

## **Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant**

op de op 22 juni 2010 bij hen ingekomen aanvraag van Erca Moerdijk BV aan de Westelijke randweg ongenummerd te Klundert om een vergunning krachtens artikel 8.1 Wet milieubeheer voor het oprichten en/of in werking hebben van een fabriek met een batchplant voor ethoxylatie en propoxylatie voor de productie van ge-ethoxyleerde producten.

## Beschikking

Erca Group  
Via Padergnone 5/7  
24050 GRASSOBBIO (BG) Italy

### Onderwerp

Vergunning ingevolge de Wet milieubeheer

### Directie

Ecologie

### Ons kenmerk

2412094

## 1 Aanvraag

### 1.1 Beschrijving van de aanvraag

Op 22 juni 2010 hebben wij een aanvraag van Erca Group (Erca S.p.A.) (hierna: de aanvraagster) ontvangen voor een vergunning krachtens de Wet milieubeheer (Wm) voor het oprichten en in werking hebben van een inrichting (Wm, art. 8.1, lid 2 juncto lid 1).

De inrichting is gelegen aan de Westelijk Randweg ongenummerd te Klundert, kadastraal bekend gemeente Klundert, sectie C, nummer 2101 (gedeeltelijk) en nummer 2100 (gedeeltelijk).

De aanvraag voorziet in een fabriek met een ethoxylatie en propoxylatie batchplant voor de productie van ge-ethoxyleerde producten. De nominale capaciteit is 40.000 ton ge-ethoxyleerde producten per jaar gebaseerd op een verbruik van circa 23.000 ton ethyleenoxide (hierna : EO), circa 3.000 ton propyleenoxide (hierna: PO) en 14.000 ton aan andere grondstoffen zoals alcoholen, esters, glycolen, triglycerides en vetzuren. De eindproducten worden o.a. gebruikt als emulgeermiddelen, detergents, disperseermiddelen of antistatische producten voor diverse industrieën, zoals de wasmiddelen-, cosmetische-, papier- of de textielindustrie. Hiervoor zijn de volgende activiteiten en voorzieningen aangevraagd:

- aanvoer van grond- en hulpstoffen (per pijpleiding (EO), as en spoor);
- op- en overslag van grond- en hulpstoffen in tanks en emballage:
  - EO tank van 120 m<sup>3</sup> in een bak met water;
  - PO tank van 60 m<sup>3</sup> in een bak met water;
  - Methanol tank van 62 m<sup>3</sup> conform PGS 29;
  - Grondstoffen in tanks (14 x 62 m<sup>3</sup>, 1 x 92 m<sup>3</sup>, 1 x 420 m<sup>3</sup>);

- Grondstoffen, hulpstoffen en additieven in twee PGS 15 kluizen van maximaal 10 ton;
- productie van ge-ethoxyeerde producten bestaande uit de secties ethoxylering, finishing, filtratie, flaking en afpak;
- op- en overslag van eindproducten in tanks en emballage:
  - eindproducten in tanks ( 4 x 62 m<sup>3</sup>, 2 x 92 m<sup>3</sup> en 2 x 150 m<sup>3</sup>) conform PGS 29;
  - dagvoorraad eindproducten in emballage;
- waterzuivering procesafvalwater middels een vacuüm verdamper installatie;
- laboratoriumanalyses;
- onderhoudswerkzaamheden (werkplaats);
- kantoorwerkzaamheden.

Op grond van categorie 4.3.a.13 van bijlage I van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer zijn wij bevoegd gezag voor de inrichting.

## **1.2 Locatie van de inrichting**

De inrichting wordt opgericht in de zogenaamde chemiestrook aan de westkant van het geluidsgezoneerde industrieterrein Moerdijk. De dichtstbijgelegen woning van derden en dorpskernen liggen op een afstand van ruim 1 km van de grens van inrichting.

## **1.3 Het bestemmingsplan**

De inrichting is gelegen in het bestemmingsplan Industrieterrein Moerdijk en heeft de bestemming Bedrijfsdoeleinden C. De inrichting voldoet aan de bestemming. Het bestemmingsplan laat nog geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten toe. Met betrekking tot toetsing aan de grens- en richtwaarden van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Hierna: Bevi) is er op basis van het huidige bestemmingsplan echter wel een knelpunt met betrekking tot geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten. Momenteel is er namelijk nog geen gewijzigd bestemmingsplan vastgesteld. Met betrekking tot deze problematiek heeft de gemeente Moerdijk een beleidslijn opgesteld. De beleidslijn is opgesteld ter overbrugging totdat een nieuw bestemmingsplan is vastgesteld. Deze beleidslijn is betrokken bij de toetsing op de aanvraag.

Wij wijzen erop dat een afgifte van de gevraagde Wm-vergunning niet betekent dat wij ook planologisch instemmen. Overigens treedt de gevraagde Wm-vergunning in zijn geheel niet in werking zolang de vereiste bouwvergunning voor (een onderdeel van) het initiatief niet is verleend (Wm, art. 20.8).

# **2 Procedure van de aanvraag om milieuvergunning**

## **2.1 De aanvraag**

De aanvraag (inclusief kennisgeving BRZO) is door ons op 22 juni 2010 ontvangen en doorgestuurd naar de wettelijke adviseurs, te weten:

- Het college van burgemeester en wethouders van Moerdijk;
- De burgemeester van Moerdijk (kennisgeving BRZO);
- De Commissaris van de Koningin van de provincie Noord Brabant (kennisgeving BRZO);
- VROM-inspectie Regio Zuid te Eindhoven (i.v.m. BRZO)
- Waterschap Brabantse Delta (i.v.m. indirecte lozing)
- Arbeidsinspectie (i.v.m. BRZO)
- Regionale brandweer (i.v.m. BEVI en BRZO).

Op 24 augustus 2010 hebben wij van de aanvrager een aanvulling op de aanvraag ontvangen. Op 18 oktober 2010 is de aanvraag aangevuld naar aanleiding van ons verzoek om aanvullende gegevens van 17 augustus 2010. Tenslotte is de aanvraag vrijwillig aangevuld op 7 december 2010 door de aanvrager. Deze gegevens worden meegestuurd met de ontwerp beschikking.

Op 1 oktober 2010 is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in werking getreden. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. Omdat de aanvraag is ingediend vóór 1 oktober 2010 wordt deze op grond van de overgangsbepalingen van de Wabo afgehandeld volgens het oude recht (Wm en Ivb).

## **2.2 Coördinatie Wm-vergunning en Waterwet