene die de activiteit onderneemt kan daarbij worden gevraagd op grond van artikel 7.40 Wm. Van dit onderzoek moet een verslag worden gemaakt en eventueel kan het bevoegde gezag op grond van de resultaten van het onderzoek besluiten om de vergunning te wijzigen.

Teijin Twaron heeft een termijn van 5 jaren voor het voltooiën en in werking brengen van de installaties. De evaluatie van het MER willen wij laten plaatsvinden binnen 2 jaar na ingebruikname van de volledige uitbreiding indien de volledige uitbreiding binnen 5 jaren is bereikt of uiterlijk binnen 7 jaren na het van kracht worden van deze vergunning.

## **2.4 Adviezen naar aanleiding van de aanvraag**

De volgende instanties zijn als adviseur en/of betrokken bestuursorganen bij de procedure ingeschakeld:

- Waterschap Hunze en Aa's
- Rijkswaterstaat Noord-Nederland
- RIZA
- Burgemeester en Wethouders van gemeente Delfzijl;
- De Burgemeester van de gemeente Delfzijl
- De Arbeidsinspectie
- De Regionale Brandweer
- Ministerie van VROM, Afd. Externe veiligheid
- Het ministerie van VROM, Afd. M.E.R.
- Commissie voor de MER
- De inspecteur van VROM-inspectie Noord;
- Groningen Seaports
- Waddenvereniging

De gemeenten die gelegen zijn binnen tien kilometer van de plaats waarin de inrichting is of zal zijn gelegen, zijn niet bij de totstandkoming van de beschikking betrokken. Wij zijn namelijk van oordeel dat de invloed van de belasting van het milieu in deze gemeenten niet voelbaar zal zijn.

Naar aanleiding van de toegezonden aanvraag is geen advies uitgebracht.

## **2.5 Schriftelijke zienswijzen**

Naar aanleiding van de ontwerpbeschikking zijn schriftelijk zienswijzen ingebracht door Stadt Emden op dd 25 mei 2007, Gemeinde Jemgum op dd 29 mei 2007, Teijin Twaron op 7 juni 2007 en MOB, mede namens de Stichting Natuur&Milieu, Waddenvereniging, Milieufederatie Groningen, Vereniging Milieudefensie Afdeling Eemsdelta, op 11 juni 2007.

Deze zienswijzen kunnen als volgt worden samengevat.

### **2.5.1 Stadt Emden**

*Men heeft er kennis van genomen dat de in eerdere reacties op de Startnotitie en de milieuaanvraag gevraagde onderzoeken en adviezen zijn nagevolgd. De stand der techniek dient te worden verlangd en wettelijke grenswaarden dienen in acht te worden genomen.*

Onze overweging: De door Stadt Emden gewenste aanpak is overeenkomstig de beoordeling zoals die in het kader van de Wet milieubeheer heeft plaatsgevonden. Zie hiervoor het hoofdstuk toetsing en beoordeling van de aanvraag.

### **2.5.2 Gemeinde Jemgum**

*Voor de toekomst dient te zijn gegarandeerd dat de ontwikkelingen noch bij normale bedrijfsvoering en evenmin in geval van calamiteiten tot aantasting van het milieu leiden.*

*De stand der techniek dient te worden verlangd en wettelijke grenswaarden dienen in acht te worden genomen.*

Onze overweging: De door Gemeinde Jemgum gewenste aanpak is overeenkomstig de beoordeling zoals die in het kader van de Wet milieubeheer heeft plaatsgevonden. Zie hiervoor het hoofdstuk toetsing en beoordeling van de aanvraag.

*Het totaaloverzicht van de luchtverontreinigende stoffen dient te worden geactualiseerd.*

Onze overweging: Op dit moment wordt door de provincie Groningen, samen met een aantal Duitse overheden, gewerkt aan een database met emissies van industriële bronnen in het gebied. Uiteraard zullen de nieuw vergunde emissies in het bestand opgenomen worden.

### **2.5.3 Teijin Twaron**

*In de ontwerpbesluiting zijn onjuiste geluidvoorschriften opgenomen.*

Onze overweging: dit klopt. Wij hebben op 10 mei 2007 een herziene paragraaf 5 ("Geluid") toegezonden, omdat in het ontwerpbesluit abusievelijk een foute paragraaf was opgenomen.

*Teijn Twaron verzoekt om andere controlewaarden te hanteren in voorschrift 5.1.3.*

Onze overweging: dit kan eenvoudig gerealiseerd worden. In voorschrift 5.1.4. is al een mogelijkheid opgenomen om van de controlewaarden in voorschrift 5.1.3. af te wijken. Voorschrift 5.1.4. luidt:

"Bij een verandering van de inrichting kan van de controlewaarden van voorschrift 5.1.3 worden afgeweken, mits de vergunninghouder vooraf aan het bevoegd gezag aantoont dat de grenswaarden van voorschrift 5.1.1 niet worden overschreden. Dit dient te worden aangetoond door middel van een rapportage met de resultaten van metingen en/of berekeningen van de geluidsniveaus op alle in deze paragraaf genoemde punten".

Teijin Twaron heeft een dergelijke rapportage aan haar zienswijze toegevoegd. Daarmee is naar inhoud en strekking aan genoemde aantoonplicht voldaan. Dat reeds in het kader van de zienswijze naar aanleiding van het ontwerp-besluit aan deze aantoonplicht uitvoering is gegeven, vormt geen bezwaar; de desbetreffende rapportage fungeert aldus immers als de onderbouwing voor de aanpassing van voorschriften in het definitieve besluit ten opzichte van het ontwerp-besluit. In het definitieve besluit hebben wij in voorschrift 5.1.3, conform het verzoek, de nieuwe controlewaarden gehanteerd.

*In de tekst staat een vraag: Maar je weet toch wel wanneer....*

Onze overweging: deze tekst is weggehaald.

*Gezamenlijke opslag van aniline en natriumnitriet (40%) binnen één bak. Momenteel is onduidelijk is of deze stoffen wel of niet met elkaar reageren. Dit wordt nog onderzocht door Teijin Twaron.*

Onze overweging: dit betreft een bestaande situatie waarvoor Teijin Twaron nu reeds doende is een oplossing te onderzoeken. De veronderstelling is dat een reactie kan plaatsvinden en dat gezamenlijke opslag van aniline en natriumnitriet(40%) op grond van voorschrift 8.2.7. niet is toegestaan. Wanneer uit nader onderzoek blijkt dat de veronderstelde chemische reactie tussen aniline en natriumnitriet(40%) niet plaatsvindt dan hoeven deze opslagen niet te voldoen aan voorschrift 8.2.7. Aan de tekst in de considerans hebben wij bovenstaande zin toegevoegd.

*In voorschrift 2.3.1 is PX onterecht opgenomen.*

Onze overweging:

Het Meetprotocol voor lekverliezen is van toepassing voor stoffen met een minimalisatieverplichting en voor overige stoffen met lekverliezen groter dan 10 ton per jaar. Het Meetprotocol is derhalve alleen van toepassing voor de diffuse emissies van tetra. Uit paragraaf 5.6 van de aanvraag blijkt dat Teijin Twaron een meet- en beheersprogramma diffuse emissies hanteert voor de stoffen tetra, dcm en mmc. Gezien de beperkte omvang van de emissie is sprake van vrijwillige metingen. Om de metingen zinvol te laten zijn vinden wij het noodzakelijk dat zij conform het nieuwe "Meetprotocol voor lekverliezen" plaatsvinden. Voor aniline en paraxyleen wordt meting van de diffuse emissies niet voorgeschreven.

*In voorschrift 2.6.1 staat absorptievermogen, dit moet zijn adsorptievermogen.*

Onze overweging: dit is aangepast.

*In voorschrift 2.6.2 moet koolwaterstoffen vervangen worden door aniline.*

Onze overweging: voorschrift 2.6.2 treedt in werking wanneer de vrijstellingsgrens van de NeR wordt overschreden. Gehanteerd wordt de vrijstellingsgrens voor klasse 1 gasvormige organische stoffen; dit is 50 kg per jaar. Omdat naast aniline ook de gasvormige organische stoffen MMC, MIB en benzeen worden geëmitteerd, wordt op basis van de sommatiebepaling de term koolwaterstoffen gebruikt. Vervanging door aniline is dus niet juist.

*In voorschrift 6.2.1. is opgenomen het verbruik van kool te onderzoeken en in hoeverre dit verminderd kan worden. In de considerans staat aangegeven dat een preventieonderzoek reeds is uitgevoerd en dat er geen aanleiding is tot vervolgonderzoek. Door de steeds scherpere emissie-eisen en uitbreiding van de fabrieken kan de toename als autonome ontwikkeling worden gezien. Het verbruik is tijdelijk hoger vanwege het beheersen van de tetra-emissie als gevolg van de tetra in de TDC. Veel van de verbruikte kool gaat terug naar de leverancier en wordt omgezet in bruikbaar kool.*

Onze overweging: zoals Teijin Twaron zelf aangeeft is recent het actief koolgebruik sterk toegenomen. Het onderzoek moet met name inzicht geven in het actief koolverbruik ten opzichte van de bereikte emissie-reductie aan tetra. Verder willen wij inzicht in de mate waarin het actief kool wordt hergebruikt.

*In voorschrift 7.3.1 wordt gesproken over geijkte detectorkoppen. Teijin Twaron gebruikt de term kalibreren.*

Onze overweging: we hebben de term geijkt vervangen door gekalibreerd.

#### **2.5.4 MOB**

*De zienswijzen hebben betrekking op het ontwerp-besluit voor de vergunning in het kader van de Wm en het ontwerp-besluit voor de vergunning in het kader van de Wvo. De laatste zienswijzen worden in het kader van de vergunning voor de Wvo behandeld.*

##### **Publicatie**

*De bekendmaking van de ontwerpbeslissingen Wm en Wvo is niet op uw website (<http://www.provinciegroningen.nl/informatiebalie/bekendmakingen/?view=Standard>) te zien geweest, terwijl dit wel gebruikelijk is bij de provincie Groningen. Deze manier van publiceren is in lijn met het verdrag van Aarhus, dat stelt dat milieu-informatie in toenemende mate via internet beschikbaar moet worden gesteld.*

*De bekendmaking heeft wel in de Staatscourant gestaan. Wij verzoeken u om consistent te zijn in uw publicatiebeleid, zodat belanghebbenden weten waar publicaties te vinden zijn.*

Onze overweging: mogelijk is de site tijdelijk niet beschikbaar is geweest. Zoals aangegeven is het wel gebruikelijk om ook langs de bedoelde 'elektronische' weg van een ontwerp-beschikking kennis te geven. Een dergelijk gebruik doet echter aan de zijde van derden geen aanspraken in rechte ontstaan op 'elektronische' kennisgeving van een ontwerp-beschikking in de gevallen waarin kennisgeving van een ontwerp-beschikking door de wet wordt voorgeschreven.

##### **Natuurbeschermingswet**

*Op grond van de IPPC richtlijn zou een passende coördinatie van de Wm/Wvo/Wwh/Gww /Nbw vergunningen mogen worden verwacht. Dit is hier ten onrechte niet gebeurd.*

*Uit de stukken blijkt dat er wel degelijk effecten te verwachten zijn op de Waddenzee zoals verstoring door licht<sup>1</sup>, geluid, nutriënten, metalen, organische stoffen Deze aspecten zijn nu onvoldoende aan de orde gekomen. Dit lijkt nog te moeten gaan gebeuren tijdens de (nog komende?) procedure van vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet.*

*Wij verzoeken u alsnog om een gecoördineerde behandeling waarbij de procedures synchroon lopen en de vergunningeisen op elkaar worden afgestemd.*

Onze overweging: de indiener van de zienswijze doet een beroep op een bepaling uit de IPPC-richtlijn op grond waarvan er een passende coördinatie met de Wm/Wvo/Wwh/Gww/Nbw zou mogen worden verwacht. Een rechtstreeks beroep op de IPPC-richtlijn is echter niet aan de orde nu deze richtlijn volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State genoegzaam is geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving. De implementatie heeft plaatsgevonden in de Wet milieubeheer (Wm) en het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb). De Wm noch het Ivb kent een regeling van verplichte coördinatie tussen de Wm en de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet). De aanvragen Wm/Wvo zijn gecoördineerd voorbereid en behandeld. Met het oog op de onderlinge samenhang van de beschikkingen heeft door middel van ambtelijk overleg een inhoudelijke afstemming plaatsgevonden m.b.t. de Wm- en de Wvo-vergunning. Dit overleg heeft geresulteerd in de constatering dat de verdeling van de diverse emissies naar het oppervlaktewater respectievelijk naar de andere milieucompartimenten zoals aangevraagd, aanvaardbaar is en dat niet van wezenlijk betere alternatieven is gebleken.

Met het bevoegd gezag voor de Nb-wetvergunning, heeft ten behoeve van de afstemming inhoudelijk overleg plaats gevonden in het kader van het vooroverleg. Dit heeft geleid tot de vaststelling dat alle milieuhygiënische aspecten van het onderhavige project die relevant zijn in het kader van de Nb-wet, zullen moeten worden gereguleerd in de op grond van die wet vereiste en aangevraagde vergunning. Van een aanvraag in het kader van de Wet op de waterhuishouding en de Grondwaterwet is in deze procedure geen sprake.

Overigens blijkt uit de considerans van de IPPC-richtlijn dat deze gericht is op een geïntegreerde aanpak van de bestrijding van verontreiniging naar de lucht, het water en de bodem. De bevoegde autoriteit mag alleen een vergunning verlenen of wijzigen wanneer is voorzien in maatregelen van geïntegreerde milieubescherming met betrekking tot lucht, water en bodem. Nu coördinatie heeft plaatsgevonden tussen de Wm- en de Wvo vergunning, is voldaan aan dit vereiste. De Natuurbeschermingswet valt buiten de genoemde milieuaspecten.

Uitbreiding van de activiteiten van het bedrijf zal uiteraard pas plaatsvinden nadat de nodige vergunningen zijn verkregen.

### **Wwh/waterverbruik te hoog/geen BBT toegepast**

*Wilt u in de considerans aangeven waar Teijin haar water vandaan krijgt?*

Onze overweging: wordt via derden aangeleverd.

*Wordt het drainagewater (55.000 m3/jaar) eerst in het proces gebruikt of wordt het direct geloosd?*

Onze overweging: het wordt direct geloosd. Teijin Twaron heeft indertijd onderzoek uitgevoerd om dit water te gaan gebruiken, echter de investering was niet rendabel.

*Waar komt het door u in de ontwerp Wvo vergunning (pagina 40) genoemde totale debiet van 740.000 m3/jaar vandaan? In de ontwerp Wm vergunning (pagina 26) is overigens sprake van 1.400.000 m3/jaar.*

Onze overweging: 740.000 m3/jaar wordt daadwerkelijk geloosd, 1.400.000 m3/jaar betreft het waterverbruik. Het verschil ontstaat doordat veel water verdampt bij de koeltorens (35%) en weggaat in zoutzuur (5%) en via drogen polymeer (6%).

*Wij gaan er vanuit dat mogelijk hiervoor toch een Wwh vergunning nodig zou kunnen zijn.*

Onze overweging: indien meer dan 1.000 m3 per uur kan worden afgevoerd of geloosd is een vergunning krachtens de Wet op de waterhuishouding nodig. De maximale hoeveelheid te lozen afvalwater bedraagt minder dan 1.000 m3 per uur en derhalve is geen vergunning krachtens de Wwh nodig.

*Of wordt er voornamelijk grondwater opgepompt? In dat geval zou coördinatie met de grondwaterwet gewenst zijn op grond van de IPPC richtlijn.*

Onze overweging: er wordt geen grondwater opgepompt

*Wij hebben niet na kunnen gaan of Teijin wel efficiënt met water omgaat conform de eis van best beschikbare technieken. In voorschrift 1.3.1 van de Wm ontwerpbesluit schrijft u een onderzoek voor dat pas in 2011 klaar hoeft te zijn terwijl Teijin op dit punt aan BBT dient te voldoen vanaf het moment van vergunningverlening cq vanaf oktober 2007.*

Onze overweging: voor het waterverbruik bij het door Teijin Twaron gevoerde proces zijn geen kengetallen op basis van een BREF bekend. Wel geeft de BREF afgas- en afvalwaterbehandeling op pagina 274 aan dat het regelmatig uitvoeren van benchmarking en bijstellen van processen als het gaat om waterverbruik (als onderdeel van het MZS) BBT is. De regelmaat is verder niet gedefinieerd

In de situatie van Teijin Twaron vindt continue optimalisatie plaats van het waterverbruik. Dit blijkt onder andere uit het gegeven dat het onderwerp waterbesparing is opgenomen in BMP-3 en BMP-4. Sinds 2004 loopt een nieuw onderzoek naar besparing op waterverbruik. In de milieujarverslagen worden de resultaten van waterbesparing meegenomen.

Wij hebben in voorschrift 1.3.1 een concreet moment willen vastleggen waarop wij worden geïnformeerd over de resultaten van het onderzoek. In dit voorschrift is een langere termijn opgenomen in verband met de invloed die de nog te realiseren uitbreidingen op het waterverbruik kan hebben. Aan voorschrift 1.3.1. hebben wij toegevoegd dat het onderzoek één maal per vijf jaar dient te worden herhaald. Dit onderzoek is in de Wm-vergunning opgenomen om invulling te geven aan de verruimde reikwijdte van de Wet milieubeheer.

### **Algemeen met betrekking tot Wm en Wvo vergunning**

*Zoals u bekend is zijn BEES en BVA niet IPPC proof. U gaat er in de ontwerpbesluit vanuit dat het tegendeel het geval is en dat het BEES wel IPPC conform is, én tevens conform de BREF LCP is.*

Onze overweging: zie overwegingen bij NOx-emissie.

*Op pagina 16 van de considerans schrijft u dat ten aanzien van emissies van dioxines en nikkel van de TDC/PPD-verbrandingsoven geen scherpere normen dan in het BVA mogen worden voorgeschreven. Dit standpunt is gedateerd en niet meer geldig zoals VROM vorig al naar ons heeft gecommuniceerd. Wij nemen aan dat u hiervan op de hoogte bent? Wij verzoeken u alsnog om te overwegen om strengere emissienormen (naar de lucht) voor deze stoffen op te nemen.*

Onze overweging: wij zijn op de hoogte van het feit dat BREF's voorgaan op nationale regelgeving. Een vergelijking van het BVA met het BREF waste is dus op zijn plaats. Dit geeft het volgende:

Het BVA geeft voor dioxine een norm van 0,1 ng TEQ/Nm3 ; het BREF Waste geeft een range van 0,01 tot 0,1 ng TEQ/Nm3. Na overleg met Teijin Twaron hebben wij een scherpere norm dan het BVA stelt aan de

vergunning verbonden van 0,05 ng TEQ/Nm<sup>3</sup>, omdat deze norm naar ons oordeel in redelijkheid haalbaar moet worden geacht. Zie voorschrift 2.4.4.

Het BVA geeft voor nikkel als onderdeel van de som aan antimoon, arseen, chroom, kobalt, koper, lood, mangaan, nikkel en vanadium een norm van 1 mg/m<sup>3</sup> (installatie voor 31 dec.1996) ; het BREF Waste geeft een range voor de som metalen van 0,005 tot 0,5 mg/m<sup>3</sup>. Het BREF Waste stelt dus een scherpere norm die wij na overleg met Teijin Twaron middels voorschrift 2.4.5. aan de vergunning hebben verbonden.

*Wij gaan niet akkoord met uw benadering dat er geen norm voor de totale tetra emissie naar de lucht hoeft te worden opgenomen.*

Onze overweging: de omvang van de diffuse emissies is niet exact te voorspellen. De emissie kan het ene jaar veel kleiner zijn of het andere jaar dicht bij de verwachte waarde liggen. Wat belangrijk is, is dat het protocol op juiste wijze wordt toegepast. Echter omdat in de vigerende vergunning wel een norm voor de diffuse emissie is opgenomen en tetra een minimalisatieverplichte stof is, hebben wij besloten alsnog een maximum vracht voor de diffuse tetra-emissies in een voorschrift op te nemen. De vracht is gebaseerd op de informatie die er nu ligt. Dit is een vracht van 510 kg per jaar. Zie verder onder het kopje Tetra.

### **Stofemissie**

*Voor alle emissiepunten van stof dienen stofemissionormen te worden opgenomen en een passend monitoringregime conform par. 3.7 van de NER. Voorschrift 2.8.3 is niet akkoord. Er moet wel degelijk aan de stofnorm van 5 mg/nm<sup>3</sup> worden voldaan.*

Onze overweging: zie ook paragraaf 3.7.12 van deze considerans: polymeerstof van de drogers. In voorschrift 2.8.3. stond een indicatieve jaarlijkse meting genoemd van de in voorschrift 2.8.2. genoemde stofnorm van 5 mg per Nm<sup>3</sup>. Deze meting vindt plaats overeenkomstig de voorschriften die de NER daar aan stelt en is in die zin niet indicatief. De meting vindt plaats bij maximale ventilatorcapaciteit. Daarnaast is voorschrift 2.8.4. opgenomen voor een meer reguliere bewaking van een goede werking van de filters, bestaande uit een continue visuele bewaking middels camera's en drie keer per dag een visuele controle.

Uit het voorschrift 2.8.3. hebben we de term indicatief verwijderd.

### **Tetra**

*De tetra emissie naar de buitenlucht lijkt substantieel toe te nemen. U lijkt ook meer tetra emissie te vergunnen dan in het MER is getoetst. U schat dat de tetra emissie naar de lucht meer dan 1000 kg/jaar gaat bedragen terwijl de vigerende vergunning 300 kg toestaat. Deze toename is strijdig met de Montreal bepalingen.*

Onze overweging: de hogere te vergunnen waarde voor de tetra-emissie wordt veroorzaakt door recente ontdekking van een aantal niet eerder aangetroffen puntbronnen en de hogere waarden voor de diffuse emissies door toepassing van een andere meetstelsel. Zo emitteren de niet eerder aangetroffen tetra-puntbronnen L14A/B en L30A/C gezamenlijk 500 kg tetra per jaar terwijl hiervoor in de huidige vergunning geen norm is opgenomen. De hogere vergunde waarde wordt dus grotendeels veroorzaakt door meer inzicht in de feitelijke emissies.

De emissie van L30A/B en L30A/C is echter van tijdelijke aard. Door verlaging van het tetra-gehalte in de TDC zal de emissie sterk worden gereduceerd. Recentelijk is bekend geworden dat deze verlaging van het tetra-gehalte in het TDC vindt plaats in een nog te plaatsen extra destillatiekolom. Deze kolom zal eind 2009 zijn gerealiseerd. Gelet op de aard van het productieproces en op het continue karakter van de bedrijfsvoering in samenhang met allerlei onderzoeksaspecten wordt het niet mogelijk geacht om deze nieuwe kolom eerder te realiseren. De emissie van tetra uit L14A/B en L30A/C zal met deze voorziening worden gereduceerd van 500 kg (480+20) naar circa 30 kg per jaar.

Nu duidelijk is geworden op welke wijze de reductie gaat plaatsvinden en op welke termijn, is het in de ontwerp-vergunning opgenomen voorschrift 2.8.8. overbodig geworden.

De in voorschrift 2.7.2. van de ontwerp-vergunning opgenomen jaarvracht voor tetra voor puntbronnen vervangen wij door een norm voor de totale tetra-emissie (zie ook eerdere overweging mbt diffuse emissies). Hierbij moeten twee situaties onderscheiden worden de periode tot 1-1-2010 en na 1-1-2010.

Tot 1-1-2010 mag de jaarvracht aan tetra maximaal 1110 kg bedragen. Dit is de sommatie van emissiepunten L10 (50 kg), L11 (50 kg), L14A/B (480kg), L30A/C (20 kg), diffuus (510 kg).

Na 1-1-2010 mag de jaarvracht maximaal 640 kg bedragen.

Dit is de sommatie van emissiepunten L10 (50 kg), L11 (50 kg), L14A/B en L30A/C (30 kg), diffuus (510 kg). Bovengenoemde vracht van 1110 kg per jaar komt overeen met de in het aanvulling op het MER in tabel 2-1 vermelde vracht.

## **Aniline**

*Wij verzoeken u om een maximum te verbinden aan de totale jaarlijkse aniline emissie naar de lucht voor zowel punt- als diffuse bronnen.*

Onze overweging: aniline komt bij puntbronnen (zie bijlage 17 van de aanvraag) alleen vrij in kleine hoeveelheden. Kleiner dan de vrijstellingsgrens die de NeR geeft. Aniline heeft een lage dampspanning, dus diffuse emissies hoeven niet te worden gemeten. Ook zullen emissies ten gevolge van adem- en vulverliezen bij opslag klein zijn.

Vanuit milieuhygiënisch perspectief is een norm voor de jaarvracht niet zinvol..

Omdat de emissies van de koolkolommen afhankelijk zijn van het goed bedrijven van deze kolommen hebben we aan deze emissies aanvullende eisen gesteld in voorschrift 2.6.1. (concentratienorm van 20 mg/Nm<sup>3</sup>) en voorschrift 2.6.3 (vrachtnorm van 30 kg per jaar). Deze eisen zijn in feite aanvullend op voorschrift 2.1.1 waarin instructies en procedures voor de borging van goede werking van deze koolkolommen zijn opgenomen.

De in voorschrift 2.6.1 genoemde concentratienorm kan omgerekend worden naar een vracht van maximaal: 20 mg/Nm<sup>3</sup> \* 200 Nm/uur \* 120 uur/jaar = 480 g per jaar. Hier dient wel bij te worden vermeld dat de vracht groter kan worden wanneer achteraf blijkt dat voorschrift 2.6.2. in werking is getreden. Het aantal bedrijfsuren is dan namelijk groter dan 120 uren per jaar.

## **DCM**

*Wij verzoeken u om een maximum te verbinden aan de totale jaarlijkse DCM emissie naar de lucht voor zowel punt- als diffuse bronnen.*

Onze overweging: DCM komt vrij uit puntbron L29. Hieraan is een vrachtnorm gesteld in voorschrift 2.9.1.

Met betrekking tot de diffuse emissies verwijzen wij naar de zienswijze bij Teijin Twaron met betrekking tot voorschrift 2.3.1. PX. De metingen vinden vrijwillig plaats en wij willen hier verder geen eisen aan stellen.

## **Ammoniakemissie Voorschrift 2.6.5;**

*Aan de NeR eis dient in principe te worden voldaan vanaf het moment van inwerking treden van de vergunning. Dit voorschrift dient te leiden tot een appellabel besluit.*

Onze overweging: in voorschrift 2.6.5 wordt een plan geëist voor reductie van een recent ontdekte ammoniakemissie (zie aanvulling aanvraag van 13 dec.2006). Gezien de geringe omvang van de emissie is het de vraag of deze reductie kosteneffectief kan plaatsvinden. De emissie kan gezien de ligging van het emissiepunt midden op een industrieterrein en de hoogte van 20m in iedere geval niet leiden tot geuroverlast bij omwoning.

Om tot een appellabel besluit te komen is aan voorschrift 2.6.5 de tekst "ter goedkeuring" toegevoegd.

## **Ammoniakemissie/voorschriften 7.4.**

*Wij verzoeken u om dit hoofdstuk aan te passen aan de PGS 13.*

Onze overweging: we hebben de verwijzing naar CPR 13-2 eenvoudig kunnen vervangen door een verwijzing naar PGS 13, omdat de richtlijnen op inhoud identiek zijn.

## **NOx emissie**

*Zoals u bekend is zijn BEES en BVA niet IPPC proof. U gaat er in paragraaf 3.7.4 van de ontwerpbeschikking vanuit dat het tegendeel het geval is en dat het BEES wel IPPC conform is, én tevens conform de BREF LCP is.*

Onze overweging: wij zijn op de hoogte van het feit dat BREF's voorgaan op nationale regelgeving. Echter zoals aangegeven in paragraaf 3.2 van de considerans is het BREF Large Combustion Plants bedoeld voor grote verbrandingsinstallaties met een thermisch vermogen van meer dan 50 MW. Teijin Twaron heeft geen grote verbrandingsinstallaties.

Werkelijke NOx-emissie van bestaand fornuis A: 1526 kg (136 mg/m<sup>3</sup>) in het jaar 2006 en 0 in het jaar 2005.

Werkelijke NOx-emissie van bestaand fornuis B 3142 kg (120 mg/m<sup>3</sup>) in het jaar 2006 en 3000 kg in het jaar 2005.

Werkelijke NOx-emissie van bestaand fornuis C 6513 kg (127 mg/m<sup>3</sup>) in het jaar 2006 en nul in het jaar 2005, toen deze installatie is gebouwd.

Aanpassen van de bestaande fornuizen, die reeds zijn voorzien van Low-NOx-branders, naar een norm van 110 mg NOx/Nm<sup>3</sup> zou voor de 2 fornuizen A en B gezamenlijk circa 500.000 euro kosten voor een reductie van 1 ton NOx op jaarbasis. Voor de reductie van een kilogram NO<sub>x</sub> wordt in de BREF-economische en cross-media effecten een bedrag van € 5 kosteneffectief geacht. De norm van 110 mg NOx/Nm<sup>3</sup> is derhalve niet redelijk. De huidige emissie is BBT.

### **PPD-verbrandingsoven**

*In voorschrift 2.5.1 hebt u ten onrechte ruimere normen voor de PPD-verbrandingsoven opgelegd dan in het BVA. Waarop baseert u uw overweging dat deze emissie niet (meer) onder het BVA valt.*

Onze overweging: de emissie van de PPD valt niet onder de rechtstreekse werking van het Besluit verbranden afvalstoffen vanwege artikel 2, lid c: dit besluit is niet van toepassing op gasvormige afvalstoffen.

De PPD-verbrandingsoven fungeert uitsluitend nog als afgas-incinerator.

De normen voor de PPD-verbrandingsoven zijn afgeleid van de NeR, zoals verwoord in paragraaf 3.7.7. van de considerans. Deze normen komen overeen met de BVA met uitzondering van de stofnorm. Hiervoor is een ruimere norm op grond van de NeR mogelijk. De stofemissie blijft echter gering. Minder dan 0,2 kg per uur.

*Er is nu geen meetregiem vastgesteld. Voorschrift 2.5.3 dient ten minste te leiden tot een appelabel besluit.*

Onze overweging: in voorschrift 2.5.2 is bepaald dat de emissies van de PPD-verbrandingsoven minimaal één keer per jaar dienen te worden gemeten. Hiervoor is een meetplan vereist. In voorschrift 2.5.3. is bepaald dat de meetresultaten aan ons dienen te worden toegezonden. Deze voorschriften zijn controlevoorschriften en geen onderzoeksvoorschriften. Op basis van deze voorschriften vindt geen besluitvorming plaats.

### **Storingsemisies**

*Wij verzoeken u om passende storingsemisies op te nemen conform best beschikbare technieken voor alle relevante emissies. Zie met name ook pagina 15 van de MER samenvatting wanneer de verbrandingsoven eruit ligt.*

Onze overweging: de koolkolom AS-1803 en de mobiele koolkolom dienen als "back-up voorziening" in het geval dat de PPD-verbrandingsoven een storing heeft. Op hun beurt worden deze beide voorzieningen voor wat betreft hun functioneren tijdens een storing van de PPD-verbrandingsoven door middel van de voorschriften 2.6.1. en 2.6.2. genormeerd.

### **Geluid**

*Gezien de nabijheid van de Wadden moet de immissie op 0,5 km afstand onder de 30 dB liggen (stilte criterium in de natuur) om samen met andere bronnen op een kilometer afstand onder de 30 dB te blijven.*

Onze overweging: Teijin Twaron is gevestigd op een gezoneerd industrieterrein. De geluidbijdrage is getoetst aan deze zone en past binnen deze zone. Overigens is het binnen de invloedssfeer van de geluidszone vallende deel van het Eems-Dollard-gebied ingevolge het Provinciaal Omgevingsplan in samenhang met de Provinciale Milieuverordening uitgezonderd van de bepalingen over milieubeschermingsgebieden, welke term ook het begrip stiltegebied omvat (POP, pagina 60, kaart 2).

### **Tetra en DCM**

*Er dient een (verdere) studie te worden voorgeschreven met betrekking tot het verder terugdringen van tetra en DCM emissies naar lucht en water. Deze studies dienen te leiden tot appelabele besluiten. Dit geldt ook voor de voorschriften 2.7.3 en 2.8.7 en 2.8.8. in de ontwerp Wm beschikking.*

Onze overweging: de emissie van DCM naar lucht is in relatie tot de milieuhygiënische gevolgen gering en voldoet aan de NeR. De stof valt niet onder de minimalisatieverplichting. Verdere reductie heeft geen prioriteit.

Tetra valt onder de minimalisatie-verplichting in het kader van de CFK-regelgeving (zie paragraaf 3.7.9. van de considerans). Aandacht voor het onderzoeken van verdere mogelijkheden voor reductie van deze emissie respectievelijk omschakeling naar een tetravrij proces is derhalve een vereiste.

Wij zijn van mening dat het verbinden van goedkeuring aan voorschriften kan plaatsvinden bij voorstellen waarbij de gestelde doelen voor een inrichting veranderen. Wanneer voorschriften meer betrekking hebben op de invulling van details (middelen) lijkt het ons niet zinvol om hier een goedkeuring aan te verbinden.

Voorschrift 2.8.8. is vervallen. Voorschrift 2.7.3. heeft betrekking op een reeds langlopend onderzoek naar een tetravrij proces. Voor dit onderzoek zijn in het verleden geen criteria geformuleerd voor een eventuele goedkeuring, omdat dit onderzoek, zoals reeds eerder is overwogen, door Teijin Twaron is geïnitieerd. Bij deze stand van zaken, en gegeven de omstandigheid dat de eindrapportage uiterlijk op 1 april moet worden overgelegd, achten wij het opnemen van een goedkeuringsvereiste niet zinvol.

Bij voorschrift 2.8.7. vinden wij een goedkeuring niet noodzakelijk omdat dit voorschrift betrekking heeft op nadere invulling van details.

### 3. TOETSING EN BEOORDELING VAN DE AANVRAAG

#### 3.1 Inleiding

De aanvraag moet worden beoordeeld aan de hand van de artikelen 8.8 tot en met 8.10 van de Wet milieubeheer. In artikel 8.8 worden de aspecten aangegeven, die bij de beoordeling moeten worden betrokken of in acht worden genomen, of waarmee rekening moet worden gehouden. In artikel 8.9 wordt aangegeven, dat de vergunning niet in strijd mag zijn met andere relevante wetgeving. In artikel 8.10 worden de weigeringsgronden aangegeven. De relevante aspecten voor deze beschikking komen in de hierna volgende hoofdstukken aan de orde.

#### 3.2 IPPC richtlijn/Best Beschikbare Technieken

De Europese IPPC-richtlijn heeft tot doel het realiseren van een geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging door in de richtlijn aangegeven industriële activiteiten en installaties. In de Nederlandse wetgeving worden deze aangeduid als gpbv-installaties. De doelstelling moet worden gerealiseerd door toepassing van de best beschikbare technieken (BBT), die zijn beschreven in BREF-documenten en diverse nationale documenten.

De IPPC-richtlijn is geheel omgezet in nationale regelgeving, onder meer door middel van de Regeling aanwijzing BBT-documenten. Voor de bepaling van BBT moet in ieder geval rekening worden gehouden met de in tabel 1 van deze regeling opgenomen documenten, voor zover het de daarbij vermelde gpbv-installaties betreft. Maar ook voor niet-gpbv-installaties kunnen deze documenten relevant zijn. Met de in tabel 2 opgenomen documenten moet bij alle installaties en inrichtingen rekening worden gehouden, voor zover deze documenten betrekking hebben op onderdelen van of activiteiten binnen de inrichting.

Teijin Twaron valt onder categorie 4.1 sub h (fabricage van kunststof-basisproducten) als aangegeven in bijlage 1 van de IPPC richtlijn en is dus een gpbv installatie. Tevens valt de productie van PPD onder categorie 4.1. sub d (fabricage van stikstofhoudende koolwaterstoffen).

##### Verticale BREF's

In februari 2003 is een BREF vastgesteld voor de Organische bulkchemie (BREF Large Volume Organic Chemical Industry (LVOC)). Het BREF LVOC heeft betrekking op activiteiten als bedoeld in punt 4.1(a) tot en met 4.1(g) van bijlage I van de IPPC richtlijn en is van toepassing wanneer er meer dan 100 kT/jr wordt geproduceerd. De fabricage van PPD valt onder categorie 4.1.(d) van bijlage I van de IPPC richtlijn. PPD is een tussenproduct ten behoeve van de fabricage van aramidepolymeer, waarvan de productiecapaciteit (maximaal 32 kT/jr) veel lager is dan 100 kton per jaar. Derhalve is het BREF LVOC niet van toepassing.

Het BREF Organic Fine Chemicals heeft betrekking op activiteiten als bedoeld in punt 4.1. (j) , 4.4, 4.5 en 4.6 van bijlage I van de IPPC-richtlijn en is derhalve niet toepasbaar bij de beoordeling van de BBT voor Teijin Twaron.

Het BREF Polymers is sinds oktober 2006 in definitieve vorm beschikbaar. Dit BREF heeft betrekking op activiteiten als bedoeld in punt 4.1. h en i van bijlage I van de IPPC-richtlijn. De productie van Teijin Twaron valt onder h (kunststof-basis-producten).

Verder zijn de volgende horizontale BREF's beschikbaar:

- beste beschikbare technieken voor industriële koelsystemen;
- beste beschikbare technieken voor monitoring;
- beste beschikbare technieken bij opslag in bulk en gevaarlijke materialen;
- beste beschikbare technieken voor de behandeling en het beheer van afvalwater en rookgassen in de chemische sector.

De volgende in tabel 2 aangegeven BBT-documenten zijn van toepassing:

- Leidraad afval- en emissiepreventie;
- Nederlandse emissierichtlijn lucht;
- Nederlandse richtlijn bodembescherming;
- PGS 13, PGS 15 en PGS 29.



## BREF Polymers

Dit BREF bevat geen specifieke best beschikbare technieken. Wel geeft hoofdstuk 13 algemene overwegingen bij de bepaling van BAT voor de productie van polymeren. Dit komt samengevat neer op:

1. milieuzorgsysteem.

*Onze overweging:* Teijin Twaron beschikt over een functionerend systeem van bedrijfsinterne milieuzorg dat sinds 1997 is gecertificeerd conform ISO14001. In 2000 heeft Teijin Twaron het Occupational Health Certificate ISO 18000 behaald nadat al eerder certificering volgens ISO9001 (1996), en BS8800 (1998) heeft plaatsgevonden. Teijin Twaron beschikt dus over een doelmatig en doeltreffend milieuzorgsysteem.

2. aandacht voor diffuse emissies door goed ontwerp

3. aandacht voor diffuse emissies door uitvoering van metingen.

4. aandacht voor diffuse emissies door een lekdetectie- en reparatieprogramma.

*Onze overweging mbt .2, 3 en 4:* op basis van het meet- en beheersprogramma diffuse emissies vindt regelmatig controle plaats van diffuse emissies en vindt reparatie plaats overeenkomstig de best bestaande techniek.

5. reductie van polymeerstofemissie door onder meer toepassing van cyclonen, stoffilters, natte wassers.

*Onze overweging:* om de polymeerstofemissie van de drogers te reduceren worden filterzakken toegepast.

6. minimalisatie van starts en stops.

*Onze overweging :* Teijin Twaron voert in het belang van de bedrijfsvoering preventieve stops uit waarin regulier gepland onderhoud plaatsvindt. Het aantal stops wordt zo laag mogelijk gehouden.

7. bij stoppen van de reactor de reactorinhoud op een veilige manier op te vangen.

8. de in voorgaand punt genoemde reactorinhoud her te gebruiken of toe te passen als brandstof:

*Onze overweging mbt 7 en 8:* afvalstoffen en ventgassen met PPD-HE, PPD-LE, TDC-LE, TDC-HE worden verbrand in de PPD-verbrandingsoven en/of de TDC/PPD-verbrandingsoven.

9. goed leidingontwerp en juiste materialen ter voorkoming van waterverontreiniging.

10. preventie van waterverontreiniging door toepassing van gescheiden opvangsystemen voor verontreinigd, mogelijk verontreinigd en niet verontreinigd water.

*Onze overweging mbt .9. en 10:* voorkoming van lekkage vanuit de installatie is eveneens van belang ter voorkoming van bodemverontreiniging. Teijin Twaron heeft een bodemrisicodocument opgesteld waarin maatregelen en voorzieningen zijn beschreven om lekkage te voorkomen of tijdig op te ruimen.

In een gescheiden opvangsysteem is voorzien. De verontreinigde afvalwaterstromen ondergaan een zuiveringsstap voordat zij worden geloosd.

11. luchtstromen van silo's en reactoren dienen te worden behandeld in bijvoorbeeld een verbrandingsoven.

12. discontinue gasemissies van reactoren dienen te worden verbrand in een flare

*Onze overweging mbt 11 en 12:* Deze overweging is identiek aan de overweging bij 7 en 8.

13. toepassing van warmtekracht installaties.

*Onze overweging:* warmte en kracht wordt betrokken van het bedrijf Delesto. Bij Delesto worden warmte en kracht opgewekt in een warmtekrachtinstallatie.

14. hergebruik van reactiewarmte uit de reactoren ten behoeve van de opwekking van lage druk stoom.

*Onze overweging:* dit wordt behandeld in de paragraaf over energie.

15. afval dient te worden hergebruikt.

*Onze overweging:* Teijin Twaron heeft in het verleden diverse projecten uitgevoerd om de hoeveelheid afval te verminderen. Momenteel loopt er nog een onderzoek naar de vermindering van de hoeveelheid PPD-HE's.

16. gebruik van piggingsystemen in multiproductplants.

*Onze overweging:* piggingsystemen zijn niet van toepassing bij Teijin Twaron.

17. gebruik van een afvalwaterbuffer voor een meer constante kwaliteit van het afvalwater.

18. efficiënter behandelen van afvalwater

*Onze overweging:* voor de inrichting van Teijin Twaron wordt een Wvo-vergunning verleend waarin deze aspecten worden meegenomen.

### BREF Industriële koelsystemen

De koelwaterinstallatie bestaat uit recirculerende koeltorens die zijn geplaatst op een bassin.

De nadruk ligt bij dit BREF op verbetering van de algehele energie-efficiëntie en vermindering van de emissies naar het water. Het aspect emissies naar het water is onderdeel van de vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

Voor wat betreft het aspect energie-efficiëntie kan vermeld worden dat Teijin Twaron deelneemt aan de Benchmark energie-efficiency.

### BREF Monitoring

Dit BREF heeft betrekking op de monitoring van in de vergunning gestelde emissiegrenswaarden en refereert aan artikel 9 sub 5 van de richtlijn. In dit artikel wordt voorgeschreven dat de vergunning passende eisen bevat voor de controle op lozingen, met vermelding van de meetmethode en -meetfrequentie, de procedure voor de beoordeling van de metingen alsmede de verplichting de bevoegde autoriteit in kennis te stellen van de gegevens die noodzakelijk zijn voor de controle op de naleving van de vergunningvoorwaarden.

De monitoring heeft in het kader van de Wm-vergunning betrekking op luchtmissies uit puntbronnen, diffuse emissies van vluchtige stoffen en emissies ten gevolge van incidenten. Dit onderwerp is geregeld met de Nederlandse emissierichtlijn Lucht als uitgangspunt. Tevens is het Besluit emissie eisen stookinstallaties milieubeheer (BEES-A) en het Besluit Verbranden Afvalstoffen van toepassing.

### BREF Opslag in bulk en gevaarlijke materialen

Dit BREF heeft betrekking op emissies bij opslag en de verlading van vloeistoffen, vloeistoffen onder druk en vaste stoffen. Het BREF behandelt emissies naar lucht, grond en water. Energie en geluid zijn in mindere mate van belang.

Voor de opslag in emballage is BBT-document PGS 15 voorgeschreven. Voor de opslag in tanks is BBT-document PGS 29 voorgeschreven.

### BREF Behandeling en het beheer van afvalwater en rookgassen (afvalgassen) in de chemische sector

Dit BREF beschrijft diverse terugwinnings- of uitstootbeperkende technieken voor afvalwater en afvalgassen en geeft daarbij de voorkeur aan procesgeïntegreerde maatregelen in plaats van end-of-pipetechnieken.

De oplegnotitie BREF van Infomil geeft als toelichting het volgende: voor zover emissies in de BREF niet zijn verbijzonderd gelden de algemene bepalingen van de NeR.

Van een dergelijk verbijzondering is geen sprake, zodat geconcludeerd wordt dat aan dit BREF wordt voldaan voor wat betreft de emissie naar de lucht. De emissies naar het afvalwater zijn onderdeel van de vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

### BREF Large Combustion Plants

Het BREF Large Combustion Plants is in het algemeen van toepassing op verbrandingsinstallaties met een thermisch vermogen van meer dan 50 MW. Binnen de inrichting zijn een aantal oliefornuizen aanwezig met een thermisch vermogen van maximaal 6,4 MW per fornuis. Het BREF geeft geen voorwaarden voor oliefornuizen.

Alle fornuizen zijn voorzien van Low-NOx-branders.

### Overige BBT-documenten

Bij de vergunningverlening zijn de Leidraad afval- en emissiepreventie, de NeR en de NRB toegepast als richtlijn.

### Conclusie

Gezien bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de aanvraag van Teijin Twaron voorziet in de toepassing van de beste beschikbare technieken overeenkomstig de fundamentele verplichting zoals omschreven in artikel 3 van de IPPC richtlijn.

Aan het slot van deze vergunning wordt, voor zover van toepassing, verantwoording afgelegd over de integrale afweging tussen de verschillende milieuaspecten.

## **3.3 Nationale milieubeleidsplannen**

Het algemene Rijksbeleid met betrekking tot het milieu is vastgelegd in de Nationale Milieubeleidsplannen (NMP's). Doel van het milieubeleid is een bijdrage te leveren aan een gezond en veilig leven, in een aantrekkelijke leefomgeving, temidden van een vitale natuur, zonder de mondiale biodiversiteit aan te tasten of natuurlijke hulpbronnen uit te putten.

In het NMP zijn geen direct werkende bepalingen of beperkingen opgenomen voor het verlenen van milieuvergunningen. Wel zijn onder andere landelijke doelstellingen geformuleerd voor de immissies van CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, VOS en fijn stof. Wij zijn van mening dat de werkwijze van de vergunninghouder niet in strijd is met de NMP's.

### **3.4 Provinciaal Omgevingsplan (POP)**

Het provinciaal beleid ten aanzien van milieu, natuur en landschap is vastgelegd in het Provinciaal Omgevingsplan (POP), dat op 14 december 2000 door Provinciale Staten is vastgesteld en op 5 juli 2006 is geactualiseerd.

De hoofddoelstelling van het POP is: "Voldoende werkgelegenheid en een voor mens en natuur leefbaar Groningen met behoud en versterking van de kwaliteiten van de fysieke omgeving, waarbij toekomstige generaties voldoende mogelijkheden houden om zich te ontplooiën (duurzame ontwikkeling)".

Specifiek voor de milieukwaliteit geldt als doel om overal in de provincie een basiskwaliteit voor het milieu te realiseren, waarbij geen onaanvaardbare risico's voor mens en natuur te verwachten zijn. Waar de milieukwaliteit beter is dan de basiskwaliteit mag deze niet verslechteren. Dit beginsel geldt voor gebieden en niet voor individuele bronnen.

In de periode 2001-2010 dient prioriteit gegeven te worden aan die milieuaspecten, waarvoor de basiskwaliteit nog niet is bereikt of de gestelde normen dreigen te worden overschreden, namelijk verzuring en vermisting door diffuse bronnen, fijn stof in de lucht en ernstige bodemverontreiniging. In het POP wordt verder aangegeven dat bij het vaststellen en beoordelen van de milieukwaliteit de meest actuele en Europese en landelijke regelgeving, richtlijnen en circulaire's worden gehanteerd. In de onderhavige vergunning is hiermee rekening gehouden.

Het plan bevat ten aanzien van de activiteiten waarvoor vergunning wordt gevraagd en de hierbij aan de orde zijnde milieu-aspecten geen concrete beleidsbeslissingen.

### **3.5 Milieuzorg en Bedrijfsmilieuplan**

#### **3.5.1 Milieuzorg**

In het huidige milieubeleid wordt de eigen verantwoordelijkheid van het bedrijfsleven voorop gesteld. Hieruit volgt de behoefte dat bedrijven beschikken over een intern milieuzorgsysteem.

Teijin Twaron beschikt over een gecertificeerd milieuzorgsysteem. Bij het stellen van voorschriften hebben wij hiermee rekening gehouden.

#### **3.5.2 Bedrijfsmilieuplan**

Op 2 april 1993 hebben de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie en de betrokken overheden de intentieverklaring uitvoering milieubeleid ondertekend. Deze intentieverklaring bevat een integrale milieutaakstelling (IMT) met doelstellingen die zijn afgeleid van het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP).

Een verplichting die voortvloeit uit deze intentieverklaring is het opstellen van een bedrijfsmilieuplan (BMP). Het bedrijfsmilieuplan heeft tot doel inzicht te geven in de milieubelasting van de bedrijfsactiviteiten, en de getroffen en de voorgenomen maatregelen om de milieubelasting te verminderen. Op 8 december 2006 is het vierde BMP (BMP-4) als definitief bij ons ingediend. Op 15 maart 2007 hebben wij hiermee ingestemd.

Bij de vergunningverlening wordt rekening gehouden met de reeds verrichte inspanningen en de maatregelen en onderzoeken die in het lopende BMP zijn aangegeven. In het BMP-4 zijn zekere maatregelen opgenomen die in de vergunning tevens als voorschrift zijn opgenomen. Het betreft: tetra vrij proces, vermindering PPD-HE's en reductie waterverbruik.

In het BMP-4 geeft Teijin Twaron aan dat het onderzoek naar het tetra vrij proces is afgerond. Een eindrapportage dient ons nog te worden gezonden. In voorschrift 2.7.3. is dit weergegeven (zie ook aanvraag, paragraaf 3.8.11).

De hoeveelheid PPD-HE's zal bij maximale productie 3400 ton per jaar bedragen. Teijin Twaron doet onderzoek naar vermindering van deze hoeveelheid. In voorschrift 6.2.1 is dit weergegeven (zie ook aanvraag, paragraaf 3.8.8).

Het waterverbruik zal bij maximale productie 1.400.000m<sup>3</sup> per jaar bedragen. Teijin Twaron wil een onderzoek starten naar de reductie hiervan. In voorschrift 1.3.1. is dit weergegeven (zie ook aanvraag, paragraaf 8.17.2.)

### **3.6 Groene wetten**

#### **3.6.1 Algemene uiteenzettingen**

Met betrekking tot de Natuurbeschermingswet, de Vogel- en Habitatrichtlijn, de PKB-Waddenzee en de Flora- en faunawet wordt het volgende overwogen:

### **3.6.2 Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998**

Uit de doctrine en de jurisprudentie vloeit voort dat natuur onder de reikwijdte van het begrip "milieu" in de zin van de Wet milieubeheer valt. Dit aspect dient echter primair aan de orde te komen in het kader van een eventuele ontheffing op grond van de Flora- en faunawet en/of vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998. In het kader van de Wet milieubeheer dient dit aspect slechts aanvullend te worden beoordeeld. Om te kunnen beoordelen of in het kader van de Wm-vergunningverlening aanvullend moet worden ingegaan op natuurwaarden, moet eerst zijn vastgesteld of er ontheffing op grond van de Flora- en faunawet noodzakelijk is en/of vergunning ingevolge de Nb-wet moet worden verleend, waar in dat geval de primaire beoordeling plaatsvindt.

### **3.6.3 Flora- en faunawet**

Op basis van indicatief onderzoek kan worden aangenomen dat zich op het terreingedeelte waar de inrichting van Teijin Twaron is gevestigd, geen beschermd plantensoorten en/of voortplantings- en rustgebieden van beschermd vogels of zoogdieren bevinden. Gezien dit feit, in combinatie met het gegeven dat het bij de onderhavige aanvraag gaat om een bestaande situatie, respectievelijk een vergroting van de productiecapaciteit, en gelet op de aard van het terrein (het betreft hier een terrein dat bestemd is voor de vestiging van (zware) industrie) menen wij dat voor het in werking hebben van de installaties van Teijin Twaron geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet nodig is. Gelet op het bovenstaande zijn we van oordeel dat er geen redenen aanwezig zijn om voorschriften hieromtrent aan de Wm-vergunning te verbinden.

### **3.6.4 Natuurbeschermingswet 1998**

Het bevoegde gezag voor de Natuurbeschermingswet 1998, de minister van LNV, heeft het niet uitgesloten geacht dat de onderhavige activiteit significant negatieve effecten kan hebben op de Waddenzee, een Natura 2000-gebied en beschermd natuurmonument. Het ministerie van LNV heeft Teijin Twaron derhalve opgedragen een vergunningaanvraag in te dienen middels een passende beoordeling. Tussen de Natuurbeschermingswet 1998 en de Wet milieubeheer bestaat geen coördinatieverplichting, en het ontbreken van een vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 is geen weigeringsgrond op basis van de Wet milieubeheer. Een aanvullende beoordeling in het kader van deze vergunning wordt door ons gezien het feit dat de natuuraspecten uitputtend worden besproken in de vergunning op basis van de natuurbeschermingswet niet noodzakelijk geacht.

## **3.7 Lucht**

### **3.7.1 Inleiding**

De belangrijkste naar de lucht uitgestoten emissies kunnen als volgt worden onderverdeeld:

- (fijn) stof
- stoffen met een minimalisatieverplichting
- organische stoffen
- anorganische stoffen
- geur
- emissies van stookinstallaties
- stoffen die de ozonlaag aantasten

Ten aanzien van de emissies naar lucht is Nederlandse emissie Richtlijn (NeR) van toepassing. Deze richtlijn is in 2003 ingrijpend herzien en geactualiseerd, waarbij de normstelling is aangescherpt, en in 2004 uitgebreid op het gebied van de minimalisatieverplichte stoffen, en aangevuld als gevolg van de IPPC-richtlijn. Bestaande installaties die vallen onder de IPPC-richtlijn, moeten uiterlijk 31 oktober 2007 aan de nieuwe NeR-eisen voldoen, de overige bestaande installaties uiterlijk in oktober 2010. Voor nieuwe installaties en ingrijpende veranderingen aan bestaande installaties gelden de nieuwe NeR-eisen vanaf het moment van vergunningverlening.

### **3.7.2 Emissiehandel CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>**

Op 1 januari 2005 is in Nederland de CO<sub>2</sub>-emissiehandel van start gegaan. Een aantal bedrijfstakken en alle inrichtingen met stookinstallaties met een groter thermisch vermogen dan 20 MW vallen onder het Besluit CO<sub>2</sub>-emissiehandel. Dit besluit moet leiden tot een vermindering van de uitstoot van broeikasgassen in Nederland en, indirect, tot besparing van energie.

Op 1 juni 2005 is de emissiehandel NO<sub>x</sub> in Nederland van start gegaan. De bedoeling van dit systeem van emissiehandel is het creëren van een markt waarop de NO<sub>x</sub>-emissie van bedrijven kan worden verhandeld. Daarmee hoopt men te bereiken dat de meer kosteneffectieve maatregelen worden genomen ter beperking van deze emissies.

Een aantal bedrijfstakken en alle installaties met een thermisch vermogen groter dan 20 MW vallen onder de reikwijdte van het Besluit NO<sub>x</sub>-Emissiehandel.

Bij Teijin Twaron zal door de plaatsing van een vierde oliefornuis (AF-8201 D) meer dan 20 MW thermisch vermogen aanwezig zijn. Teijin Twaron valt daarmee onder bovengenoemde besluiten inzake handel in emissierechten van CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>. Wij zijn daarmee geen bevoegd gezag meer voor de emissie van broeikasgassen en energiebesparing. Het bevoegde gezag is dan de Nederlandse Emissieautoriteit (NEA).

Pas bij daadwerkelijke installatie van het 4de oliefornuis zullen vergunningen op basis van de emissiehandel noodzakelijk worden. Tot die tijd blijft Teijin Twaron deelnemen aan het Convenant Benchmarking energie-efficiency.

### **3.7.3 Geurhinder**

Teijin Twaron bevindt zich op grote afstand van geurgevoelige locaties. Op meer dan 700m ligt een enkele woning (in Weiwerd), op meer dan 1100m is sprake van aaneengesloten woonbebouwing (Farmsum) en de openbare weg ligt op 350 m afstand. De omvang van de emissie van odeureenheden van Teijin Twaron is beperkt.

Tevens zijn geen klachten bekend over geur.

Op basis van bovenstaande verwachten wij geen geurhinder en worden geen (aanvullende) maatregelen in de vergunning opgenomen.

### **3.7.4 Besluit Emissie Eisen Stookinstallaties**

Omdat de activiteiten van Teijin Twaron onder categorie 4.3 van het IVB vallen is sprake van een inrichting in de zin van BEES-A. De emissie van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) van de bestaande oliefornuizen AF-8201A/B/C en het nieuwe oliefornuis AF-8201D via de bestaande emissiepunten L31, L32, L36 en het nieuwe emissiepunt L42 dienen te voldoen aan de eisen uit het rechtstreeks werkend Besluit Emissie-eisen Stookinstallaties (BEES-A). In artikel 13 resp. artikel 17 van het BEES-A zijn de NO<sub>x</sub>-normen opgenomen. Voor de fornuizen A en B geldt een eis van 150 mg/m<sup>3</sup> (artikel 17, lid 1, sub b, onderdeel 1) en voor de fornuizen C en D geldt een eis van 110 mg/m<sup>3</sup> (artikel 13, lid 3, sub d, onderdeel 2). De eisen zijn verschillend omdat fornuizen C en D na 1 mei 1998 zijn vergund en fornuizen A en B nog van voor die datum zijn.

### **3.7.5 Besluit ozonlaagafbrekende stoffen en Besluit broeikasgassen**

In de inrichting zijn diverse koelinstallaties met HCFK's (R22) en HFK's (R407C en R410A) aanwezig. Het voorhanden hebben, het bedrijfsmatig toepassen en het zich ontdoen van de HCFK's en HFK's moet voldoen aan het Besluit ozonlaagafbrekende stoffen Wms 2003 en het Besluit broeikasgassen Wms 2003 en de op deze besluiten gebaseerde nadere regels. Omdat deze besluiten een directe werking hebben, mogen wij geen voorschriften hieromtrent opnemen.

### **3.7.6 Luchtkwaliteit**

Op basis van hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer en de EG-luchtkwaliteitsnormen gelden immissiegrenswaarden voor fijn stof, stikstofoxiden, zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen. Deze zijn vastgelegd in het Besluit luchtkwaliteit 2005. Voor Teijin Twaron is van deze stoffen fijn stof, stikstofoxiden, koolmonoxide en benzeen van belang.

Voor de eveneens door Teijin Twaron uitgestoten stoffen nikkel en tetrachloormethaan is een streefwaarde voor de luchtkwaliteit vastgelegd in de Nederlandse Emissierichtlijn (zie bijlage 4.3). De streefwaarde voor de stof nikkel zal op termijn in het Besluit luchtkwaliteit worden geïmplementeerd.

Aan de hand van de in het MER opgenomen verspreidingsberekeningen hebben wij kunnen toetsen dat er in geen enkel geval sprake is van een overschrijding van de voor bovengenoemde stoffen geldende streefwaarden voor de luchtkwaliteit.

### **3.7.7 PPD-verbrandingsoven**

Voor de PPD-verbrandingsoven wordt vermeld dat met ingang van 1 januari 2007 geen organische, vloeibare afvalstromen meer zullen worden verbrand. Wel worden afgassen uit het afgasverzamelsysteem V1 verbrand. Dit te verbranden afgas bevat de componenten aniline, methylmethacrylaat (MMC), methylisobutyraat (MIB), benzeen en ammoniak. De PPD-verbrandingsoven valt nu niet meer onder het rechtstreeks werkende Besluit verbranden afvalstoffen (BVA). Middels de milieuvergunning zullen wij derhalve eisen dienen te stellen aan de emissie naar de lucht. De verwachte NO<sub>x</sub> emissie bedraagt 0,4 kg per uur met een concentratie van 400 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup>. De NeR hanteert een grensmassastroom van 2 kg NO<sub>x</sub> per uur en geeft dus geen aanvullende eisen. Teijin Twaron geeft in de aanvraag aan om ook in de nieuwe situatie aan te willen sluiten bij de emissie-eisen die het BVA stelt. Voor waterstoffluoride (HF), zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), en dioxine is geen emissienorm opgenomen. Dit is reëel omdat er in verband met de herkomst van de te verbranden gassen geen detecteerbare emissies van deze stoffen plaatsvinden. Voor stof is een ruimere norm (10 mg/Nm<sup>3</sup>) opgenomen dan het BVA stelt (5 mg/Nm<sup>3</sup>). Het betreft echter een zo geringe stofvracht, dat volgens de NeR een norm van 50 mg/Nm<sup>3</sup> geldt. Voor C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> nemen wij een norm op van 10 mg/Nm<sup>3</sup> en voor CO nemen wij een norm op van 50 mg/Nm<sup>3</sup>. Dit komt overeen met het BVA.

### 3.7.8 TDC/PPD-verbrandingsoven

Voor de TDC/PPD-verbrandingsoven wordt vermeld dat op jaarbasis maximaal 1900 ton aan TDC-HE's en 220 ton aan PPD-HE's worden verwerkt. (bedrijfstijd 7500 uur). De hoeveelheden worden beperkt door de maximale thermische belasting van de oven. Daarbij is afvoer naar extern van PPD-HE's goedkoper dan de afvoer van TDC-HE's. Momenteel gaat dus de voorkeur uit naar het zoveel mogelijk zelf verbranden van TDC-HE's.

Bij de aangevraagde productiecapaciteit van 32.000 ton polymeer ontstaat 3400 ton PPD-HE's per jaar. Er blijft dus 3400 min 220 ton is 3180 ton PPD-HE's over dat extern moet worden verwerkt. Indien er minder TDC HE worden verbrand kan meer PPD-HE worden verbrand echter vanwege de calorische waarde hiervan zal dit maximaal 500 ton per jaar kunnen zijn.

Teijin Twaron heeft het verminderen van de vorming van TDC-HE's en PPD-HE's in onderzoek. Dit onderzoek richt zich vooral op hoe PPD-HE's in de reactie sectie worden gevormd en voorkomen kunnen worden. Met de huidige inzichten is hiervoor meerdere jaren research nodig en zijn de uitkomsten nog onzeker. In de vergunning is een verplichting voor een (vervolg)onderzoek naar de reductie van PPD-HE's opgenomen (voorschrift 6.2.1).

#### Besluit verbranden afvalstoffen

De Europese afvalverbrandingsrichtlijn (2000/76/EG) stelt emissie-eisen en voorschriften met betrekking tot het bedrijf van de inrichting. Deze afvalverbrandingsrichtlijn is geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving, onder meer door het Besluit verbranden afvalstoffen (Bva). Het Bva stelt eisen ten aanzien van de verbranding van zowel gevaarlijke als niet-gevaarlijke afvalstoffen. Het Bva vervangt de ministeriële Regeling verbranden gevaarlijke afvalstoffen (Rvga).

Het Bva is met ingang van 28 december 2005 van kracht voor Teijin Twaron. In het Bva zijn ook NOx-emissie-eisen voor de verbrandingsovens opgenomen.

Op grond van artikel 8 en 9 van het Bva hebben wij de aard, samenstelling en (maximale) hoeveelheid van de gevaarlijke afvalstoffen die mogen worden verbrand in de TDC/PPD-verbrandingsoven aangegeven in de vergunning (zie ook paragraaf 5.2.2. van de aanvraag en voorschrift 2.4.2).

In het Bva worden rechtstreeks werkende eisen gesteld aan de emissies naar de lucht van de PPD/TDC-verbrandingsoven. Rechtstreekse werking betekent dat het bevoegde gezag voor de vergunning op grond van de Wet milieubeheer daar niets aan kan veranderen, tenzij in het Besluit zelf de mogelijkheid is geboden om strengere eisen te stellen. Dit laatste is niet het geval, zodat geen aanscherping van de in het besluit opgenomen emissie-eisen mogelijk is.

Op basis van artikel 2.2, lid 3 in de bijlage van het BVA is het mogelijk om voor HCL, HF en SO<sub>2</sub> periodieke metingen toe te staan in plaats van een continuemeting. Vergunninghouder dient dan aan te tonen dat de emissie van deze stoffen nooit hoger kan zijn dan de daarvoor in het BVA opgenomen emissiegrenswaarde. Vergunninghouder heeft in de aanvraag (par. 5.2.2.) aangegeven dat zwavel niet aanwezig is in de te verbranden afvalstoffen en dus SO<sub>2</sub> niet in de rookgassen. Op de verbrandingsinstallatie zit een scrubber waarmee de HCL tot 10 mg/Nm<sup>3</sup> wordt beperkt.

Vanwege de herkomst van de te verbranden stoffen wordt geen HF verwacht. In de aanvraag geeft Teijin Twaron aan dat de HCL-emissie periodiek met een frequentie van 2 keer per jaar wordt gemeten. Wij stemmen met deze afwijking van het BVA in.

#### Stoffen met een minimalisatieverplichting

Voor de emissie van stoffen waarvan op basis van de NeR een minimalisatieverplichting geldt, moet worden aangesloten bij het Rijksbeleid voor chemische stoffen, verwerkt in de Strategie Omgaan Met Stoffen. (SOMS). Voor stoffen die onder de SOMS-categorie "zeer ernstige zorg" vallen geldt op basis van de NeR een minimalisatieverplichting. Voor Teijin Twaron betreft dit de emissie van de stoffen nikkel, dioxines en benzeen.

Nikkel en dioxines worden vanuit de PPD/TDC-verbrandingsoven van Teijin Twaron geëmitteerd. In het Besluit verbranden afvalstoffen worden rechtstreeks werkende eisen gesteld aan onder meer de emissies naar de lucht van dioxines en nikkel. Van deze direct werkende eisen mogen wij niet afwijken, ondanks dat het hier een ZEZ-stof (zeer ernstige zorg) uit het SOMS-beleid betreft, kan de emissie-eis niet aangescherpt worden. Naar aanleiding van bedenkingen (zie 2.5.4. MOB onderdeel algemeen) is in overleg met Teijin Twaron de scherpere norm voor Nikkel uit het BREF Waste middels voorschrift 2.4.4. aan de vergunning verbonden.

Benzeen wordt uitgestoten vanuit het emissiepunt na koolkolom AS-1803. Bij de emissies van de PPD-fabriek gaan wij hier nader op in.

### 3.7.9 Tetra-emissies

#### Regelgeving

Voor de emissies naar de lucht van tetrachloormethaan (tetra) geldt in het kader van de CFK-regelgeving een minimalisatie-verplichting. Tetra is een ozonlaag afbrekende stof. Over de productie en het gebruik van tetra zijn op wereldschaal (Protocol van Montreal) afspraken gemaakt. Op Europees niveau is dit doorvertaald in de EG-verordening (nr. 2037/2000) van 29 juni 2000. Op nationaal niveau is in het zogenaamde CFK-Besluit ("Besluit ozonlaagafbrekende stoffen Wms 2003"; Stb. 2003, 360) het internationale beleid omgezet in direct werkende regels. Het achterliggende doel is te komen tot een minimalisering van de emissies van tetra naar de lucht.

Op 1 oktober 2000 is een (gewijzigde) verordening van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van kracht geworden (nr. 2037/2000). Deze verordening heeft rechtstreekse werking. In deze verordening wordt het gebruik van tetra als technische hulpstof bij de vervaardiging van het bij Teijin Twaron te produceren polymeer polyfenyleentereftalamide toegestaan (in bijlage VI van de verordening). Op basis van artikel 17 van deze verordening dient Teijin Twaron alle uitvoerbare voorzorgsmaatregelen te treffen om lekkage (lees: "emissie") van tetra te voorkomen dan wel tot een minimum te beperken. Op basis van artikel 19.4 van de verordening dient Teijin Twaron de EG-commissie jaarlijks voor 1 maart te rapporteren over de tijdens het voorgaande jaar gebruikte hoeveelheden en een raming van de emissies. Teijin Twaron noemt dit ook al in haar aanvraag (par 5.2.1). Deze rapportage moet worden opgenomen in de op basis van deze vergunning jaarlijks op te stellen massabalans voor tetra. Hieromtrent is voorschrift 2.7.7 aan deze vergunning verbonden.

In 1998 is tijdens de bijeenkomst van de partijen van het Protocol van Montreal besloten dat het gebruik van tetra als hulpstof voor het proces dat Teijin Twaron gebruikt, is toegestaan onder de voorwaarde dat de emissies niet significant zijn. Hieromtrent is voor Teijin Twaron een waarde voor de totale tetra-emissie van maximaal 1000 kg op jaarbasis vanaf het jaar 2000 als niet significant aangemerkt. In de bovengenoemde EG-verordening van 29 juni 2000 wordt aldus het gebruik van tetra als technische hulpstof bij Teijin Twaron toegestaan. Teijin Twaron dient alle uitvoerbare voorzorgsmaatregelen te treffen om emissie van tetra te voorkomen dan wel tot een minimum te beperken.

Op dit moment is, met name in verband met bovengenoemde EG-verordening, een algeheel verbod in deze vergunning op het toepassen van tetra als technische hulpstof een niet realiseerbare eis.

#### Tetravrij proces

Teijin Twaron heeft een aanzienlijke inspanning verricht om de emissies van tetra te verminderen. In paragraaf 5.2.1 van de aanvraag vermeldt Teijin Twaron haar eigen doelstellingen met betrekking tot het verminderen van de tetra-emissie. Teijin Twaron heeft sinds eind jaren tachtig onderzoek gedaan naar een tetravrij proces en heeft op basis van de tot nu toe bereikte onderzoeksresultaten besloten vooralsnog dit proces niet in te gaan voeren. De investering is zeer hoog in relatie tot de te bereiken reductie van de tetra-emissies. In de vergunning is het voorschrift opgenomen met de eis dat uiterlijk 1 april 2008 aan ons een rapportage dient te worden toegezonden van de eindresultaten van het onderzoek naar een tetravrij proces (voorschrift 2.7.3).

#### Diffuse emissies

Voor de bepaling van de diffuse emissie van tetra stelt Teijin Twaron (aanvraag par.5.2.1.3.) te werken overeenkomstig het nieuwe Meetprotocol voor lekverliezen (Milieumonitor nr.15, uitgave maart 2004). Deze nieuwe werkwijze geeft een meer theoretische waarde voor de diffuse emissie van tetra. Deze waarde ligt hoger dan de waarde op basis van de vorige methodiek (toename  $100\% \cdot (363-270)/270$  kg is 34%). De nieuwe methodiek, in samenhang met de toename van de productie, geeft een verwachte diffuse emissie van 510 kg tetra per jaar.

Het Meetprotocol voor lekverliezen is van toepassing voor stoffen met een minimalisatieverplichting en voor overige stoffen met lekverliezen groter dan 10 ton per jaar. Het Meetprotocol is derhalve alleen van toepassing voor de diffuse emissies van tetra. Het Meetprotocol geeft voor tetra een aangescherpte lekgrens van 500 ppm en een aangescherpte reparatiegrens van 1.000 ppm.

Het protocol geeft aan dat pompen, compressoren, roerwerken, veiligheidskleppen naar de atmosfeer en monsternamepunten jaarlijks dienen te worden gemeten. Voor afsluiters, kleppen, kranen, open einden en flensverbindingen geldt een vierjaarlijkse cyclus. Afhankelijk van de resultaten kan deze cyclus worden bijgesteld. Teijin Twaron heeft aangegeven de metingen twee keer per jaar uit te voeren. Dit is ten opzichte van het protocol een grote verbetering, immers dit betekent dat een eventueel lek boven de reparatiegrens eerder wordt geconstateerd en gerepareerd. De diffuse emissie zal daardoor lager zijn.

Gezien bovenstaande uitgangspunten van het Meetprotocol voor lekverliezen, de bekende orde grootte van de diffuse emissie en het beperkte aantal metingen dat nog overeenkomstig het nieuwe Meetprotocol is uitgevoerd waren wij voornemens geen exacte eis te stellen aan de omvang van de diffuse emissie. Naar aanleiding van bedenkingen is dit uitgangspunt heroverwogen (zie 2.5.4. MOB onderdeel **Tetra**). In voorschrift 2.7.2. is de jaarvracht aan diffuse tetra-emissies ook opgenomen.

#### Emissiebronnen

Tetra wordt in de TDC-fabriek gebruikt als hulpstof bij de chloreringsreactie (sectie 2200) en de fusiereactie (sectie 2300). Het oplosmiddel tetra is benodigd ter voorkoming van de vorming van bijproducten.

Emissie van tetra bij de TDC-fabriek vindt plaats vanuit puntbron L10 en L11 en vanuit diffuse bronnen.

Bij het beschikbaar komen van een nauwkeuriger meetmethode voor de bepaling van tetra is gebleken dat ook bij de poly-fabriek sprake is van een tetra-emissie vanuit de emissiepunten L14A, L14B, L30A en L30C.

#### TDC-fabriek

De tetraemissie vanuit puntbron L10 is afkomstig van koolkolom AS2708 (par.5.2.1.1 .van de aanvraag). Deze kolom is als tweede filter in serie (politiefilter) na de koolkolommen AS2701A, AS2701B geplaatst. Eventueel nog aanwezig tetra wordt in kolom AS2708 nog verwijderd.

Na constatering van overschrijding van de tetraconcentratie van 10 mg/Nm<sup>3</sup> wordt de kolom binnen 8 uren vervangen door een binnen de inrichting reeds aanwezig reservekolom. De hiermee samenhangende extra tetraemissie is maximaal 1 kg tetra per vervanging (80 mg tetra/Nm<sup>3</sup>\*1500 Nm<sup>3</sup>/uur\*8). Het aantal malen per jaar dat kolom AS2708 dient te worden vervangen ligt in de orde grootte van 10 maal per jaar. De totale verwachte tetraemissie is dan 10 kg per jaar. Teijin Twaron heeft in de aanvraag 50 kg per jaar aangegeven.

De concentratie tetra na kolom AS2701A en AS2701B wordt 4 keer per uur gemeten met online analyseapparatuur

De totale adsorptietijd voordat de kolom weer geregenereerd wordt is circa 2 uren. Wij zijn van mening dat deze meefrequentie voldoende hoog is.

De meting van de concentratie tetra na kolom AS2708, uiteindelijk de bepalende plaats voor de emissie via L10, dient op grond van voorschrift 2.7.4. met een frequentie van minimaal 2 keer per uur plaats te vinden.

Omdat de dagelijkse bedrijfsvoering van deze koolbedden goed doordachte instructies en procedures vergt, dient voor deze koolbedden een onderhouds- en monitoringsplan te worden opgesteld (conform voorschrift 2.1.1). Het is aan te bevelen dat de wisseling van de kool in AS-2708 gebeurt met een zojuist geregenereerd voorgeschakeld koolbed AS 2701 A of B.

Het kan zijn dat, bijvoorbeeld vanwege procesoptimalisatie van deze kolommen, het wenselijk geacht wordt om de frequentie te wijzigen. Derhalve wordt in het voorschrift 2.7.6 opgenomen dat deze frequentie op een daartoe strekkend en gemotiveerd verzoek van vergunninghouder door het bevoegd gezag kan worden gewijzigd.

#### Poly-fabriek

De tetra-emissie vanuit de emissiepunten L14A, L14B (en de zich in de Recovery-fabriek bevindende emissiepunten) L30A en L30C is afkomstig van de in de polyfabriek gebruikte grondstof TDC, die geproduceerd is in de TDC-fabriek (paragraaf 5.2.1.2.). Op de emissiepunten zijn koolkolommen geplaatst die de tetra absorberen.

Uit de aanvulling op de aanvraag van 13 december 2006 blijkt dat voor L14A en L14B een tetra-emissie van 480 kg wordt verwacht. De tetra komt voornamelijk vrij tijdens het wisselen van de koolbedden. Tijdens deze wisseling is geen reservekolom beschikbaar vanwege de beperkte ruimte van de gekozen locatie (op het dak). De wisseling vindt zo snel mogelijk, uiterlijk binnen 24 uren, plaats. Het aantal koolbedwisselingen is 30 voor het koolbed op L14 A en 50 voor het koolbed op L14B.

Overeenkomstig de eis bij de TDC-fabriek dient een koolbedwisseling te worden ingezet bij een tetragehalte van 10 mg/Nm<sup>3</sup> (voorschrift 2.8.5).

Het tetragehalte wordt minimaal 1 keer per 8 uur gemeten. Deze frequentie ligt een stuk lager dan bij de TDC-fabriek, omdat de meting bij de poly-fabriek in tegenstelling tot de TDC-fabriek handmatig plaatsvindt. De reden hiervoor is dat de emissie als tijdelijk wordt beschouwd en investeren in een online analyseapparaat voor die periode niet reëel is.

Teijin Twaron doet onderzoek naar de vermindering van tetra in het geproduceerde TDC. Inmiddels is Teijin Twaron tot de conclusie gekomen dat een nieuwe destillatiekolom gaat worden gebouwd en in gebruik genomen voor 1 -1-2010. Er is derhalve geen noodzaak meer om de onderzoeksverplichting die in de ontwerpbeslissing vermeld stond in voorschrift 2.8.8. nog langer te handhaven (zie 2.5.4. MOB onderdeel **Tetra**).



### Ordegrootte totale tetra-emissie

De aangevraagde emissie vanuit L14A en L14B bedraagt 480 kg tetra per jaar, vanuit L30A en L30C 20 kg tetra per jaar, vanuit L10 50 kg per jaar en vanuit L11 50 kg tetra per jaar. De totale emissie van tetra uit puntbronnen is derhalve 600 kg per jaar. De diffuse emissies worden geschat op 510 kg per jaar. De totale tetra-emissie bedraagt dan  $600+510 = 1110$  kg tetra per jaar. Dit is een aanzienlijke toename ten opzichte van de eerder vergunde 300 kg tetra per jaar. Dit wordt veroorzaakt door de recente ontdekking van een aantal niet eerder aangetroffen puntbronnen (L14A/B, L30A/C) en de nieuwe meetsystematiek bij de diffuse bronnen. De totale tetra-emissie blijft in orde grootte overeenkomen met de eerder in het Protocol van Montreal genoemde waarde van 1000 kg tetra per jaar en is naar onze mening vergunbaar.

### Massabalans tetra

Conform voorschrift 2.7.7. dient een massabalans voor tetra over het afgelopen kalenderjaar te worden opgesteld, bijgehouden en gerapporteerd. In de massabalans dient ten minste te worden opgenomen: het tetra verbruik, de omzetting van tetra, de emissies naar de lucht en het water uitgesplitst per emissiepunt, de hoeveelheid tetra in het product en in het afval.

### **3.7.10 Emissies TDC-fabriek**

#### Zoutzuur

Gaswasser AC-2405 op de zoutzuuropslag tanks AT-2503 a/b/ en AT-2504 (L33) dient ter beperking van de emissie van zoutzuur. De uitgestoten vracht is dermate gering dat geen concentratie-eis op basis van de NER wordt opgelegd. Wel dient de werking van de gaswasser te worden geborgd via controle van de waswatertoevoer. (voorschrift 2.7.1).

#### Paraxyleen

De emissie van paraxyleen (PX), met een omvang van minder dan 20 kg per jaar, betreft ademverliezen van opslag tank AT-2101 (L8a) en AT2121(L8b). De tanks zijn voorzien van een dampretoursysteem. Gezien de geringe omvang is het niet nodig aan deze emissie van PX verdere voorschriften te verbinden.

#### Tereftaalzuur

De emissie van tereftaalzuur (PTA), met een omvang van minder dan 1 kg per jaar is afkomstig uit opslagbunkers AT-2301(L9a) en AT-C2301(L9b). Gezien de geringe omvang is het niet nodig aan deze emissie van PTA verdere voorschriften te verbinden.

#### Ventilator AP2208 (L39)

Vanuit dit emissiepunt worden kleine hoeveelheden PTA (5 kg/jaar), HCL(2 kg/jaar) en hexachloorparaxyleen (HCPX, 1 kg/jaar) uitgestoten. Gezien de geringe omvang is het niet nodig aan deze emissies verdere voorschriften te verbinden.

### **3.7.11 Emissies PPD-fabriek**

#### Aniline emissies

Aniline is in de Nederlandse Emissierichtlijn ingedeeld in klasse 1 gasvormige organische stoffen (g.O.1). De hiermee samenhangende gereinigde grensmassa stroom is 100 g/uur en bij overschrijding hiervan geldt een eis van 20 mg/Nm<sup>3</sup>. In bijlage 17 wordt een totale aniline-emissie op jaarbasis gegeven van 52 kg aniline. Deze emissie is afkomstig van 7 kleine bronnen, waarbij de grootste puntbron een vracht van 30 kg aniline per jaar emitteert. Deze vracht is kleiner dan de vrijstellingsgrens van de NER voor aniline, (par.2.4.1 NER), dit is 50 kg per jaar. Voor alle bronnen geldt dus de vrijstellingsbepaling, zodat geen emissiegrenswaarden hoeven te worden gesteld.

Het afgasverzamelstelsel V2 mondt uit in een aantal regenererbare koolkolommen die de aniline verwijderen. In de huidige situatie zijn koolkolommen AS-1807A/B opgesteld. Ten behoeve van de uitbreiding naar 23 kton polymeer worden koolkolommen AS-B1807A/B opgesteld en voor de uitbreiding naar 32 kton polymeer koolkolommen AS-C1807A/B. (paragraaf 5.1.1. aanvraag). De hiermee samenhangende emissiepunten zijn L4a/b/c/d.

Op basis van een wekelijkse controlemeting is een vaste beladingstijd vastgesteld. Deze beladingstijd ligt tussen de drie tot vijf uren. Uitgangspunt bij deze beladingstijd is dat de aniline-concentratie niet hoger wordt dan 5 mg aniline/Nm<sup>3</sup>. De meting van de anilineconcentratie vindt wekelijks plaats aan het eind van een beladingsperiode van een kolom. Op termijn wordt deze meting vervangen door een online-analyser. De werking van deze online-analyser dient eerst nog te worden bewezen.

Omdat het aanbod van te reinigen afgas fluctueert (in omvang en samenstelling) is het niet geheel zeker of de norm van 5 mg aniline /Nm<sup>3</sup> altijd gehaald wordt. Gezien de geringe vracht en de door de NER genoemde eis van 20 mg/Nm<sup>3</sup> is het mogelijk een zekere fluctuatie toe te staan. Een daggemiddelde concentratie van 20 mg/Nm<sup>3</sup> komt overeen met een vracht van (debiet per straat/productielijn is 50 m<sup>3</sup>/Nm<sup>3</sup>) 20\*50\*24 is 24 g per dag per straat. Per jaar voor drie straten is dit 24\*3\*365= 26 kg per jaar. Samen met een zekere marge in verband met opschaling naar een hogere productiecapaciteit komt Teijin Twaron in de aanvraag met een hoeveelheid van 30 kg per jaar voor drie straten.

Om een extra garantie te krijgen dat geen overschrijding plaatsvindt van de gestelde norm is door Teijin Twaron een extra koolkolom (politiefilter) geplaatst na AS-1807A/B. Ook dit politiefilter wordt wekelijks gemeten. Op termijn zal een online-analyser bepalen of een afgasstroom nog via het politiefilter dient te worden geleid of direct kan worden geëmitteerd.

De koolkolom AS-1803 (L6) en de mobiele koolkolom (L20) worden belast in gevallen dat de PPD-verbrandingsoven buiten bedrijf is. In deze kolom worden de procesgassen gereinigd gedurende de tijd dat de PPD-verbrandingsoven niet in bedrijf is. Teijin Twaron neemt een gebruik van de koolkolommen aan van maximaal 120 uren per jaar (blz.79 aanvraag).

De afgassen naar de kolommen bevatten de componenten aniline, methylnmethacrylaat (MMC), methylisobutiraat (MIB), benzeen en ammoniak. Het afgasdebiet is circa 200 m<sup>3</sup>/uur. Bij een bedrijfstijd per jaar van maximaal 120 uren is de geëmitteerde jaarvracht kleiner dan de vrijstellinggrens van de NER (par.2.4.1.) en is het stellen van een concentratienorm niet noodzakelijk. Genoemde vrijstellinggrens voor het totaal aan geëmitteerde koolwaterstoffen (aniline,MMC,MIB,benzeen) is 50 kg per jaar (500\*0,1), daarvan mag de hoeveelheid geëmitteerd benzeen maximaal 1,25 kg per jaar (500\*0,0025) bedragen. De vrijstellinggrens voor ammoniak is (500\*0,15) 75 kg per jaar.

Indien het aantal bedrijfsuren boven de 120 uren komt wordt de vrijstellinggrens van de NER alsnog overschreden. Omdat dit op voorhand niet is uitgesloten door Teijin Twaron leggen wij in voorschrift 2.6.2. de noodzaak tot maatregelen vast in het geval dat zich dit voordoet.

Conform voorschrift 2.4.3 dienen de bedrijfstijden van de verbrandingsovens te worden gerapporteerd. Indirect worden hiermee de bedrijfstijden van de koolkolommen AS-1803 of de mobiele koolkolom weergegeven. In voorschrift 2.6.1 wordt vastgelegd dat iedere 50 uur standtijd de emissie van koolwaterstoffen moet worden gemeten, te rekenen vanaf 150 uur standuren nadat de kool vernieuwd is. De waarde van 150 uur is gekozen omdat Teijin Twaron in haar aanvraag aangeeft dat de kool ten minste 200 uur voldoende absorbeert zodat aan de emissiegrenswaarde wordt voldaan. Teneinde sneller te kunnen reageren op verminderingen van de adsorptievermogens van het kool, moet de eerste meting voor het verstrijken van de 200 uur worden verricht. De bedrijfsvoering van de hier bedoelde koolkolommen dient, op grond van voorschrift 2.1.1 in onderhouds- en monitoringsplannen te worden opgenomen.

Het is mogelijk dat het aantal bedrijfsuren van de koolkolommen groter zal zijn dan 120 uren per jaar en dat daarbij de vrijstellinggrens wordt overschreden. In dat geval wil Teijin Twaron een studie uitvoeren naar eventuele maatregelen om aan de NER te kunnen voldoen. Indien een jaar na van kracht worden van deze vergunning toch blijkt dat de bedrijfstijd van 120 uren per jaar overschreden wordt, dient Teijin Twaron maatregelen beschikbaar te hebben om toch te voldoen aan de NER.

Deze NER-eisen zijn: de emissie van koolwaterstoffen mag niet groter zijn dan 20 mg/Nm<sup>3</sup>, de emissie van benzeen niet groter dan 1 mg/Nm<sup>3</sup> en de emissie van ammoniak niet groter dan 30 mg/Nm<sup>3</sup>.

De maatregelen om aan de NER te voldoen dienen zo spoedig mogelijk maar uiterlijk 6 maanden na het bekend worden van de overschrijding van 120 uren bedrijfstijd te zijn getroffen.

#### Zoutzuur-opslagtank AT-1103 (L2)

De adem- en verdrijfverliezen van zoutzuuropslagtank AT-1103 worden via gaswasser AC-1101 afgevoerd. In het verleden is aangetoond dat de emissie van zoutzuur (chloorwaterstofgas) uit de gaswasser ten hoogste 30 mg/Nm<sup>3</sup> bedraagt. De uitgestoten vracht is dermate gering dat geen concentratie-eis wordt opgelegd. Wel dient de werking van de gaswasser te worden geborgd via controle van het debiet en de loogconcentratie (voorschrift 2.6.4).

#### Ammoniakemissies (L4)

Uit de aanvulling op de aanvraag van 13 december 2006 blijkt dat recentelijk (na indiening op 13 oktober 2006) een ammoniakemissie is geconstateerd bij het van druk aflaten van de reactoren. Dit gebeurt 4000 keer per jaar en duurt 5 minuten per keer. De concentratie ammoniak is 0,3 vol.%. Dit komt overeen met 17\*3/22,4 is 2,3 g/m<sup>3</sup>.

In vijf minuten wordt 110 m<sup>3</sup> afgelaten. De vracht is dan 110\*2,3 = 253 g per aflaat en 4000\*253= 1012 kg per jaar. Teijin Twaron verwacht een vracht van 1400 kg per jaar.

Het emissiepunt bevindt zich op 20 m hoogte en in de directe omgeving is geen sprake van een gevoelige locatie.

De NeR biedt voor deze discontinue stabiele emissie geen norm. Maatwerk is daarom nodig. De NeR geeft een vrijstelling voor een ammoniakemissie van  $500 \times 0,15 = 75$  kg per jaar. Dit betekent met  $4000 \times 110 = 440.000$  Nm<sup>3</sup> gas een concentratie van  $75/440.000 = 170$  mg/Nm<sup>3</sup>. In voorschrift 2.6.5. is vastgelegd dat Teijin Twaron voor eind 2007 een voorstel voor maatregelen beschikbaar moet hebben om de ammoniakemissie terug te dringen tot een niveau van maximaal 75 kg ammoniak per jaar.

#### Opslagtanks AT-1102(L1a), AT-1122(L1b) en AT-1207(L3)

In deze opslagtanks wordt aniline opgeslagen. De ademverliezen bedragen respectievelijk 10,10 en 1 kg per jaar.

Gezien de geringe omvang is het niet nodig aan deze emissie van PX en PTA verdere voorschriften te verbinden.

### **3.7.12 Emissies Poly-fabriek**

#### NMP-emissies wasbanden

De emissies van NMP (N-methylpyrrolidon) van de wasbanden (L14a/b, L15 a/b en L16 a/b) worden omschreven in paragraaf 5.3.1 van de aanvraag.

NMP wordt in de (herziene) NeR ingedeeld in categorie g.O2, waardoor een emissiegrenswaarde van 50 mg/Nm<sup>3</sup> moet worden toegepast bij een gereinigde grensmassastroom van 0,5 kg/uur. In voorschrift 2.8.1 wordt een maximale emissievracht voorgeschreven van 0,2 kg/uur.

De overige NMP-emissies worden veroorzaakt door ademverliezen bij de opslagtanks en ruimteafzuiging van de poly-fabriek (L43). Gezien de geringe omvang is het niet nodig hieraan verdere voorschriften te verbinden.

#### Polymeerstof van de drogers

Volgens de NeR moet voor de emissie van polymeerstof vanuit de filters van de drogers (L17, L18, L19 en L37) een emissiegrenswaarde van 5 mg/m<sup>3</sup> worden gehanteerd. Op basis van de halfjaarlijkse metingen in het verleden kan worden geconcludeerd dat de emissie ruim beneden de NeR-eis blijft. Op basis van voorschrift 2.8.3 dienen jaarlijkse metingen te worden verricht. Deze metingen zijn met name bedoeld als een indicatie voor het berekenen van een jaarvracht of emissie per jaar.

Wanneer de filterzakken lekkages vertonen zal een stofdoorslag een veel hogere emissie geven dan de NeR-eis. In de dagelijkse bedrijfsvoering is derhalve het monitoren van een goede werking van de filterzakken van belang. De filters AD-A3401, AD-B3401 en AS-B3403 (emissiepunten L17, L18, L19, L37) moeten zijn voorzien van een continu stofdetectiesysteem.

#### Stofemissie AS-3504 en AS-B3504 (L21)

Deze stoffilters worden gebruikt bij het afvullen en mengen van polymeer. De bedrijfstijd is circa 4000 uren per jaar met een debiet van 500m<sup>3</sup> per uur en een emissieconcentratie van 10 mg/m<sup>3</sup> is de jaarvracht 20 kg. Gezien de geringe omvang is het niet nodig hier nadere voorschriften aan te verbinden.

### **3.7.13 Emissies Rec-fabriek**

#### DCM-emissie koolkolommen AC-4403 (L29)

In paragraaf 5.4.1. van de aanvraag beschrijft Teijin Twaron de werking van de koolkolommen AC-4403A/B voor het verwijderen van dichloormethaan (DCM). Het bijhorende emissiepunt is L29. DCM is ingedeeld in de klasse g.O.2. van de NeR. Voor deze klasse geldt een grensmassastroom van 0,5 kg/uur en een emissie-eis van 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

De vracht aan DCM-emissie (exclusief de vracht ten gevolge van incidentele emissies) is circa 125 kg per jaar. Dit betreft een geringe vracht die lager is dan de vrijstellinggrens van 250 kg per jaar ( $500 \times 0,5$ , NeR par.2.4.3.), zodat geen concentratie-eis hoeft te worden opgelegd. Wel wordt in voorschrift 2.9.1 de maximale DCM-jaarvracht in het afgas vastgelegd.

#### Stofemissie uit kalkgaswasser (L34) en opslagbunker (L35)

Op grond van voorschrift 2.1.1 moet de gaswasser AC-4201 (L34a) en het filter van de opslagbunker AT-4202 en 4222 (L35a en AS-4202 (L35c)) periodiek worden geïnspecteerd.

#### NMP-emissies

Vanuit diverse opslagtanks vinden kleine emissies plaats van NMP (L22 a/b, L23 a,b,c L24, L40, L38, L41a,b L27a,b, L28 a,b, L30 a,c). Gezien de geringe omvang is het niet nodig hier voorschriften aan te verbinden.

## **3.8 Geluid**

### **3.8.1 Inleiding**

Het geluid wordt beoordeeld op basis van de representatieve bedrijfssituatie. Dit is de toestand waarbij de inrichting volledig gebruik maakt van de vergunde capaciteit in de betreffende beoordelingsperiode. Beoordeeld worden de geluidsbelasting, de maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder als gevolg van het in werking zijn van de inrichting.

Bij de aanvraag is een akoestisch rapport gevoegd: rapport 2.240.344A d.d. 4 juli 2006. Teijin Twaron is een continubedrijf. De installaties zijn gedurende het etmaal continu in bedrijf. Verder vindt in de representatieve bedrijfssituatie in de dagperiode enige extra activiteit plaats in de vorm van aan- en afvoer, intern transport, onderhoudswerkzaamheden en dergelijke. Deze activiteiten veroorzaken een geringe verhoging van het geluidsniveau in de dagperiode. Ten aanzien van geluid is de nachtperiode maatgevend.

In hoofdstuk 9 van de aanvraag en het akoestische rapport wordt de geluidsbelasting van de inrichting in de representatieve situatie beschreven. In 2004 is de geluidsproductie door metingen vastgesteld ten behoeve van de geluidsprognose voor de uitbreiding naar 23.000 t/j. Op basis daarvan is een prognose gemaakt van de geluidsproductie bij een productie van 32.000 t/j.

### **3.8.2 Geluidsbelasting**

In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) is rond de industrieterreinen in Delfzijl, waarop Teijin Twaron is gesitueerd, een geluidszone vastgesteld. De gezamenlijke geluidsbelasting (de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L<sub>Ar,LT</sub>), veroorzaakt door de industrie op deze terreinen, mag buiten de zone niet meer dan 50 dB(A) bedragen. De zonegrens ligt afhankelijk van de richting op 3 tot 5 km afstand van de inrichting.

Daarnaast geldt voor elk van de woningen in de zone een grenswaarde voor de geluidsbelasting, die kan variëren van 50 tot 65 dB(A). In het kader van de geluidssanering van het industrieterrein zijn voor de dichtstbijzijnde woningen, gelegen te Weiwerd en Farmsum op 700 en 1.250 m in (zuid)westelijke richtingen, Maximale Toelaatbare Gevelbelastingen van 65 en 58 dB(A) vastgesteld voor de situatie na sanering. Teijin Twaron behoeft in het kader van de geluidssanering geen maatregelen te treffen. Voor de woningen te Borgweer en Lalleweer, gelegen op 4.000 m ten zuidoosten van de inrichting, is een hogere grenswaarde van 55 dB(A) vastgesteld.

Uit het onderzoek blijkt dat in de huidige situatie na het treffen van een aantal voorzieningen aan de geldende vergunningsvoorschriften wordt voldaan. Ten gevolge van de uitbreiding tot 32.000 t/j wordt een toename van de geluidsbelasting op de omgeving voorzien van bijna 2 dB ten opzichte van de huidig vergunde belasting. Hierbij is voor de uitbreidingen uitgegaan van het toepassen van installaties en systemen die voldoen aan de stand der techniek.

De nog beschikbare geluidsruimte op het industrieterrein is beperkt. Om te voorkomen dat in de nabije toekomst de grenswaarden van het industrieterrein niet meer in acht genomen kunnen worden, is het noodzakelijk om bij deze uitbreiding zeer terughoudend te zijn met het verlenen van extra geluidsruimte. Wij zijn van mening dat in de inrichting redelijkerwijs zodanige maatregelen zouden moeten kunnen worden getroffen, dat de geluidstoename ten hoogste evenredig is met de capaciteitsuitbreiding en mogelijk nog minder. Daarbij wordt ook de vergunde geluidsuitbreiding bij de nu geldende vergunning in ogenschouw genomen. De toename van de geluidsbelasting dient daarmee beperkt te blijven tot circa 1 dB(A). Het bedrijf dient daartoe extra maatregelen te treffen, hetzij aan de bestaande delen van de installatie hetzij in de uitbreiding. Bijvoorbeeld door het toepassen van isolatie of dempers of het afschermen of in een gebouw plaatsen van installaties. Wij hebben dit in de berekeningen verdisconteerd door de uitbreidingsbronnen met 3 dB (A) te verlagen.

De geluidsbelasting van de inrichting bedraagt daarmee op de zonegrens ten hoogste 35 dB(A). Hier is ten hoogste 50 dB(A) ten gevolge van alle bedrijven toegestaan. De geluidsbelasting op de woningen te Weiwerd en Farmsum bedraagt ten hoogste 48 dB(A) respectievelijk 45 dB(A). Hier is ten hoogste respectievelijk 65 dB(A) en 58 dB(A) ten gevolge van alle bedrijven toegestaan.

Met dit uitgangspunt in samenhang met de gegevens uit het zonebeheersysteem, kan worden aangetoond dat met de geluidsbelasting vanwege de werkzaamheden van Teijin Twaron de grenswaarden van de Wet geluidhinder in acht genomen worden.

Daarmee heeft Teijin Twaron de best beschikbare technieken toegepast.

Wij hebben aan de vergunning voorschrift 5.1.1. verbonden, waarin grenswaarden zijn gesteld op referentiepunten bij woningen van derden en op de zonegrens. De geluidsbelasting op deze punten is overeenkomstig de aanvraagde geluidsruimte, rekening houdend met de reductie van 3 dB(A) op de toekomstbronnen.

### **3.8.3 Maximale geluidsniveaus**

Door de onderhoudswerkzaamheden en het vrachtauto- en heftrucktransport op het terrein kunnen met name in de dagperiode piekgeluiden (maximale niveaus L<sub>Amax</sub>) worden veroorzaakt. Gezien het totale geluidsvermogen van de inrichting zullen de maximale niveaus op afstand ten hoogste 5 dB(A) hoger zijn dan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

De maximale geluidsniveaus hebben wij in een voorschrift vastgelegd.

### **3.8.4 Indirecte hinder**

Het geluid van het verkeer van en naar een inrichting gelegen op een gezoneerd industrieterrein mag bij vergunningverlening Wm niet worden getoetst aan grenswaarden. Indien dit noodzakelijk en mogelijk is, moeten (middel)voorschriften worden gesteld om geluidhinder door transportbewegingen te voorkomen dan wel te beperken. Van en naar het bedrijf vinden circa 20 vrachtautotransporten per etmaal plaats. Dit transport is - gerekend vanaf de inrichting - door zijn rijgedrag ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld voordat woningen worden gepasseerd.

Wij zien dan ook geen aanleiding voor het stellen van (middel)voorschriften.

### **3.8.5 Conclusie**

Ten aanzien van de geluidsbelasting, maximale geluidsniveaus en indirecte hinder is de situatie milieuhygiënisch aanvaardbaar. De grenswaarden voor de geluidsbelasting van de Wgh worden in acht genomen.

### **3.8.6 Toelichting voorschriften**

Vanwege de grote afstand van deze punten tot de inrichting en vanwege de invloed van andere geluidsbronnen, kan de geluidsbelasting die de inrichting veroorzaakt niet bij de woningen of op de zonegrens worden gemeten (deze kan wel worden berekend). Daarom zijn, behalve de genoemde grenswaarden, controlewaarden vastgelegd op controlepunten gelegen in de nabijheid van de inrichting. Op deze punten kan in het kader van het door het bevoegd gezag uit te oefenen toezicht op de naleving worden gemeten.

Tegen kleine veranderingen binnen de inrichting is ten aanzien van geluid geen bezwaar. Daarom is een aanvullend voorschrift opgenomen, waarin ten aanzien van niet-vergunningplichtige veranderingen van de inrichting is bepaald dat van de gestelde niveaus op de controlepunten kan worden afgeweken, mits ons vooraf met een geluidsrapport wordt aangetoond dat aan de gestelde grenswaarden bij de woningen en op de zonegrens voldaan blijft worden. In dat rapport dient te worden aangegeven wat de niveaus op de controlepunten na de verandering zullen zijn. Deze niveaus gelden vanaf het moment dat wij met het geluidsrapport hebben ingestemd als controlewaarden.

Bij veranderingen die op grond van artikel 8.19 Wm moeten worden gemeld, kan een overeenkomstig dan wel vergelijkbaar geluidsrapport als bijlage bij de melding worden gevoegd. Dat rapport zal door ons worden betrokken bij de voorbereiding van de beslissing of de melding in kwestie al dan niet kan worden geaccepteerd.

## **3.9 Trillingen**

Gezien de aard van de activiteiten en de afstand tot de dichtstbijzijnde woningen is trillingshinder niet te verwachten. Wij achten het niet nodig hierover voorschriften op te nemen.

## **3.10 Bodem**

Het (nationale) preventieve bodembeschermingsbeleid is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten. Dit beleid is gericht op het realiseren van een verwaarloosbaar bodemrisico voor de reguliere bedrijfsvoering binnen de afzonderlijke bedrijfsonderdelen/installaties van een inrichting voor zover sprake is van een bodembedreigende situatie.

De NRB beperkt zich tot de normale bedrijfsvoering en voorzienbare incidenten. Bodembescherming met het oog op situaties van calamiteiten wordt in NRB-kader niet behandeld. Een eventuele calamiteitenopvang echter wel.

Op basis van de bedrijfsactiviteiten en de gebruikte stoffen is vastgesteld dat de NRB het toetsingskader (voor de gehele inrichting) vormt.

Ter beperking van het bodemrisico van de bedrijfsactiviteiten geldt als uitgangspunt dat, onder reguliere bedrijfscondities, preventieve bodembeschermde voorzieningen en maatregelen moeten zijn getroffen die in combinatie leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico (A) zoals omschreven in de NRB. Het bodemrisico wordt vastgesteld op basis van een Bodemrisicoanalyse conform de Bodemrisicochecklist van de NRB.

De NRB kent geen verdergaande vorm van preventieve bodembescherming dan het verwaarloosbaar bodemrisico. Een verwaarloosbaar bodemrisico kan echter volgens de Bodemrisicochecklist (BRCL) van de NRB vaak op verschillende manieren worden gerealiseerd. Globaal is de NRB-aanpak samen te vatten als "vloeistofdichte vloeren met een minimum aan gedragsvoorschriften", of "kerende vloeren en/of lekbakken met een zwaar accent op de daarop toegesneden gedragsvoorschriften".

In de inrichting vinden potentieel bodembedreigende activiteiten plaats en worden potentieel bodembedreigende stoffen toegepast en opgeslagen. Uit het aan de aanvraag toegevoegde BRCL blijkt dat het bereiken van een verwaarloosbaar risico mogelijk is. De BRCL beschrijft het volgende:

"in de TDC-fabriek, PPD-fabriek, de Poly-fabriek, de Rec-fabriek zijn geen aanvullende maatregelen nodig. Er zijn geen vloeistofdichte voorzieningen getroffen, maar er is gekozen voor een combinatie van kerende voorzieningen met beheermaatregelen; het koelwatersysteem voorzien is van kerende voorzieningen aangevuld met beheermaatregelen; laboratorium oliefornuis en de opslag van de olie zijn voorzien van kerende voorzieningen met beheermaatregelen; de chemicaliënopslag is voorzien van een vloeistofdichte vloer; de werkplaats voorzien is van een vloeistofkerende vloer aangevuld met beheermaatregelen; de spoelplaats is voorzien van een vloeistofdichte vloer; de afvalverzamelplaats is voorzien van een vloeistofdichte vloer; bij de riolering en ondergrondse leidingen worden beheermaatregelen getroffen (rioleringsplan); een verwaarloosbaar bodemrisico is hiermee niet haalbaar, maar is ook niet redelijk om te eisen gezien de hoge kosten". In de vergunning is als voorschrift opgenomen dat de aangebrachte voorzieningen periodiek worden gecontroleerd en herkeurd. Tevens is voorgeschreven dat de BRCL en het plan voor de beheersmaatregelen (inspectie, onderhoud) actueel worden gehouden.

Bij het oprichten of het veranderen van een inrichting moet de vergunninghouder voldoende inzicht hebben in de nulsituatie van de bodem. Middels een nulsituatieonderzoek kan dan de kwaliteit van de bodem worden vastgelegd. Dit betreft de kwaliteit van de grond en het grondwater.

In 1995 is het gehele terrein onderzocht en bij de aankoop van het terrein door Teijin Twaron is een nieuw bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat het ondiepe grondwater in lichte mate (overschrijding van streefwaarden) verontreinigd is. Dit bodemonderzoek behelst echter alleen het herbemonsteren van peilbuizen welke tijdens het onderzoek van 1995 zijn geplaatst, daardoor kan het niet dienen als T-nul bodemonderzoek. Ook is een verkennend bodemonderzoek (1996) en een vervolgbodemonderzoek (1998) uitgevoerd. In het hiervoor benoemde bodemonderzoek is de nulsituatie van de bodem vastgelegd. In de voorschriften is een eindsituatieonderzoek voorgeschreven, dat moet worden uitgevoerd nadat de bedrijfsactiviteiten zijn gestaakt zodat is na te gaan in hoeverre de bedrijfsactiviteiten hebben geleid tot een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit.

Indien op enig moment in de toekomst blijkt dat ten opzichte van de vastgelegde referentiewaarde de bodemkwaliteit als gevolg van bedrijfsactiviteiten is verslechterd, dient deze "nieuwe" verontreiniging in het kader van de milieubeheervergunning in beginsel te worden gesaneerd. Verder is in het besluit een bepaling opgenomen dat deze voorschriften nog van kracht blijven nadat de vergunning haar gelding heeft verloren, tot het moment dat aan de gestelde bepalingen is voldaan. Artikel 8.16, lid c, van de Wet milieubeheer biedt hiervoor de mogelijkheid. Na intrekking van de vergunning (bijvoorbeeld bij bedrijfsbeëindiging) is een eventuele ontstane grond- en grondwaterverontreiniging nog in het kader van deze vergunning te saneren.

### **3.11 Veiligheid**

#### **3.11.1 Besluit Risico's Zware Ongevallen**

Het overheidsbeleid inzake externe veiligheid is gericht op het beheersen van risico's van activiteiten en het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving. Hiertoe is in het Besluit Risico's Zware Ongevallen 1999 (BRZO 1999) vastgelegd bij welke hoeveelheid aanwezige gevaarlijke stoffen volgens de in dit besluit aangegeven systematiek naar de veiligheidsrisico's moet worden gekeken.

Binnen de inrichting kunnen de volgende, in het BRZO met name genoemde stoffen (bijlage I deel 1 BRZO) aanwezig zijn:

- o Chloor, 2,2 ton
- o Methanol 17 ton
- o Waterstof 1,8 ton

Dit geldt bij een productiecapaciteit van 32 kton per jaar.

Daarnaast zijn er verschillende stoffen aanwezig die onder de reikwijdte van bijlage I deel 2 BRZO (categorieën stoffen, mengsels of preparaten die niet uitdrukkelijk in deel 1 worden genoemd) vallen. Als gevolg van de sommatieregels uit deel 3 van bijlage I BRZO overschrijdt Teijin Twaron de in art. 8 BRZO aangegeven hoge drempelwaarde. Het bedrijf is daarom op grond van het BRZO 1999 verplicht een veiligheidsrapport (VR) op te stellen.

Bij de aanvraag voor het uitbreidingsproject tot 32.000 ton heeft Teijin Twaron een zogenaamd \* (sterretjes) VR ingediend. Dit \*VR is gezamenlijk met de Arbeidsinspectie en de Regionale Brandweer Groningen in het kader van de Wm-vergunning procedure beoordeeld. In het \*VR zijn de onderdelen die betrekking hebben op de risico's voor personen buiten de inrichting en voor het milieu, overeenkomstig artikel 5.15 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer, bij de vergunningaanvraag gevoegd en tezamen met de vergunningaanvraag ter inzage gelegd.

Voordat de uitbreiding in werking kan worden gesteld, dient een volledig VR aan het bevoegd gezag te zijn gezonden. Het volledige VR zal op grond van de BRZO'99 volledig worden beoordeeld.

### **3.11.2 Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden milieubeheer**

Conform de Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden milieubeheer (Staatcourant 12 oktober 2006) draagt het bevoegd gezag ervoor zorg dat de beslissing op een aanvraag om een vergunning als bedoeld in artikel 8.1, eerste lid, van de Wet milieubeheer, die betrekking heeft op een inrichting waarop het Besluit risico's zware ongevallen 1999 van toepassing is, niet tot gevolg heeft dat minder dan voldoende afstand aanwezig is tussen die inrichting en een waardevol of bijzonder kwetsbaar natuurgebied. De inrichting van Teijin Twaron is gelokaliseerd in de directe omgeving van het natuurgebied de Waddenzee.

Voor wat betreft de hoeveelheid aanwezige (aqua)toxische stoffen en de bijbehorende opslagcondities concludeert het Wvo bevoegd gezag dat wordt voldaan aan de stand der veiligheidstechniek. Tevens zijn voldoende opvangvoorzieningen en maatregelen getroffen om onvoorziene lozingen te beperken. Wij delen deze mening.

Op grond van bovenstaande concluderen wij derhalve dat er voldoende afstand aanwezig is tussen de inrichting en de Waddenzee.

### **3.11.3 Besluit externe veiligheid inrichtingen**

Teijin Twaron valt onder de reikwijdte van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) vanwege het gegeven dat de inrichting onder de reikwijdte van het BRZO valt. Het BEVI koppelt de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO). De toegestane grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR) ter plaatse van een (geprojecteerd) kwetsbaar object is 10<sup>-6</sup> per jaar. Dit is eveneens de richtwaarde voor een (geprojecteerd) beperkt kwetsbaar object. Door de koppeling met de WRO wordt het bestemmingsplan hierop aangepast (voor zover dat nodig mocht zijn). Om inzicht te krijgen in de groep mensen die potentieel blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ramp is ook beoordeeld of het groepsrisico (GR) een relevant aspect is. De uitvoering heeft in gezamenlijkheid met de regionale brandweer Groningen en de afdeling RO van de gemeente Delfzijl plaatsgevonden.

#### Plaatsgebonden risico (PR, 10<sup>-6</sup> contour)

Wij hebben vastgesteld dat de 10<sup>-6</sup> contour, zoals opgenomen in het \*VR, voor Teijin Twaron de inrichtingsgrens overschrijdt. Binnen de 10<sup>-6</sup> contour komen geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten voor. In het bestemmingsplan 'Oosterhorn' van de gemeente Delfzijl is dit geborgd.

Daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde van het BEVI.

De 10<sup>-6</sup> contour is naast grenswaarde voor kwetsbare objecten ook richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Binnen de 10<sup>-6</sup> contour bevinden zich beperkt kwetsbare objecten (i.c. kantoorgebouwen van omliggende bedrijven). Echter, gelet op het feit dat Teijin Twaron gevestigd is op het chemiepark Delfzijl zien wij geen belemmeringen in deze overschrijding van de richtwaarde. Ook zien wij geen aanleiding om toekomstige beperkt kwetsbare objecten te weren.

#### Groepsrisico (GR)

In de onderhavige situatie is geen nadere verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk omdat er een QRA beschikbaar is waaruit blijkt dat er geen toename van het risico plaatsvindt én géén overschrijding van de oriënterende waarde aan de orde is.

Aldus geeft de bovenstaande beschouwing van het groepsrisico ons geen aanleiding om de aangevraagde vergunning te weigeren.

#### Registratiebesluit externe veiligheid

Momenteel is Teijin Twaron opgenomen in het risicoregister volgend uit het Registratiebesluit externe veiligheid. In het risicoregister worden inrichtingen opgenomen die onder de criteria van het Registratiebesluit vallen en inrichtingen die onder de criteria vallen zoals die opgenomen zijn in de drempelwaardentabel uit de Leidraad Risicoinventarisatie Gevaarlijke Stoffen (LRI-GS) (huidige versie 2.1.)

Het zijn van een BRZO inrichting is de aanwijsgrond voor Teijin Twaron voor opname in het risicoregister.

Na het van kracht worden van onderhavige vergunning wordt de risico-informatie van Teijin Twaron in het risicoregister ingevoerd.

### **3.11.4 Veiligheidsvoorzieningen**

#### Installaties met gevaarlijke stoffen onder druk

Installaties die onder druk staan en die gevaarlijke stoffen bevatten kunnen een risico vormen voor het milieu. Om deze risico's beheersbaar te maken worden in het Besluit drukapparatuur eisen gesteld aan het ontwerp, de vervaardiging en het in gebruik nemen van nieuwe apparatuur met een (over-)druk van meer dan 0,5 bar. In de vergunning mogen hier geen voorschriften voor worden gesteld.

Voor installaties onder druk die niet onder het Besluit drukapparatuur vallen en milieugevaarlijke stoffen bevatten, stellen wij nadere eisen middels de vergunning. Keuringen moeten worden verricht door een door de minister van SZW goedgekeurde keuringsinstelling.

#### PGS-richtlijnen

De onderstaande PGS-richtlijnen zijn bij het tot stand komen van de voorschriften gehanteerd:

- PGS15 voor de opslag van gevaarlijke stoffen in emballage en de opslag van gasflessen.
- PGS13 voor de ammoniakkoelinstallaties.
- PGS29 voor de opslag van brandbare stoffen in bovengrondse tanks.

In de voorschriften is specifiek aangegeven welke onderdelen van de PGS-richtlijnen van toepassing zijn.

In de inrichting bevinden zich vier ammoniakkoelinstallaties waarbij het grootste hoeveelheid ammoniak in een installatie 200 kg bedraagt. Gezien deze geringe hoeveelheid dragen deze koelinstallaties niet bij aan de omvang van de veiligheidscontour.

In paragraaf 1.1.6 van het \*VR geeft Teijin Twaron aan dat bij sommige nieuw te bouwen tanks mogelijk wordt afgeweken van de minimale afstandsvereisten van NEN14015-1 en dus PGS29. Teijin Twaron wil in het geval dat wordt afgeweken passende alternatieven ontwikkelen. In voorschrift 8.3.2 hebben wij aangegeven dat afwijkingen mogelijk zijn mits de veiligheid door voorzieningen en maatregelen voldoende gewaarborgd is.

Teijin Twaron stelt dat de PGS29 niet van toepassing is op de TDC-opslag. Dit is juist, want TDC heeft een vlammpunt boven de 180 graden Celsius en dit ligt boven de bovengrens van 100 graden Celsius van het toepassingsgebied dat PGS29 geeft. De TDC wordt opgeslagen bij een temperatuur van circa 110 graden Celsius. Het vlammpunt wordt bij deze temperatuur ook niet benaderd.

#### Brandgevaar

In deze vergunning zijn voorschriften gesteld aan de aanwezigheid en het onderhoud van de blusmiddelen. Om een eventueel optredende brand in de beginfase te kunnen blussen is voorgeschreven dat er doormelding naar de Regionale Brandweer moet plaatsvinden en zijn voorschriften ten aanzien van de sprinklerinstallatie opgenomen.

### **3.12 Energie**

Teijin Twaron wordt tot de energie-intensieve industrie gerekend. Daaronder vallen alle bedrijven met een energiegebruik van 0,5 PJ of meer. De doelstellingen voor deze bedrijven zijn uitgewerkt in het convenant Benchmarking energie-efficiency. De aanvrager heeft dit convenant in november 2000 ondertekend.

Hierbij is gekozen voor de concernbenadering. Met de ondertekening heeft Teijin Twaron de inspanningsverplichting op zich genomen om uiterlijk in 2012 blijvend tot de energiezuinigste aramide-polymeer producenten in de wereld te behoren. Daartoe is begin 2002 een energie-efficiency onderzoek afgerond. Dit onderzoek is geverifieerd door het Verificatiebureau Benchmarking Energie Efficiency.

Dit traject heeft in september 2003 geleid tot het indienen van een definitief Energie-Efficiency Plan (EEP), waarmee wij in februari 2004 hebben ingestemd. De zekere maatregelen uit het EEP zijn omschreven in hoofdstuk 10 van de vergunningaanvraag. Teijin Twaron rapporteert ons jaarlijks over de uitvoering van het EEP en de ontwikkeling van de Energie-Efficiency-Index.

Middels een voorschrift hebben wij Teijin Twaron verplicht om het beëindigen van de deelname aan het convenant aan ons melden. Indien Teijin Twaron de deelname aan het convenant beëindigt, willen wij dat het bedrijf toch het energiegebruik beperkt door middel van energiezorg en met energiebesparende maatregelen. In dat geval zullen wij de vergunning ambtshalve gaan aanscherpen.

### **3.13 Grondstoffen- en waterverbruik**

Teijin Twaron heeft door onderzoek het inzicht in het gebruik en verbruik van waterstromen vergroot (aanvraag bladzijde 154). De komende jaren wil Teijin Twaron een studie naar minimalisatie van het waterverbruik gaan uitvoeren (aanvraag bladzijde 159). Omdat wij belang hechten aan waterbesparing, het waterverbruik is totaal 1,4 miljoen m<sup>3</sup> per jaar bij maximale productie, hebben wij dit onderzoek in een voorschrift aan een termijn gebonden.

De aard van de activiteiten alsmede de bij ons bekend zijnde gegevens omtrent de binnen de inrichting toegepaste grond- en hulpstoffen geven ons geen aanleiding om hiervoor voorschriften op te leggen.



### **3.14 Afvalstoffen en afvalwater**

#### Afvalstromen

Binnen de inrichting ontstaat een drietal afvalstromen:

1. Procesonafhankelijk niet gevaarlijk afval.

Dit is een relatief geringe afvalstroom bestaande uit: huishoudelijk afval, kantoorafval (papier), klein chemisch afval, kapotte pallets, verpakkingsmaterialen en oud ijzer. Deze afvalstromen worden gescheiden opgeslagen en afgevoerd. De mogelijkheden van preventie van deze afvalstromen zijn zeer beperkt en daarom niet meegenomen in de vergunning.

2. Procesafhankelijk niet gevaarlijk afval.

Dit betreft polymeer, actieve kool en filterkoek. De stromen hebben elk een omvang van enkele tientallen tonnen per jaar. Een preventieonderzoek is reeds uitgevoerd op grond van de huidige vergunning. Aanleiding tot vervolgonderzoek is er niet.

3. Proces afhankelijk gevaarlijk afval.

De inspanningen van Teijin Twaron zijn vooral gericht op de reductie van PPD-HE's. Voor deze afvalstoffen zijn in een voorschrift onderzoeks- en rapportageverplichtingen opgenomen.

#### Registratie

Op grond van de Wm moet het bedrijf een registratie bijhouden van de bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen die worden afgegeven aan erkende inzamelaars. De gegevens die van de afgifte moeten worden bijgehouden, moeten tenminste 5 jaar worden bewaard en ter beschikking worden gehouden van het toezichthoudende bevoegd gezag. Daarom zijn geen voorschriften opgenomen met betrekking tot de registratie van afgevoerde afvalstoffen.

#### Opslag termijn van afvalstoffen

Op grond van het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (Bssa) dient het bevoegd gezag aan een Wm-vergunning voorschriften te verbinden voor de opslagduur van afvalstoffen binnen een inrichting. Deze termijn bedraagt in principe ten hoogste één jaar. De opslag kan evenwel ook tot doel hebben de afvalstoffen daarna (al dan niet na een be-/verwerking) door nuttige toepassing te laten volgen. Indien daarvan aantoonbaar sprake is kan de opslagtermijn ten hoogste drie jaar bedragen. In de vergunning zijn voorschriften opgenomen met betrekking tot de maximale opslagtermijn van afvalstoffen.

#### Instructieregeling

Op grond van de instructieregeling lozingsvoorschriften milieubeheer moeten in de Wm-vergunning eisen worden gesteld aan de lozing op het openbare riool en het door een openbaar lichaam beheerd zuiverings-technisch werk. Omdat deze situatie zich niet voordoet zijn geen voorschriften gesteld.

### **3.15 Verkeer en vervoer**

Bij de beslissing op een aanvraag dienen wij ook de zorg voor de beperking van de nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer of goederen van en naar de inrichting te betrekken. Vervoersmanagement is vooral van belang bij bedrijven waar veel mensen werken, waar veel bezoekers komen en/of waar grote stromen goederen vervoerd worden.

De inrichting van Teijin Twaron is gelegen op een industrieterrein, waarvan de infrastructuur is berekend op grote aantallen verkeersbewegingen. De verkeersbewegingen zullen geen overlast in de zin van verkeershinder en filevorming veroorzaken. In de omvang van de transporten zien wij geen aanleiding om voorschriften in de vergunning op te nemen voor het beperken van de transport-bewegingen over de weg.

### **3.16 Opslag**

De aanvraag (hoofdstuk 3) geeft de maximale hoeveelheden grondstoffen, hulpstoffen, producten en bijproducten die in de fabriek aanwezig kunnen zijn. Opslag vindt plaats in tankparken, opslagbunkers en in emballage.

Opslag van gevaarlijke stoffen in emballage vindt plaats in de chemicaliënopslag en in het laboratorium. In de aanvraag (bladzijde 61) staat weergegeven dat deze opslagen voldoen aan PGS15. De chemicaliënopslag is opgedeeld in drie compartimenten. In ieder compartiment wordt maximaal 10 ton aan gevaarlijke stoffen opgeslagen.

CPR-15-1 is vervangen door PGS15. De overgang van CPR-15-1 naar PGS15 zal naar onze mening weinig praktische problemen geven. In een voorschrift beperken wij de maximale opslaghoeveelheid tot 10 ton gevaarlijke stoffen in emballage per opslag. Aanvullende voorzieningen met betrekking tot bluswateropvang, productopvang en brandrepressieve maatregelen zijn derhalve niet nodig. De opslag van gevaarlijke stoffen in emballage heeft betrekking op voornamelijk mierenzuur, zwavelzuur en natriumthiosulfaat.

In de werkplaats zijn laskarren aanwezig met gasflessen ten behoeve van laswerkzaamheden. Nabij de werkplaats vindt een beperkte opslag plaats. In de aanvraag (bladzijde 53) staat weergegeven dat deze opslag voldoet aan PGS15. Dit is in voorschriften vastgelegd.

Binnen de bestaande inrichting bevinden zich een groot aantal opslagtanks. Daarnaast zullen een aantal nieuwe opslagtanks worden bijgeplaatst. In de huidige vergunning zijn de voorschriften aan de bestaande tanks gebaseerd op de CPR 9-2. De CPR 9-2 is inmiddels vervangen door PGS 29.

De PGS29 is specifiek bedoeld voor opslag van brandbare stoffen, maar maatregelen in deze richtlijn zijn deels ook van toepassing voor opslag van niet brandbare stoffen. Bovenstaande is doorvertaald in de voorschriften van hoofdstuk 9.

Deel 9.2 heeft betrekking op alle tanks en stelt algemene eisen. In paragraaf 2.7.2. van de aanvraag is aangegeven dat een op "risico gebaseerde inspectie" wordt ingevoerd bij opslagtanks. Teijin Twaron heeft zich daarin zelf geen termijn gesteld. Middels het voorschrift 8.2.11 hebben wij aangegeven dat over deze inspectiefrequentie afspraken met het bevoegd gezag dienen te worden gemaakt. Verder is in dit voorschrift een minimumfrequentie van één maal in de 15 jaar vastgelegd.

Deel 9.3 stelt aanvullende eisen voor tanks met de brandbare stoffen methylnmethacrylaat (vlampunt 10 graden C) en paraxyleen (vlampunt 26 graden Celsius). Deze opslag dient qua situering en bouw en inspectie aan PGS29 te voldoen.

In voorschrift 8.2.7 wordt gesteld dat tanks waarin stoffen zijn opgeslagen die met elkaar een chemische reactie kunnen vormen, niet samen in één bak mogen zijn opgesteld. In de praktijk is gebleken dat tijdens het indienen van de aanvraag de methylnmethacrylaat, de nitrietopslag (tank nr) en anilineopslag (tank nr.) niet aan dit voorschrift voldoen. De tanks zijn bij elkaar in één opvangbak geplaatst, terwijl de stoffen wel met elkaar een chemische reactie kunnen vormen. Aniline is namelijk oxideerbaar en de 40% nitriet-oplossing moet niet worden opgeslagen met oxideerbare stoffen. Bij de reactie ontstaan diazoniumionen en komt reactiewarmte vrij, die de verdamping bevordert. Een reactie tussen aniline en methylnmethacrylaat geeft kans op brand en explosie.

Genoemde reacties geven scenario 's die op zich niet relevant zijn voor de externe veiligheid. De kans is erg klein en het bereik van een eventuele gevormde gaswolk is beperkt, waarbij de afstand tot de woonbouw groot is.

Aanpassing is nodig omdat gescheiden opvang BBT is. Omdat het om een bestaande situatie gaat en er tijd nodig is om de situatie aan te passen hebben wij in voorschrift 8.2.7. een naar onze mening redelijke termijn gesteld van 1 jaar binnen het van kracht worden van de vergunning waarna de bestaande anilineopslagtank, methylnmethacrylaattank, en de nitrietopslagtank eveneens dienen te voldoen aan voorschrift 8.2.7.

Wanneer uit nader onderzoek blijkt dat de veronderstelde chemische reactie tussen aniline en natriumnitriet(40%) niet plaatsvindt dan hoeven deze opslagen niet te voldoen aan voorschrift 8.2.7.

### **3.17 Financiële zekerheid**

Op grond van het Besluit financiële zekerheid milieubeheer heeft het bevoegd gezag de bevoegdheid om financiële zekerheid op te nemen in de milieuvergunning.

Wij hebben op 13 juni 2006 beleidslijnen vastgesteld waarin is aangegeven in welke situatie wij financiële zekerheid vragen. Deze beleidslijnen houden het volgende in:

- er zal in beginsel geen gebruik worden gemaakt van de mogelijkheid financiële zekerheid te stellen ter dekking van aansprakelijkheid voor schade aan de bodem;
- met betrekking tot het opslaan van in de vergunning aangegeven afvalstoffen of ten aanzien van het beheer van afvalstoffen na het beëindigen van de activiteiten, zal in beginsel geen financiële zekerheid worden verlangd wanneer de kosten van het opslaan van de afvalstoffen of van het beheer van de afvalstoffen na het beëindigen van de activiteiten minder bedragen dan 100.000 euro;
- van andere overheden (gemeenten, waterschappen) zal niet gevraagd worden dat zij een financiële zekerheid stellen voor hun activiteiten.

Financiële zekerheid kan worden verlangd van bedrijven die vallen onder categorie 28 van het Ivb en van bedrijven met een opslag van meer dan 10 m<sup>3</sup> gevaarlijke afvalstoffen.

In verband met financiële zekerheid hebben wij het volgende overwogen:

Teijin Twaron verbrandt zelf afvalstoffen binnen de inrichting, maar moet ten gevolge van de productieuitbreiding een hoeveelheid van 3180 ton (par. 3.8.8. van de aanvraag) afvoeren naar een externe verwerker ten behoeve van verbranding. Afvoer vindt plaats in 20 tons containers. 3180/20= 120 containers en komt dus neer op 3 containers per week. Deze containers worden ook wekelijks afgevoerd. Door Teijin Twaron wordt een bankgarantie afgegeven van 10.000 euro per container voor het geval dat er bij het transport van deze containers iets misgaat. Dit betekent dat de kosten voor het beheer van de 3 containers overeen komen met circa 30.000 euro. De kosten voor het beheer bedragen dus minder dan € 100.000. Wij concluderen derhalve dat voor de onderhavige activiteiten geen financiële zekerheid hoeft te worden gesteld.

### **3.18 Overige aspecten**

#### **3.18.1 Strijd met andere wetten en algemene regels**

Overeenkomstig artikel 8.9 van de Wm ontstaat er door het van kracht worden van deze vergunning geen strijd met regels die met betrekking tot de inrichting gelden, gesteld bij of krachtens de Wm, dan wel bij of krachtens de in artikel 13.1, 2e lid, genoemde wetten.

#### **3.18.2 Milieujaarsverslag**

Op de activiteiten van deze inrichting is de EU-verordening E-PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) rechtstreeks van toepassing. Op grond hiervan moet jaarlijks worden gerapporteerd over de emissies naar lucht, water en bodem en de afgifte van afvalstoffen aan derden. De rapportage moet jaarlijks voor 1 april aan ons college worden gezonden. Anticiperend hierop is in de vergunning een voorschrift opgenomen dat het bedrijf een milieujaarsverslag moet opstellen.

#### **3.18.3 Maatregelen in bijzondere omstandigheden**

Indien ten gevolge van ongewone voorvallen (calamiteiten en afwijkingen van de normale gang van zaken in de inrichting) nadelige effecten voor het milieu zijn ontstaan dan wel dreigen te ontstaan, dienen daarop door degene die de inrichting drijft de nodige acties te worden genomen. Ten aanzien van deze ongewone voorvallen is hoofdstuk 17 van de Wet milieubeheer (Maatregelen in bijzondere omstandigheden) van toepassing. Dit hoofdstuk verplicht de vergunninghoudster om van een ongewoon voorval in de inrichting zo spoedig mogelijk melding te maken en onmiddellijk de nodige maatregelen te nemen om de gevolgen van het voorval te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. In de Wet is aangegeven welke gegevens met betrekking tot het voorval aan de melding dienen te worden toegevoegd. Ongewone voorvallen dienen bij de provincie Groningen te worden gemeld via het algemene telefoonnummer. Dit is momenteel 06-53977863.

### **3.19 Integrale afweging**

Het bevoegd gezag moet alle aspecten van de milieugevolgen, voor zover ze elkaar beïnvloeden, tegen elkaar afwegen. Hiermee wordt voorkomen, dat maatregelen ten behoeve van het ene milieucompartiment negatieve gevolgen heeft voor een ander compartiment.

Naast aspecten die in de Wm aan de orde komen, kan ook afwenteling naar het compartiment water plaatsvinden. De gevolgen hiervan moeten mede worden beoordeeld door het bevoegd gezag voor de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater.

In dit geval zijn gelijktijdig vergunningen aangevraagd voor de Wm en de WVO. Door onderlinge advisering zijn deze vergunningen inhoudelijk met elkaar afgestemd. Wij hebben ten aanzien van de integrale afweging geen opmerkingen of adviezen ontvangen.

Rijkswaterstaat is als adviseur bij deze procedure betrokken. Wij hebben ten aanzien van dit aspect geen opmerkingen of adviezen ontvangen.

## **4. CONCLUSIE**

### **4.1 Algemeen**

Uit de overwegingen volgt dat de gevraagde vergunning onder voorschriften ter bescherming van het milieu kan worden verleend.

## **5. BESLUIT**

### **5.1 Vergunning**

Gelet op de Wet milieubeheer, het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen en de hiervoor genoemde overwegingen, besluiten wij aan Teijin Twaron, gevestigd aan de Oosterhorn 6 te Delfzijl, de gevraagde revisie vergunning te verlenen, overeenkomstig de aanvraag en de daarbij behorende bescheiden.

Aan de vergunning verbinden wij de bijgevoegde voorschriften.

Ingevolge artikel 8.16, onder c, van de Wet milieubeheer besluiten wij dat de voorschriften 3.1.1. en 3.1.2. van deze vergunning van kracht blijven nadat de vergunning haar gelding heeft verloren, tot het moment dat aan de gestelde bepalingen is voldaan.

### **5.2 Vergunningstermijn**

De vergunning wordt verleend voor onbepaalde tijd.

### **5.3 PR-contour / invloedsgebied**

Ingevolge art. 14 BEVI stellen wij de PR-contour (10-6 contour) voor Teijin Twaron vast conform de figuur 4-2 van module H van het veiligheidsrapport (bijlage 3 van de aanvraag).

Tevens stellen wij het invloedsgebied (maximale effectafstand tot 1% letaliteit bij weertype D5) van Teijin Twaron vast op 520 m. gerekend vanaf de chlooraanvoerleiding.

#### **5.4 Periodieke meting TDC/PPD-verbrandingsoven**

Op basis van artikel 2.2, lid 3 in de bijlage van het BVA besluiten wij dat de meting van de zoutzuur-, waterstoffluoride- en zwaveldioxide-concentraties in de rookgassen van de TDC/PPD-verbrandingsoven niet continu hoeft plaats te vinden en dat kan worden volstaan met periodieke metingen die met een meetfrequentie van minimaal twee keer per jaar dienen te worden uitgevoerd door een gecertificeerd, extern bureau.

#### **5.5 Productiecapaciteit**

Per jaar mag maximaal 32.000 ton PPTA worden geproduceerd.

#### **5.6 In werking brengen**

Ingevolge artikel 8.18, lid 2 van de Wet milieubeheer en naar aanleiding van de door Teijin Twaron in de aanvraag aangegeven gefaseerde uitbreiding, wordt de termijn waarbinnen de in de aanvraag omschreven installaties, voor zover deze niet reeds in werking zijn, dienen te zijn voltooid en in werking gebracht vastgesteld op 5 jaren te rekenen vanaf het onherroepelijk worden van dit besluit verleend vergunning. Naar onze mening is voor deze periode voldoende inzicht verkregen over de toestand van het milieu en de technische ontwikkelingen om tot deze beslissing te kunnen komen.

#### **5.7 Verhouding aanvraag-vergunning**

De volgende delen van de aanvraag maken deel uit van de vergunning:

- a. Hoofdstuk 2 ;
- b. Hoofdstuk 3;
- c. delen van het veiligheidsrapport (bijlage 3 van de aanvraag): module F, deel 2.13 en deel 3.7 en deel 4.6.

Voor zover de vergunningaanvraag niet in overeenstemming is met de gestelde voorschriften, zijn de voorschriften bepalend.

#### **5.8 Geldigheid van de vergunning**

Deze vergunning vervangt, met ingang van het tijdstip waarop zij in werking treedt, de eerder voor de inrichting verleende vergunning. De eerder verleende vergunning vervalt pas op het moment dat deze vergunning zowel in werking is getreden als onherroepelijk is geworden.

#### **5.9 Ondertekening en verzending**

Gedeputeerde Staten van Groningen,

, voorzitter

, secretaris.

Verzonden op: <.....>

**Een exemplaar van deze beschikking is gezonden aan:**

- 1) Teijin Twaron, Oosterhorn 6, te Delfzijl;
- 2) Burgemeester en wethouders van de gemeente Delfzijl, postbus 20000, 9930 PA Delfzijl;
- 3) Burgemeester en Wethouders der gemeente Appingedam, postbus 15, 9900 AA Appingedam;
- 4) VROM-Inspectie-Noord, postbus 30020, 9700 RM Groningen;
- 5) het Ministerie van VROM, Afdeling DSB, Rijnstraat 8, 2515 XP Den Haag;
- 6) het Ministerie van VROM, afd. Externe Veiligheid, Rijnstraat 8, 2515 XP Den Haag;
- 7) het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, directie Noord, postbus 30032, 9700 RM Groningen;
- 8) Groningen;
- 9) de Commandant van de Regionale Brandweer, postbus 584, 9700 AN Groningen;
- 10) de Burgemeester van de gemeente Delfzijl, postbus 20000, 9930 PA Delfzijl;
- 11) het Dagelijks Bestuur van het Waterschap Hunze en Aa's, postbus 195, 9640 AD Veendam;
- 12) de Hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat, directie Noord-Nederland, postbus 2301, 8901 JH Leeuwarden;
- 13) Leeuwarden;
- 14) de Hoofdingenieur-directeur van het RIZA, Postbus 17, 8200 AA Lelystad
- 15) het dagelijks bestuur van Groningen Seaports, Postbus 20004, 9930 PA Delfzijl;
- 16) de Waddenvereniging, Postbus 90, 8860 AB Harlingen
- 17) de Commissie voor de m.e.r., Arthur van Schendelstraat 800, 3511 ML Utrecht;
- 18) de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, Postbus 1600, 3800 BP, Amersfoort;
- 19) de Arbeidsinspectie Noord, Postbus 30016, 9700 RM Groningen;
- 20) de Bezirksregierung Weser- Ems, Dezernat 1, Theodor Tantzen- Platz 8, 26122 Oldenburg;
- 21) Gemeinde Jemgum, Hofstrasse 2, 26844 Jemgum;
- 22) Stadt Emden, Postfach 2254, 26702 Emden;
- 23) Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nordwest, Postfach 2020, 26590 Aurich;
- 24) Landkreis Leer, Bergmannstrasse 37, 26789 Leer;
- 25) LBU, Bund Nationalparkhaus, Oll Deep 7, 26553 Dornumersiel;
- 26) Industrie- und Handelskammer für Ostfriesland und Papenburg, Postfach 1752, 26697 Emden;
- 27) Landwirtschaftskammer Weser-Ems, Postfach 2549, 26015 Oldenburg;
- 28) Bund für Umwelt und Naturschutz, Postfach 1106, 30161 Hannover;
- 29) Mobilisation for the Environment, Waldeck Pyrmontsingel 18, 6521 BC Nijmegen;
- 30) Landwirtschaftlicher Hauptverein für Ostfriesland, Nessestrasse 2, 26789 Leer;
- 31) Akzo Nobel Chemicals B.V. te Farmsum;
- 32) Brunner Mond Netherlands bv, 9936 HD Delfzijl
- 33) Delamine BV, Oosterhorn 8, 9936 HD Delfzijl
- 34) Delesto BV, Oosterhorn 4a, 9936 HD Delfzijl
- 35) Dynea BV, Oosterhorn 10, 9936 HD Delfzijl
- 36) Bio MCN., Oosterhorn 10, 9936 HD Delfzijl
- 37) Lubrizol bv, Oosterhorn 4, 9936 HD Delfzijl

## VOORSCHRIFTEN

### INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>ALGEMEEN</b> .....	<b>40</b>
1.1	Gedragsvoorschriften .....	40
1.2	Registratie.....	40
1.3	Waterverbruik .....	40
1.4	Milieujaarverslag.....	41
1.5	Lichthinder .....	41
<b>2</b>	<b>LUCHT</b> .....	<b>42</b>
2.1	Onderhouds- en monitoringsprogramma.....	42
2.2	Registratie storings nageschakelde technieken.....	42
2.3	Meet- en beheersplan diffuse emissies .....	42
2.4	Te verbranden afvalstoffen .....	42
2.5	PPD-verbrandingsoven.....	43
2.6	Emissies PPD-fabriek .....	44
2.7	Emissies TDC-fabriek .....	44
2.8	Emissies poly-fabriek.....	45
2.9	Emissies rec-fabriek .....	45
<b>3</b>	<b>BODEM</b> .....	<b>46</b>
3.1	Onderzoeken .....	46
3.2	Rapportage NRB .....	46
3.3	Beheermaatregelen .....	46
<b>4</b>	<b>ENERGIE</b> .....	<b>47</b>
4.1	Beëindiging deelname energieconvenant .....	47
<b>5</b>	<b>GELUID EN TRILLINGEN</b> .....	<b>48</b>
5.1	Normering .....	48
<b>6</b>	<b>AFVALSTOFFEN</b> .....	<b>50</b>
6.1	Behandeling van afvalstoffen .....	50
6.2	Afvalonderzoek .....	50
<b>7</b>	<b>VEILIGHEID</b> .....	<b>51</b>
7.1	Algemeen.....	51
7.2	Afsluiters .....	51
7.3	Gasdetectiesysteem .....	51
7.4	Ammoniak.....	52
<b>8</b>	<b>OPSLAG</b> .....	<b>53</b>
8.1	Opslag verpakte gevaarlijke stoffen .....	53
8.2	Opslag van gevaarlijke, corrosieve of bodembedreigende stoffen in atmosferische tanks .....	53
8.3	Aanvullende eisen voor opslag van brandbare stoffen in atmosferische tanks .....	54
8.4	Laden en lossen .....	55
8.5	Gasflessen.....	55
8.6	Opslag gevaarlijke stoffen in containers.....	55
<b>9</b>	<b>BRANDVEILIGHEID</b> .....	<b>56</b>
9.1	Algemeen.....	56
9.2	Blusleidingen en brandkranen .....	56

<b>10</b>	<b>KEURINGEN .....</b>	<b>57</b>
10.1	Algemeen.....	57
<b>BIJLAGE 1 :</b>	<b>BEGRIPPEN.....</b>	<b>58</b>

## **1 ALGEMEEN**

### **1.1 Gedragsvoorschriften**

#### **1.1.1**

De inrichting moet schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.

#### **1.1.2**

Alle binnen de inrichting aanwezige machines, installaties en voorzieningen moeten altijd goed bereikbaar zijn voor hulpverleningsdiensten.

#### **1.1.3**

Vergunninghouder dient er zorg voor te dragen dat in de inrichting ter zake verantwoordelijke personen op de hoogte zijn van de inhoud van deze vergunning. Voordat werkzaamheden worden verricht op het terrein van de inrichting moeten alle betrokken personen zodanig zijn geïnstrueerd, dat zij handelen in overeenstemming met bij of krachtens de wet gestelde voorschriften (bijvoorbeeld door bedrijfsinstructies). Hierbij worden ook gerekend: het kennen van de gevaarsaspecten van de gebruikte stoffen alsmede de werkwijze en de te nemen maatregelen bij incidenten teneinde nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken.

Onderhoudswerkzaamheden, waarvan redelijkerwijs moet worden aangenomen, dat deze buiten de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken, dan wel dat hiervan in de omgeving meer nadelige gevolgen voor het milieu worden ondervonden dan uit de normale bedrijfsvoering voortvloeit moeten ten minste 2 dagen voor de aanvang van de uitvoering aan het bevoegd gezag worden gemeld.

### **1.2 Registratie**

#### **1.2.1**

In de inrichting moet een registratiesysteem aanwezig zijn waarin wordt aangegeven waar de informatie omtrent onderhoud, metingen, keuringen, controles en gegevens van relevante milieuonderzoeken worden bijgehouden. Via het registratiesysteem moet de volgende informatie zijn opgenomen:

- De schriftelijke instructies voor het personeel;
- De resultaten van in de inrichting uitgevoerde milieucontroles, keuringen, inspecties, metingen etc.
- Registraties en onderzoeken (zoals keuringen van brandblusmiddelen, visuele inspectie van bodembeschermende voorzieningen, bodemonderzoek, akoestisch onderzoek, keuringen van tanks, keuringen van stookinstallaties, etc);
- Meldingen van ongewone voorvallen, die van invloed zijn op het milieu, met vermelding van datum, tijdstip en de genomen maatregelen;
- Afgiftebewijzen van (gevaarlijke) afvalstoffen;
- Registratie van het energie- en waterverbruik;
- Het bedrijfsnoodplan;
- De jaarlijkse voortgangsrapportages van de uitvoering van het energiebesparingsplan;
- Registratie van klachten van derden omtrent milieuaspecten en daarop ondernomen acties;
- Een afschrift van de vigerende aanvraag en de milieuvergunning(en) met bijbehorende voorschriften en meldingen;
- Het advies van de brandweercommandant ten aanzien van aan te brengen blusmiddelen en brandwerende voorzieningen.

Documenten die ingevolge deze vergunning moeten worden bijgehouden, moeten ten minste 3 jaar binnen de inrichting worden bewaard.

#### **1.2.2**

Degene die de inrichting drijft is verplicht aan een daartoe door het bevoegd gezag aangewezen ambtenaar op diens verzoek het registratiesysteem ter inzage te geven.

### **1.3 Waterverbruik**

#### **1.3.1**

Er dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de mogelijkheden om het waterverbruik terug te dringen. Het resultaat van dit onderzoek moet voor 1 januari 2011 aan het bevoegd gezag worden gezonden. Het onderzoek dient minimaal de volgende gegevens te bevatten:

- een beschrijving van de installatie/het proces;
- het huidige verbruik van de installatie/proces;
- overzicht van eventueel te treffen maatregelen t.a.v. waterbesparing met de daarbij te realiseren besparingen;
- gemotiveerde keuze van maatregel(en) welke volgens vergunninghouder technisch en financieel-economisch in redelijkheid realiseerbaar zijn;
- het effect van de gekozen maatregel(en) op het waterverbruik.

Bovengenoemd onderzoek dient één maal per vijf jaar te worden herhaald.



## **1.4 Milieujaarsverslag**

### **1.4.1**

Vergunninghouder moet elk jaar voor 1 april een milieujaarsverslag overleggen aan het bevoegd gezag. De inhoud van het milieujaarsverslag dient te voldoen aan het bij of krachtens artikel 12.4, tweede lid, van de Wet milieubeheer bepaalde.

## **1.5 Lichthinder**

### **1.5.1**

De in de inrichting aangebrachte of gebruikte verlichting moet zodanig zijn afgeschermd dat geen onnodig hinderlijke lichtstraling buiten de inrichting waarneembaar is.

## **2 LUCHT**

### **2.1 Onderhouds- en monitoringsprogramma**

#### **2.1.1**

Er dienen ten behoeve van de borging van de goede werking van de nageschakelde emissiebeperkende voorzieningen instructies en procedures beschikbaar te zijn die de uitvoering van het onderhoud en de monitoring beschrijven. Deze instructies en procedures dienen aan te geven:

- hoe het onderhoud wordt uitgevoerd (manier + frequentie) en hoe de controle, onderhoud en vervanging wordt geborgd;
- hoe het onderhoud wordt geregistreerd (o.a. standtijd, storingen);
- hoe hiermee preventief onderhoud wordt bevorderd;
- op welke wijze de emissie zo laag mogelijk wordt gehouden in gevallen dat de nageschakelde emissieperkende technieken worden gerepareerd, onderhouden of vervangen;
- hoe de dagelijkse monitoring van de werking van bedoelde voorzieningen wordt uitgevoerd en geregistreerd;
- welke meetfrequentie en meettechniek wordt toegepast om de werking van de betreffende voorzieningen te controleren.

#### **2.1.2**

Alle meetpunten moeten op een goed bereikbare plaats zijn aangebracht. De meetpunten dienen te voldoen aan de vigerende normen waarbij geëist wordt dat rekening wordt gehouden met de van toepassing zijnde genormaliseerde meetmethoden conform de NeR, paragrafen 3.7.3, 3.7.4 en 4.7

Alle op grond van deze beschikking te verrichten metingen dienen conform erkende normen (zie bijlage 4.7 van de NeR) of daaraan gelijkwaardige normen plaats te vinden.

#### **2.1.3**

Indien vergunninghouder van het gestelde in de voorschriften 2.1.1 wil afwijken, of indien de NeR niet in de situatie voorziet, dan dient vooraf en in overleg met het bevoegd gezag een gelijkwaardig alternatief te worden bepaald. Het bevoegd gezag kan nadere eisen hieromtrent stellen.

### **2.2 Registratie storingen nageschakelde technieken**

#### **2.2.1**

Indien ten gevolge van een storing of incident of anderszins de gereguleerde emissie boven de in deze vergunning of in de aanvraag genoemde maxima komt, moeten onmiddellijk maatregelen worden getroffen om de overschrijding teniet te doen. Van alle in deze situaties optredende emissies moeten de volgende gegevens worden geregistreerd: tijdstip; aard; geschatte hoeveelheid; oorzaak; tijdsduur van de emissie; de relevante procescondities; de getroffen maatregelen. Deze informatie dient te worden vastgelegd via/in het (centraal)register.

Storingen en bedrijfsduur van de verbrandingsovens dienen te worden geregistreerd, onder aangeven van datum, tijdstip, tijdsduur, oorzaak van de storing, de geschatte omvang van de emissie en de genomen maatregelen. Deze registratie dient te worden vastgelegd via/in het (centrale)register.

### **2.3 Meet- en beheersplan diffuse emissies**

#### **2.3.1**

Het in de inrichting toegepaste respectievelijk toe te passen "Meet- en beheersprogramma diffuse emissies" moet in overeenstemming zijn met het gestelde in het "Meetprotocol voor lekverliezen", rapportagereeks Milieu-monitor nr. 15, maart 2004 alsmede met het handboek "Diffuse emissies en emissies bij op- en overslag, handboek emissiefactoren", rapportagereeks Milieu-monitor nr. 14, maart 2004. Het "Meet- en beheersprogramma diffuse emissies" moet in ieder geval betrekking hebben op de diffuse emissies van tetra, MMC en DCM.

De vervanging van defecte, lekgevoelige installatieonderdelen zoals afsluiters, pompen en veiligheidsdichten dient te gebeuren volgens de best bestaande techniek. Installatieonderdelen die na onderhoud of reparatie nog steeds meer lekken dan het lek criterium, dienen vervangen te worden. Het lek criterium is de concentratie waarbij een gemeten bron als lek moet worden beschouwd en waarbij er onderhoud moet worden uitgevoerd.

### **2.4 Te verbranden afvalstoffen**

#### **2.4.1**

De aard en de samenstelling van de (gevaarlijke) afvalstoffen, die in de verbrandingsovens mogen worden verbrand moeten in overeenstemming zijn met de paragrafen 5.1.2 (PPD-verbrandingsoven) en 5.2.2 (TDC/PPD-verbrandingsoven) van de aanvraag.

#### **2.4.2**

In de TDC/PPD-verbrandingsoven mag per jaar maximaal 1900 ton TDC-HE en/of PPD-HE en maximaal 500 ton PPD-HE's worden verbrand.

#### **2.4.3**

Jaarlijks voor 1 april dient opgave te worden gedaan aan het bevoegd gezag van de volgende zaken van het voorgaande kalenderjaar:

- de bedrijfstijden van de verbrandingsovens;
- de hoeveelheden afvalstoffen die in elke verbrandingsoven afzonderlijk zijn verbrand, uitgesplitst in soort afvalstof en aard van de afvalstof (gasvormig/vloeibaar);
- de emissie naar de lucht ten gevolge van de stilstand van de PPD-oven (dit is de emissie van de mobiele koolkolom (L20) en de koolkolom AS1803 (L6)).

#### **2.4.4**

In de rookgassen van de TDC/PPD-verbrandingsoven mag de totale concentratie van dioxinen en furanen, berekend over een bemonsteringsperiode van tenminste zes uur en ten hoogste acht uur en herleid naar een zuurstofconcentratie van 11%, niet hoger zijn dan 0,05 ng TEQ/Nm<sup>3</sup>.

#### **2.4.5**

De emissieconcentratie in de rookgassen van de TDC/PPD-verbrandingsoven van de som van antimoon, arseen, chroom, kobalt, koper, lood, mangaan, nikkel en vanadium berekend over een periode van ten minste 30 minuten en ten hoogste 8 uur en herleid naar een zuurstofgehalte van 11%, mag niet hoger zijn dan 0,5 mg/m<sup>3</sup>.

### **2.5 PPD-verbrandingsoven**

#### **2.5.1**

De emissieconcentraties in de rookgassen van de PPD-verbrandingsoven mogen herleid naar een zuurstofgehalte van 11% niet meer bedragen dan:

- 10 mg/m<sup>3</sup> aan gasvormige en vluchtige organische stoffen.
- 10 mg/m<sup>3</sup> aan stof
- 400mg/m<sup>3</sup> aan stikstofoxiden
- 10 mg/m<sup>3</sup> aan zoutzuur
- 50 mg/Nm<sup>3</sup> aan CO

De temperatuur aan of nabij de binnenwand van de verbrandingsoven dient tijdens de verbranding van gasvormige afvalstoffen ten minste 800 graden Celsius te bedragen.

#### **2.5.2**

De in voorschrift 2.5.1 genoemde emissies dienen ten minste 1 maal per jaar te worden gemeten.

De wijze van uitvoering van de emissiemetingen van de verbrandingsoven alsmede de planning wanneer zal worden gemeten, dienen te worden vastgelegd in een meetplan dat vòòr uitvoering van de metingen aan het bevoegd gezag is gezonden.

#### **2.5.3**

De metingen van de rookgassen van de verbrandingsoven dienen te worden uitgevoerd onder representatieve bedrijfsomstandigheden. Binnen 2 maanden na uitvoering van de metingen dient het bevoegd gezag een rapportage te zijn toegezonden waarin minimaal het volgende is opgenomen:

- de meetresultaten;
- toetsing aan de emissiegrenswaarde;
- de bedrijfssituaties (offewel de procescondities en belasting c.q. de bedrijfsomstandigheden waarbij de metingen zijn verricht);
- met welke apparatuur en op welke wijze is gemeten;
- het aantal metingen c.q. meetsessies en hun tijdsduur;
- op welke plaats is gemeten;
- de toegepaste meetmethoden, waarbij ingeval is afgeweken van een erkende meetnorm de afwijking duidelijk wordt gemotiveerd;
- een beschouwing over de fouten die in de metingen kunnen voorkomen en over de nauwkeurigheid van de metingen;
- welk bedrijf of welke instantie de metingen heeft uitgevoerd en het certificaat waaronder wordt gemeten.

## **2.6 Emissies PPD-fabriek**

### **2.6.1**

Het adsorptievermogen van de koolkolom AS-1803 (L6) en van de mobiele actief koolkolom (L20) dient iedere 50 uur dat elke koolkolom in bedrijf is, te worden gecontroleerd door middel van een meting van de anilineconcentratie, benzeenconcentratie en ammoniakconcentratie in het afgas. Wanneer de concentratie aniline groter is dan 20 mg/Nm<sup>3</sup>, dient de kool direct te worden vervangen. Overigens behoeft bij vervanging van het kool de eerste 150 uur dat de kolom in bedrijf is, de zojuist genoemde meting niet plaats te vinden. De metingen dienen te worden geregistreerd in het registratiesysteem.

### **2.6.2**

Indien het aantal bedrijfsuren van koolkolom AS-1803 opgeteld bij het aantal bedrijfsuren van de mobiele koolkolom groter is dan 120 uren per jaar dient Teijin Twaron voorzieningen beschikbaar hebben om te voldoen aan de volgende concentratiegrenswaarden:

- de emissie van koolwaterstoffen mag niet groter zijn dan 20 mg/Nm<sup>3</sup>
- de emissie van benzeen mag niet groter zijn dan 1 mg/Nm<sup>3</sup>
- de emissie van ammoniak mag niet groter dan 30 mg/Nm<sup>3</sup>.

De voorzieningen om aan de NeR te voldoen dienen zo spoedig mogelijk maar uiterlijk 6 maanden na het bekend worden van de overschrijding van 120 uren bedrijfstijd per jaar te zijn getroffen.

### **2.6.3**

De aniline-emissie in het afgas naar de atmosfeer van koolkolommen AS-1807A/B, AS-B1807A/B en AS-C1807A/B (L4) mag niet meer bedragen dan 10 kg per straat per jaar.

### **2.6.4**

Het wasmedium(circulatie)systeem van HCL-scrubber AC-1101 (L2) moet zijn voorzien van een alarmering op de pomp die terstond in werking treedt als de pomp uitvalt. De loogconcentratie dient een keer per maand gemeten en geregistreerd te worden. Storingen moeten zo snel mogelijk worden verholpen.

### **2.6.5**

Vergunninghouder dient een plan op te stellen om de ammoniakemissie die optreedt via emissiepunt L4 terug te dringen tot een niveau van maximaal 75 kg ammoniak per jaar. Het plan dient voor 1 januari 2008 ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden overhandigd. Het plan dient minimaal informatie te bevatten over mogelijke maatregelen, kosteneffectiviteit en tijdsplanning voor realisatie van de voorgestelde maatregelen.

## **2.7 Emissies TDC-fabriek**

### **2.7.1**

Het wasmediumsysteem van HCL-scrubber AC-2405 (L33) dient éénmaal per wacht te worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van voldoende debiet van het waswater voor een optimaal wassende werking.

### **2.7.2**

De som van de tetra-emissies uit de emissiepunten L10, L11, L14A/B, L30 A en C en de diffuse emissies, exclusief de emissie als gevolg van ongewone voorvallen mag tot 1 januari 2010 niet meer bedragen dan 1110 kg tetra per jaar.

De som van de tetra-emissies uit de emissiepunten L10, L11, L14A/B, L30A/C en de diffuse emissies, exclusief de emissie als gevolg van ongewone voorvallen mag na 1 januari 2010 niet meer bedragen dan 640 kg tetra per jaar.

### **2.7.3**

Vergunninghouder dient het onderzoek naar een procesvoering zonder de toepassing van tetra te continueren. Uiterlijk 1 april 2008 moet de eindrapportage worden gezonden aan het bevoegd gezag.

### **2.7.4**

Het tetragehalte en de vracht na de koolkolom AS-2708 (emissiepunt L10) dient ten minste 2 keer per uur te worden bepaald.

### **2.7.5**

De emissie van tetra uit de koolkolommen AS-2708 (L10) dient maximaal 10 mg/Nm<sup>3</sup> (bepaald als 8-uursgemiddelde ) te zijn. Deze emissiegrenswaarde geldt niet tijdens het wisselen van de kool van AS-2708. De emissie mag per koolkolomwisseling (AS-2708) ten hoogste 1 kg tetra bedragen.

### **2.7.6**

De emissie van het inlaatfilter AS-2705 (emissiepunt L11) dient te worden bepaald met behulp van een continue debietmeting. De tijd dat een emissie via het inlaatfilter optreedt dient te worden geregistreerd. Ook de emissievracht dient te worden geregistreerd (tetraconcentratie maal debiet maal tijd). De frequentie van het aantal bepalingen per tijdseenheid kan op een daartoe strekkend en gemotiveerd verzoek van vergunninghouder door het bevoegd gezag worden aangepast.

### **2.7.7**

Jaarlijks dient een massabalans voor tetra over het afgelopen kalenderjaar te worden opgesteld. Deze massabalans dient elk jaar voor 1 april ter beoordeling te worden opgestuurd aan het bevoegd gezag als onderdeel van het milieujaarverslag. In de massabalans dient ten minste te worden opgenomen: het tetra-verbruik; de omzetting van tetra tijdens de chloreringsreactie en de fusiereactie; de emissies naar de lucht en het water uitgesplitst per emissiepunt; de hoeveelheid tetra in het product en afval. In de massabalans dient de rapportage op grond van de EG-verordening van 29 juni 2000 betreffende de ozonlaagafbrekende stoffen (nr. 2037/2000), artikel 19.4, over de tijdens het voorgaande jaar gebruikte hoeveelheden en een raming van de emissies, te worden opgenomen.

## **2.8 Emissies poly-fabriek**

### **2.8.1**

De gezamenlijke vracht van de NMP-emissies van de wasbanden AT-A3304/AT-C3304, AT-D3304 (L14a/b), AP-6906A/B (L15a/b), AP6908A/B (L16a/b) mag niet hoger zijn dan 0,2 kg per uur. De emissies dienen jaarlijks te worden gemeten of berekend op basis van een in overleg met het bevoegd gezag vastgestelde methodiek (debiet, in Nm<sup>3</sup>/uur) en concentratie (in mg/Nm<sup>3</sup>).

### **2.8.2**

De stofemissies vanuit de filters van de drogers (emissiepunten L17, L18, L19, L37) mogen ten hoogste 5 mg per Nm<sup>3</sup> zijn

### **2.8.3**

De stofemissies vanuit de filters van de drogers (emissiepunten L17, L18, L19, L37) dienen ten minste jaarlijks te worden gemeten, te weten: het debiet in Nm<sup>3</sup>/uur, en de concentratie in mg/Nm<sup>3</sup>.

Deze metingen dienen te voldoen aan de eisen van de NeR.

### **2.8.4**

De stofemissies vanuit de filters AD-A3401 (L17), AD-B3401 (L18), AS-B3403 (L19) en AS-A3403 (L37) dienen te worden bewaakt middels camera's en een dagelijkse visuele controle op de goede werking van de filters.

### **2.8.5**

De emissie aan tetra vanuit emissiepunten L14A en L14B mag ten hoogste 10 mg/Nm<sup>3</sup> bedragen. Deze emissiegrenswaarde geldt niet tijdens het wisselen van een bij het emissiepunt horend koolbed. De tetra-emissie mag per koolbedwisseling maximaal 6 kg bedragen.

### **2.8.6**

De emissie aan tetra vanuit emissiepunten L30A en L30C mag ten hoogste 10 mg/Nm<sup>3</sup> bedragen. Deze emissiegrenswaarde geldt niet tijdens het wisselen van een bij het emissiepunt horend koolbed. De tetra-emissie mag per koolbedwisseling maximaal 1 kg (binnen 8 uur vervanging) bedragen.

### **2.8.7**

Het tetragehalte en de vracht na een koolkolom dient per koolkolom tenminste 1 keer per 8 uur te worden bepaald.

Vergunninghouder dient onderzoek te doen naar de optimalisatie van het aantal metingen in relatie tot de tetra-verliezen. De resultaten van dit onderzoek dienen binnen een maand na het van kracht worden van deze beschikking aan het bevoegd gezag te zijn overhandigd. De frequentie van het aantal bepalingen per tijdseenheid kan op een daartoe strekkend en gemotiveerd verzoek van vergunninghouder door het bevoegd gezag worden gewijzigd.

## **2.9 Emissies rec-fabriek**

### **2.9.1**

De DCM-emissie vanuit de koolkolommen AC-4403 (L29) mag ten hoogste 125 kg per jaar bedragen.

### **2.9.2**

De doekfilterinstallaties AT-4202 en AT-4202X (L35a en b) moeten in goede staat van onderhoud verkeren, periodiek (minimaal één keer per kwartaal) visueel worden gecontroleerd; versleten of beschadigde filterdoeken moeten onmiddellijk worden vervangen.

### **3 BODEM**

#### **3.1 Onderzoeken**

##### **3.1.1**

Bij beëindiging van een bodembedreigende activiteit dient ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem een bodembelastingonderzoek naar de eindsituatie te zijn uitgevoerd. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bodemonderzoek Milieuvergunningen en BSB of conform een daaraan gelijkwaardige onderzoeksstrategie uit de NEN 5740. De opzet van het onderzoek dient alvorens tot uitvoering wordt overgegaan, te zijn overgelegd aan het bevoegd gezag. De resultaten van het onderzoek dienen uiterlijk drie maanden na het uitvoeren van het onderzoek aan het bevoegd gezag te zijn overgelegd.

##### **3.1.2**

Het eindonderzoek moet worden verricht op die locaties van de inrichting die bij het nulsituatieonderzoek en een eventueel (laatste) herhalingsonderzoek relevant zijn gebleken en op alle overige locaties in de inrichting waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Monsterneming moet direct na beëindiging van de activiteiten plaatsvinden. Monsterneming en analyse van de monsters dient te zijn uitgevoerd conform NEN 5740.

Ter plaatse van de tijdens het nulsituatieonderzoek en een eventueel (laatste) herhalingsonderzoek onderzochte locaties moet het eindsituatieonderzoek dezelfde opzet en intensiteit hebben als het herhalingsonderzoek.

#### **3.2 Rapportage NRB**

##### **3.2.1**

Voor elke bedrijfsactiviteit waarbij volgens de NRB een risico op bodemverontreiniging bestaat, moeten dusdanige bodembeschermende voorzieningen en maatregelen zijn/worden getroffen dat de activiteit, overeenkomstig de NRB, voldoet aan de bodemrisicocategorie A (een verwaarloosbaar risico). Indien het niet mogelijk is voor bestaande bodembedreigende activiteiten voorzieningen en maatregelen te treffen zodat wordt voldaan aan bodemrisicocategorie A, mag worden volstaan met maatregelen en voorzieningen dusdanig dat wordt voldaan aan bodemrisicocategorie A\* (een aanvaardbaar risico). Dit dient gemotiveerd aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd.

##### **3.2.2**

Bij bestaande ondergrondse rioleringen kan worden volstaan met het behalen van een eindemissiescore van 2. Toelichting : overeenkomstig de NRB wordt bij bestaande rioleringen het niet redelijk geacht om naast een inspectieprogramma en noodplan een risicobeperkend bodemonderzoek uit te voeren voor het behalen van eindemissiescore 1.

##### **3.2.3**

Binnen de inrichting dient een actuele rapportage met daarin opgenomen de bepaling van de bodemrisicocategorie van elke bodembedreigende bedrijfstactiviteit, overeenkomstig de NRB, aanwezig te zijn.

#### **3.3 Beheermaatregelen**

##### **3.3.1**

Voor vloeistofdichte voorzieningen dient een geldige PBV-Verklaring Vloeistofdichte Voorziening aanwezig te zijn. Op verzoek dient deze verklaring aan het bevoegd gezag te worden overgelegd.

##### **3.3.2**

Binnen de inrichting dient een actueel plan met beheermaatregelen voor de bodembeschermende voorzieningen aanwezig te zijn. In dit plan dient ten minste het volgende te zijn uitgewerkt:

- a welke voorzieningen geïnspecteerd en onderhouden worden;
  - b de inspectie- en onderhoudsfrequentie;
  - c de wijze van inspectie (visueel, monsterneming, metingen etc.);
  - d waaruit het onderhoud bestaat;
  - e de gerealiseerde maatregelen om bodemincidenten tijdig te kunnen signaleren;
  - f hoe eventuele verspreiding van bodemverontreinigende stoffen wordt beperkt;
  - g hoe de resultaten van inspectie en onderhoud en de evaluatie van bodemincidenten worden gerapporteerd en geregistreerd;
  - h de verantwoordelijke functionaris voor inspectie, onderhoud en de afhandeling van bodemincidenten;
- Er dient overeenkomstig dit plan te worden gehandeld.

## **4 ENERGIE**

### **4.1 Beëindiging deelname energieconvenant**

#### **4.1.1**

Wanneer het convenant Benchmarking energie-efficiency (dd. 6 juli 1999) of de deelname van de vergunninghoudster aan het convenant eindigt, meldt de vergunninghoudster dit onmiddellijk aan ons College.

## 5 GELUID EN TRILLINGEN

### 5.1 Normering

#### 5.1.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor geluid,  $L_{Ar,LT}$ , veroorzaakt door de inrichting, mag op de aangegeven punten de hierna genoemde waarden niet overschrijden:

Referentie-punt	Ligging	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
MTG 089	Farmsum, Waarman 2-12 258.273, 593.674	34	33	32
MTG 099	Weiwerd, Karspelpad 8 259.166, 592.822	40	39	38
VGW 008	Borgsweer 263.328, 591.385	21	20	19
Z06	zonegrens (noord) 260.631, 597.009	27	26	25
Z15	zonegrens (zuid) 258.626, 588.594	19	18	17

#### 5.1.2

Het maximale geluidsniveau, veroorzaakt door geluidspieken afkomstig van de inrichting ( $L_{Amax}$ ) in dB(A), gemeten in de meterstand 'fast' en gecorrigeerd voor de meteorocorrectieterm  $C_m$ , mag de in voorschrift 5.1.1 aangegeven waarden met niet meer dan 10 dB overschrijden.

#### 5.1.3

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor geluid ( $L_{Ar,LT}$ ) in dB(A), veroorzaakt door de inrichting, mag, behoudens het bepaalde in voorschrift 5.1.4, op de aangegeven punten de hierna genoemde controlewaarden niet overschrijden:

Controle-punt	Ligging	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
TWA-1	zuidzijde	66	65	64
TWA-2	noordzijde langs dijk	62	61	60
TWA-3	noordzijde langs dijk	63	62	61
TWA-4	oostzijde	66	65	64
TWA-5	westzijde	64	63	62

#### 5.1.4

Bij een verandering van de inrichting kan van de controlewaarden van voorschrift 5.1.3 worden afgeweken, mits de vergunninghouder vooraf aan het bevoegd gezag aantoont dat de grenswaarden van voorschrift 5.1.1 niet worden overschreden. Dit dient te worden aangetoond door middel van een rapportage met de resultaten van metingen en/of berekeningen van de geluidsniveaus op alle in deze paragraaf genoemde punten.



### **5.1.5**

De in deze paragraaf genoemde geluidsniveaus dienen te worden bepaald en beoordeeld volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999. Hierbij geldt de situatie van de omgeving rond de inrichting van dit moment en zoals in de akoestische modelvorming voor deze vergunning is gehanteerd. De hoogte van de referentie- en controlepunten bedraagt 5 meter boven het maaiveld. De punten staan aangegeven op bijlage 2 bij deze beschikking.

### **5.1.6**

Binnen 12 maanden na het bereiken van een productiecapaciteit van 32.000 t/j - maar in het geval deze capaciteit nog niet zou zijn bereikt uiterlijk op 01-01-2010 - dient aan ons college een rapport te worden overgelegd, waarin de volgende gegevens zijn opgenomen:

- een beschrijving van de geluidsbronnen en de plaats en hoogte waarop deze zich bevinden;
- een omschrijving van de aard, omvang en duur van de geluidsuitstraling van deze bronnen, waaronder begrepen het door meting vastgestelde geluidsvermogensniveau per octaafband en in dB(A);
- een berekening van de geluidsbijdragen van deze bronnen op de in deze paragraaf omschreven punten;
- een beschrijving van de genomen dan wel de te nemen geluidreducerende maatregelen en de effecten hiervan;
- toetsing van de berekende en/of gemeten geluidsniveaus aan de voorwaarden van de voorschriften 5.1.1 en 5.1.2.

## **6 AFVALSTOFFEN**

### **6.1 Behandeling van afvalstoffen**

#### **6.1.1**

In een opslagplaats voor gevaarlijke afvalstoffen in emballage mag per opslagplaats tot 10 ton verpakte gevaarlijke afvalstoffen aanwezig zijn.

De opslag voor gevaarlijke afvalstoffen dient te voldoen aan de voorschriften zoals opgenomen in onderdeel 8.1 van deze vergunning.

#### **6.1.2**

De termijn van opslag van afvalstoffen mag maximaal één jaar bedragen. In afwijking hiervan mag de termijn van opslag van afvalstoffen maximaal drie jaar bedragen indien de vergunninghouder ten genoegen van het bevoegd gezag aantoont dat de opslag van afvalstoffen gevolgd wordt door nuttige toepassing van afvalstoffen.

### **6.2 Afvalonderzoek**

#### **6.2.1**

Binnen 1 jaar na het in werking treden van deze vergunning moet door of namens de vergunninghouder een preventieonderzoek zijn uitgevoerd naar mogelijkheden voor verminderen van de hoeveelheden PPD-HE's en actief kool. Over de voortgang van het preventieonderzoek moet jaarlijks via het milieujaarverslag worden gerapporteerd.

## **7 VEILIGHEID**

### **7.1 Algemeen**

#### **7.1.1**

Installaties moeten zijn voorzien van regel- en beveiligingsapparatuur, waardoor de erin uitgevoerde processen kunnen worden beheerst en de veilige werking van de installaties is gewaarborgd.

Regel- en beveiligingsapparatuur van installaties moet tijdig in het betreffende proces ingrijpen alvorens ongewenste, niet-reguliere emissies naar de lucht plaatsvinden en moet in geval van storing automatisch een veilige stand innemen ("fail- safe").

Bij toepassing van een computergestuurd procesbesturings- en beveiligingssysteem moet er naast de computer voor essentiële beveiligingen een onafhankelijk daarvan werkend beveiligingssysteem zijn, zodat het veiligheidssysteem niet wegvalt door storingen of fouten in de procesbesturing.

Bij stroomstoring en/of storing in de toevoer van de instrumentenlucht moeten de voor de procesbeveiliging van belang zijnde kleppen en afsluiters in de veilige stand komen.

#### **7.1.2**

De noodstroomvoorziening dient voldoende capaciteit te hebben om de meest kritische onderdelen van de processen, waaronder de chloorleiding en de chloorverdampers, zodanig in bedrijf te kunnen houden dat er geen nadelige gevolgen voor het milieu kunnen ontstaan. De noodstroomgenerator moet wekelijks worden getest. Van de resultaten van deze tests dient een overzicht te worden bijgehouden via/in het (centrale) register .

#### **7.1.3**

De chloorleiding en de waterstofleiding dienen in verband met de veiligheid te zijn gemerkt door toepassing van gevaarsymbolen, kleuraanduiding, een aanduiding van de stromingsrichting van de stoffen conform de wet milieugevaarlijke stoffen.

#### **7.1.4**

Procesapparatuur, opslagtanks en leidingen waaronder de chloorleiding welke zich op een terreingedeelte bevinden waar gemotoriseerd verkeer plaatsvindt moeten afdoende zijn beschermd door een vangrail of een gelijkwaardige constructie.

### **7.2 Afsluiters**

#### **7.2.1**

In de chlooraanvoerleiding naar het buffervat AT-2205 dient een snelafsluiter te zijn geplaatst. De in de leiding aanwezige drukschakelaars, die de snelafsluiter activeert, dient een alarmering te geven in de controlekamer van de chloorleverancier en de vergunninghouder.

#### **7.2.2**

Aan afsluiters die in een fail-safe-stand moeten geraken, moet ter plaatse zichtbaar zijn of zij zijn geopend of gesloten.

#### **7.2.3**

Alle snelafsluiters moeten fail-safe zijn uitgevoerd.

### **7.3 Gasdetectiesysteem**

#### **7.3.1**

In de sectie 2200 dient een continu werkend gasdetectiesysteem te zijn geïnstalleerd voor chloor met een doelmatige responsietijd. Dit systeem moet bestaan uit:

- a. op strategische plaatsen opgestelde gekalibreerde detectorkoppen;
- b. één alarmering per detectorkop of groep detectorkoppen waarbij een indicatie aanwezig is om de alarmerende detectorkop aan te geven;
- c. een koppeling van de detectorkoppen aan een registratie-instrument in de controlekamer. Deze registratie moet worden vastgelegd via/in het (centrale) register.

#### **7.3.2**

De goede werking van het gasdetectiesysteem dient minimaal maandelijks te worden getest. Het gasdetectiesysteem dient te zijn aangesloten op de noodstroomvoorziening.

## **7.4 Ammoniak**

### **7.4.1**

De ammoniakinstallatie dient te voldoen aan de voorschriften 1.4.1 en 1.4.3 van de PGS 13.

### **7.4.2**

De installatie moet ontworpen zijn volgens het gestelde in hoofdstuk 3 van de PGS 13.

### **7.4.3**

De veiligheidsvoorzieningen aan een installatie moeten voldoen aan de voorschriften in hoofdstuk 4 van de PGS 13.

### **7.4.4**

In een aantal in hoofdstuk 2 van de PGS 13 omschreven situaties is plaatsing van de gehele of een gedeelte van de installatie in een speciale machinekamer vereist.

### **7.4.5**

De machinekamer moet voldoen aan het gestelde in hoofdstuk 5 van de PGS 13.

### **7.4.6**

De montage en oplevering, alsmede het op veilige wijze vullen en bijvullen van de installatie moet voldoen aan het gestelde in hoofdstuk 6 van de PGS 13.

### **7.4.7**

Het beheer van een installatie moet voldoen aan voorschrift 7.2 van de PGS 13. Het onderhoud van en reparaties en wijzigingen aan een installatie moet voldoen aan de voorschriften 7.3 en 7.8 van de PGS 13.

### **7.4.8**

In de nabijheid van de installatie dient zich een installatie- en logboek te bevinden waarvan de inhoud moet voldoen aan het gestelde in voorschrift 7.5 van de PGS 13.

### **7.4.9**

De periodieke herkeuring van nieuwe installaties dient te voldoen aan het gestelde in de voorschriften 8.1 t/m 8.4 van de PGS 13.

## **8 OPSLAG**

### **8.1 Opslag verpakte gevaarlijke stoffen**

#### **8.1.1**

In een opslagplaats voor gevaarlijke stoffen in emballage mag per opslagplaats tot 10 ton verpakte gevaarlijke stoffen aanwezig zijn.

#### **8.1.2**

In een in pandige opslagplaats voor gevaarlijke stoffen in emballage mag per opslagplaats maximaal 2,5 ton verpakte stoffen aanwezig zijn, tenzij uitsluitend gevaarlijke stoffen van klasse 8, verpakkingsgroep II of III worden opgeslagen.

#### **8.1.3**

De binnen de inrichting aanwezige verpakte gevaarlijke stoffen dienen te worden opgeslagen overeenkomstig hoofdstukken 3.1 (behoudens voorschrift 3.1.6), 3.3, 3.4, 3.7, 3.9, 3.11 t/m 3.15, 3.16, 3.23 van de PGS 15.

#### **8.1.4**

Binnen de inrichting dient voor wat betreft vakbekwaamheid en de aanwezigheid van een journaal te worden voldaan aan de eisen uit hoofdstukken 3.17 en 3.18 van de PGS 15.

#### **8.1.5**

Binnen de inrichting dient een intern noodplan aanwezig te zijn welke voldoet aan de eisen uit hoofdstuk 3.19 van de PGS 15.

#### **8.1.6**

Een brandveiligheidsopslagkast dient te voldoen aan de eisen uit hoofdstuk 3.10 van de PGS 15 en te worden opgesteld, ingericht en gebruikt overeenkomstig bijlage 4 van de PGS 15.

#### **8.1.7**

Een in pandige opslagvoorziening voor verpakte gevaarlijke stoffen moet zijn geconstrueerd, uitgevoerd en worden gebruikt overeenkomstig hoofdstukken 3.2.1, 3.2.3, 3.2.4 en 3.21 van de PGS 15.

#### **8.1.8**

Een uit pandige opslagvoorziening voor verpakte gevaarlijke stoffen moet zijn geconstrueerd, uitgevoerd en worden gebruikt overeenkomstig hoofdstukken 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.8, 3.20 en 3.21 van de PGS 15.

### **8.2 Opslag van gevaarlijke, corrosieve of bodembedreigende stoffen in atmosferische tanks**

#### **8.2.1**

Onder de in dit hoofdstuk bedoelde gevaarlijke stoffen worden verstaan: zoutzuur, natriumnitriet, aniline, natriumhydroxide, para-phenyleendiamine (PPD), orthophenylenediamine (OPD), tetrachloormethaan, tereftaalzuur (PTA), tereftaloyldichloride (TDC), N-metylpyrrolodin (NMP), dichloormethaan (DCM), methylmethacrylaat (MMC), paraxyleen (PX).

#### **8.2.2**

Alle onderdelen van een tankinstallatie (tank, leidingen, toebehoren, enzovoort), de ondersteunende constructie en de bak waarin deze eventueel is geplaatst, moeten bestand zijn tegen de inwerking van de in de tank opgeslagen stoffen. Het uitwendige van een metalen tankinstallatie, ondersteunende constructie en vloeistofdichte bak moeten (indien het gebruikte materiaal daartoe aanleiding geeft) op doelmatige wijze tegen corrosie zijn beschermd.

Toelichting:

Onder toebehoren van de installatie worden alle bijkomende delen bedoeld die in de installatie aanwezig zijn zoals appendages, afsluiters, koppelingen, doseerpompen, doseerpunten, filters, vlotters enz.

#### **8.2.3**

De stijfheid en de sterkte van een tank moeten voldoende zijn om schadelijke vervorming als gevolg van overdruk bij vulling of overvulling te voorkomen.

#### **8.2.4**

De ondersteunende constructie van een tank moet zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd dat deze het gewicht van de tank met de inhoud kan dragen.

#### **8.2.5**

Procesvaten en opslag tanks met milieu gevaarlijke stoffen die kunnen overlopen, dienen te zijn voorzien van een niveaumeting met hoogniveau-alarmering. Deze niveaumeters dienen elk jaar te worden gecontroleerd. De vullingsgraad van bovengrondse tanks mag niet hoger zijn dan 95 vol%.

### **8.2.6**

Een tank waar bodembedreigende stoffen in worden opgeslagen moet zijn geplaatst in een bak. De opnamecapaciteit van deze bak moet ten minste gelijk zijn aan de inhoud van de tank of bij meerdere tanks in een bak de inhoud van de grootste tank vermeerderd met 10% van de gezamenlijke inhoud van de overige tanks. De bak moet voldoende mechanische sterkte bezitten om weerstand te kunnen bieden aan de als gevolg van lekkage optredende vloeistofdruk.

### **8.2.7**

Tanks waarin stoffen zijn opgeslagen die met elkaar een chemische reactie kunnen vormen, mogen niet samen in één bak zijn opgesteld. De bestaande natriumnitrietopslagtank, methylnmethacrylaattank en anilineopslagtank hoeven tot 1 jaar na het van kracht worden van de vergunning niet aan dit voorschrift te voldoen.

### **8.2.8**

Alle installatie-onderdelen en de bijbehorende bevestigingen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat er geen ontoelaatbare spanningen ten gevolge van verzakkingen of temperatuurverschillen kunnen ontstaan.

### **8.2.9**

De vulleiding van een tank moet zijn voorzien van een aansluitkoppeling voor de losslang. Direct achter de bedoelde aansluitkoppeling moet in de vulleiding een doelmatige afsluiter aanwezig zijn.

### **8.2.10**

De installatie moet zodanig zijn uitgevoerd met beveiligingen (zoals vlotters en hevelonderbrekers) dat er nooit continu een vloeistofstroom kan ontstaan door overloop uit een tank, een pompput of een opvangbak.

### **8.2.11**

Tanks moeten worden geïnspecteerd met een met het bevoegd gezag afgesproken frequentie. Minimaal dient een tank eenmaal per 15 jaar geheel inwendig en uitwendig te worden geïnspecteerd. Hierbij dient tevens de wanddikte te worden gemeten. Van de aard van de inspectiewerkzaamheden, de te gebruiken methodiek, de hoeveelheid van de metingen en de periode waarin de inspecties moeten worden uitgevoerd, moet een actueel schema binnen de inrichting aanwezig zijn.

### **8.2.12**

Wanneer een tank in slechte staat verkeert, moet:

- a dit direct worden gemeld aan het bevoegd gezag;
- b de vloeistof zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen 2 maanden uit de tank zijn verwijderd;
- c deze binnen 4 maanden onklaar worden gemaakt tenzij de tank in overleg met het bevoegd gezag is hersteld.

Toelichting:

Een tank verkeert in slechte staat wanneer rekening houdend met de toelaatbare maatafwijking, minder dan 90% van de genormeerde wanddikte is overgebleven na een gelijkmatige aantasting door corrosie of minder dan 67% van de genormeerde wanddikte na een aantasting door putvormige corrosie.

### **8.2.13**

Elke beproeving, controle, inwendige inspectie of meting en de resultaten hiervan moeten in het registratiesysteem worden opgenomen.

## **8.3 Aanvullende eisen voor opslag van brandbare stoffen in atmosferische tanks**

### **8.3.1**

Onder de in dit hoofdstuk bedoelde gevaarlijke stoffen worden verstaan: methylnmethacrylaat (MMC) en paraxyleen (PX).

### **8.3.2**

De situering van nieuwe en verplaatste tanks, de vulpunten en de ontluichtingsleidingen is zodanig dat voldaan wordt aan bepalingen uit de PGS 29 zoals die staan opgenomen in hoofdstuk 4. Het bevoegd gezag kan afwijken van de aanbevolen afstanden, mits de veiligheid door voorzieningen en maatregelen voldoende gewaarborgd is.

### **8.3.3**

Nieuw te bouwen tanks dienen te voldoen aan hoofdstuk 6 van de PGS 29.

### **8.3.4**

Periodieke inspectie en onderhoud van alle tanks dient plaats te vinden overeenkomstig paragraaf 11.3 van de PGS 29.

## **8.4 Laden en lossen**

### **8.4.1**

Reguliere laad- en overslagactiviteiten mogen alleen plaatsvinden op daartoe speciaal ingerichte laad- en losplaatsen.

### **8.4.2**

De laad- en loswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd volgens schriftelijke procedures, die in de nabijheid van de los- en laadplaats aanwezig dienen te zijn.

### **8.4.3**

In deze procedures en instructies dient in ieder geval aandacht besteed te worden aan:

- het voorkómen van morsingen, overvullen en lekkages;
- de beheersing van de gevaren van statische elektriciteit;
- controle van benodigde voorzieningen;
- toezicht op verlading van de juiste stoffen naar de juiste plaats;
- beperking van luchtmissies;
- veiligheidsvoorzieningen;
- communicatie met de meetkamer over starten en (nood)stoppen;
- aan- en afkoppelen van los- en laadslangen en verbindingen;
- voorzieningen om kleine spills te kunnen opruimen (absorbens, waswater);
- adequate beveiliging tegen aanrijden;
- een noodstop;
- kleine blusmiddelen.

### **8.4.4**

Laad- en loswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de op basis van voorschrift 8.4.2. beschikbare procedures en instructies.

### **8.4.5**

Bij verlading van tetra, MMC en DCM dient een dampretourleiding tussen tankauto en opslagtank te worden toegepast of dient de verdringingslucht te worden afgevoerd naar een gasbehandelingssysteem.

## **8.5 Gasflessen**

### **8.5.1**

De binnen de inrichting aanwezige gasflessen dienen te worden opgeslagen overeenkomstig hoofdstuk 6.2 van de PGS 15.

## **8.6 Opslag gevaarlijke stoffen in containers**

### **8.6.1**

Opslag van gevaarlijke stoffen in containers dient te voldoen aan de voorschriften 5.6.11 tot en met 5.6.15 van PGS 15.

## **9 BRANDVEILIGHEID**

### **9.1 Algemeen**

#### **9.1.1**

In de inrichting mag, behoudens in de daarvoor ingerichte installaties, geen vuur aanwezig zijn en mag, behoudens in ruimten waarvoor de bedrijfsleiding een rookvergunning heeft afgegeven, niet worden gerookt. Indien toch werkzaamheden moeten worden verricht waarbij vuur noodzakelijk is dient de bedrijfsleiding zich ervan te overtuigen dat deze werkzaamheden geen risico's voor het milieu en de mens buiten de inrichting opleveren. Bovendien dient ter plaatse van de werkzaamheden een bewijs aanwezig te zijn, waaruit blijkt dat de bedoelde werkzaamheden zijn toegestaan.

#### **9.1.2**

Het rook- en vuurverbod moet op duidelijke wijze kenbaar zijn gemaakt nabij de toegang(en) tot het terrein van de inrichting.

#### **9.1.3**

Op een goed bereikbaar punt moeten de volgende gegevens van onderhavige inrichting bekend zijn:

- een overzichtstekening met de aanwezige gebouwen, procesinstallaties, opslageenheden en relevante leidingen;
- een doelmatige opgave van de grootte en de inhoud van de procesinstallaties, opslageenheden en tankputten;
- een correcte opgave van de in de procesinstallaties en opslageenheden normaliter aanwezige hoeveelheden grond- en hulpstoffen en producten met hun aard (bijvoorbeeld chemiekaarten) en de heersende procesomstandigheden (temperaturen en drukken).

De plaats van de bluswaterleidingen, brandkranen, blokafsluiters, bluswaterpompen en de terzake relevante gegevens omtrent capaciteit en druk moeten op een duidelijke tekening zijn aangegeven.

#### **9.1.4**

In de inrichting dient een ter zake kundig persoon te zijn belast met:

- de periodieke controle van het blusmateriaal
- de beproeving van de goede werking van het blusmateriaal
- het doen houden van de benodigde oefeningen
- het treffen van maatregelen om de geoefendheid van de bedrijfsbrandweer te behouden;
- uitvoeringen van werkzaamheden door derden.

#### **9.1.5**

Alle brandbestrijdingsmiddelen moeten doelmatig en bedrijfszeker zijn, onbelemmerd kunnen worden bereikt en steeds onmiddellijk kunnen worden gebruikt.

#### **9.1.6**

Ten minste éénmaal per jaar dienen alle brandbestrijdingsmiddelen (excl. blusleidingen en brandkranen) en brandalarmeringsapparaten en alle repressieve voorzieningen, uitgezonderd brandkranen (het watergordijn) op hun gebruiksgereedheid te worden gecontroleerd. De resultaten van deze controle moeten worden bijgehouden in een overzicht dat wordt bewaard in het (centrale) register .

#### **9.1.7**

Wijzigingen van de bedrijfsbrandweer moeten ten minste 12 weken van te voren worden gemeld bij het bevoegd gezag en de Regionale Brandweer.

### **9.2 Blusleidingen en brandkranen**

#### **9.2.1**

Brandkranen moeten elke drie jaar door een daartoe door het bevoegd gezag aanvaarde deskundige worden gecontroleerd op de vereiste waterdruk en wateropbrengst. De meetmethode moet voordat de meting wordt uitgevoerd in overleg met de gemeentelijke brandweer worden vastgesteld. Van de controle(meting) moet een rapport worden opgemaakt. Dit rapport moet in de inrichting ter inzage liggen.



## **10 KEURINGEN**

### **10.1 Algemeen**

#### **10.1.1**

De voorschriften, opgenomen in dit hoofdstuk, zijn niet van toepassing op drukapparatuur, samenstellen en druksystemen waarop het Besluit drukapparatuur van toepassing is.

Procesapparatuur, -leidingen, drukvaten en opslagtanks, die meer dan 5 massaprocenten chloor, waterstof, thermische olie, aniline, tetra, parafenyleen-diamine (PPD), para-amino-azo-benzeen (PAAB), ortho-phenyleendiamine (OPD) en/of nikkel bevatten, moeten zijn ontworpen, vervaardigd en gekeurd conform de Regels voor toestellen onder druk of het Besluit drukapparatuur. Vrijgesteld van keuringen zijn waterstof, thermische olie, aniline, PPD, PAAB, OPD en/of nikkel bevattende leidingen met een uitwendige diameter kleiner dan 88,9 mm (DN 80) en tetrachloormethaan bevattende leidingen met een diameter kleiner dan 60,3 mm (DN-50). De aangewezen installaties moeten worden beoordeeld als een systeem met een stof "groep 1" en 0,6 bar (over)druk volgens het Besluit drukapparatuur.

#### **10.1.2**

In de inrichting moet een register aanwezig zijn waaruit blijkt dat ten aanzien van de in dit hoofdstuk aangegeven installaties, is voldaan aan de voorschriften in dit hoofdstuk. In dit register moeten alle gegevens met betrekking tot keur, herkeur, wijziging, reparatie en dergelijke, voor de betreffende installaties worden vastgelegd.

#### **10.1.3**

Gasverbruikinstallaties met een nominale belasting groter dan 130 kW op bovenwaarde moeten jaarlijks deskundig worden onderhouden en elke twee jaar (periodiek) worden geïnspecteerd overeenkomstig de eisen voor "Veilig gasverbruik, Inspectieprocedures en veiligheidsvoorschriften voor gasinstallaties bij industriële afnemers van de N.V. Nederlandse Gasunie" (november 1998) door een daartoe gekwalificeerde deskundige volgens de "Certificering voor het uitvoeren van onderhoud en inspecties van stookinstallaties" van de Stichting Certificatie Inspectie en Onderhoud aan Stookinstallaties (SCIOS).

## **BIJLAGE 1 : BEGRIPPEN**

**\*\* VOOR ZOVER EEN DIN-, NEN-, NEN-EN-, OF NEN-ISO-NORM, ...:**

Voor zover een DIN-, DIN-ISO, NEN-, NEN-EN-, NEN-ISO-, NVN-norm, AI-blad, BRL, CPR, PGS of NPR, waarnaar in een voorschrift verwezen wordt, betrekking heeft op de uitvoering van constructies, toestellen, werktuigen en installaties, wordt bedoeld de norm, BRL, CPR, PGS, NPR of het AI-blad die voor de datum waarop de vergunning is verleend het laatst is uitgegeven met de daarop tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen dan wel -voor zover het op voornoemde datum reeds bestaande constructies, toestellen, werktuigen en installaties betreft -de norm, BRL, CPR, PGS, NPR of het AI-blad die bij de aanleg of installatie van die constructies, toestellen, werktuigen en installaties is toegepast, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

### **BESTELADRESSEN:**

publicaties zijn in ieder geval verkrijgbaar bij de onderstaande instanties:

- overheidspublicaties zoals AI-bladen en CPR-richtlijnen bij:

SDU Service, afdeling Verkoop

Postbus 20014

2500 EA DEN HAAG

telefoon (070) 378 98 80

telefax (070) 378 97 83

- PGS-richtlijnen zijn digitaal verkrijgbaar via [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)

- DIN, DIN-ISO, NEN, NEN-EN, NEN-ISO, NVN-normen en NPR-richtlijnen bij:

Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), Afdeling verkoop

Postbus 5059

2600 GB DELFT

telefoon (015) 269 03 91

telefax (015) 269 02 71

[www.nen.nl](http://www.nen.nl)

- BRL-richtlijnen bij:

KIWA Certificatie en Keuringen

Postbus 70

2280 AB RIJSWIJK

telefoon (070) 414 44 00

telefax (070) 414 44 20

### **BODEMBESCHERMENDE VOORZIENING:**

Fysieke voorziening die de kans op emissies of immissies reduceert.

### **BODEMINCIDENT:**

Een incident waarvan op voorhand een redelijk vermoeden bestaat dat vrijgekomen stoffen de bodem zullen belasten, dan wel een incident waarna middels lekdetectie of anderszins is vastgesteld dat bodembelasting is opgetreden.

### **BODEMONDERZOEK MILIEUVERGUNNINGEN EN BSB:**

Publicatie van het ministerie van VROM, SDU uitgeverij Den Haag (1993).

### **BODEMRISICOCATEGORIE A:**

Verwaarloosbaar bodemrisico.

### **EINDSITUATIE-ONDERZOEK:**

Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op die plaatsen van de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Hierbij wordt de grond en het grondwater gecontroleerd op de eventuele toename van de bij het nulsituatieonderzoek of het laatste herhalingsonderzoek onderzochte stoffen, door het nemen van grond(water)monsters.

### **GASFLES:**

Een voor meervoudig gebruik bestemde, cilindrische metalen drukhouder die voorzien is van een aansluiting met klep- of naaldafsluiter en een waterinhoud heeft van ten hoogste 150 liter.

## GEVAARLIJKE STOFFEN:

*Indien sprake is van een opslag volgens CPR 15-1, 15-2, of 15-3:*

Stof of preparaat dat bij of krachtens het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen en preparaten is ingedeeld in een categorie als bedoeld in artikel 34, tweede lid, van de Wet milieugevaarlijke stoffen.

*Indien sprake is van een opslag volgens PGS 15:*

Gevaarlijke stof als bedoeld in artikel 1, onderdeel b, van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

## GROND:

Niet-vormgegeven stof met een vaste structuur, die van natuurlijke oorsprong is, niet door de mens is geproduceerd en onderdeel van de Nederlandse bodem kan uitmaken. Onder grond wordt mede begrepen ontwaterde/gerijpte bagger.

## HERHALINGSONDERZOEK:

Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) op die plaatsen van de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Hierbij wordt de grond en/of het grondwater gecontroleerd op de eventuele toename van de bij het nulsituatieonderzoek of het laatste herhalingsonderzoek onderzochte stoffen, door het nemen van grond(water)monsters.

## NEN:

Een door het Nederlands Normalisatie-instituut (NEN) uitgegeven norm.

## NEN 3011:

Veiligheidskleuren en -tekens (algemeen).

## NEN 5740:

Bodem; onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek.

## NER:

Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht

## NULSITUATIE:

De kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de inrichting op het moment van vergunningverlening.

## NULSITUATIE-ONDERZOEK:

Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op die plaatsen van de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of zullen plaatsvinden en dat is gericht op die verontreinigende stoffen die ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting in de bodem kunnen geraken.

## PBV-VERKLARING VLOEISTOFDICHTTE VOORZIENING:

Verklaring op basis van het KIWA/PBV document 99-02 Model Verklaring vloeistofdichte voorziening.

## PGS 13:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 13, Ammoniak, Toepassing als koudemiddel voor koelinstallaties en warmtepompen. Downloaden via [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl) (dossier externe veiligheid).

## PGS 15:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 15, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, Richtlijn voor brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid. Downloaden via [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl) (dossier externe veiligheid).

## PGS 28:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 28, 'Vloeibare aardolieproducten, Afleverinstallaties en ondergrondse opslag'. Downloaden via [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl) (dossier externe veiligheid).

## PGS 29:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 29, "Bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks. Downloaden via [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl) (dossier externe veiligheid).

## TOEBEHOREN:

De op een toestel, tank of leiding aangebrachte appendages zoals afsluiters, meet-, regel- en beveiligingsapparatuur.

## VERWAARLOOSBAAR BODEMRISICO:

Situatie waarin door goede afstemming van maatregelen en voorzieningen.

**VLOEISTOFDICHT:**

De situatie waarbij een vloeistof de niet met vloeistof belaste zijde van een bodembeschermende voorziening niet bereikt.

**VLOEISTOFDICHTTE VLOER OF VOORZIENING:**

Een vloer of voorziening geïnspecteerd en goedgekeurd overeenkomstig CUR/PBV-aanbeveling 44.

BIJLAGE 2 BLAD 1  
Referentiepunten geluid



Industrielaai - IL, tbv verg aanvraag Twaron 32.000 jt - definitief V2 - Kopie van zonemodel actueel mei 2006 (2) plu [C:\Geonoise\_DATA\Teijin Twaron\DFZ-XX GNPJ\_2008-06-16] , Geonoise V5.23  
Teijin Twaron te Delfzijl (Wm vergunning 32.000 jt)  
Kaartafdruk: augustus 2006

BIJLAGE 2 BLAD 2  
Controlepunten geluid



Industrielaawai - IL, tbv verg aanvraag Twaron 32.000 jt - definitief V2 - Kopie van zonemodel actueel mei 2006 (2) plu [C:\Geonose\_DATA\Teijin Twaron\DFZ-XX GNPJ\_2006-05-16] , Geonose V5.23  
Teijin Twaron te Delfzijl (Wm vergunning 32.000 jt)  
Kaartafdruk: augustus 2006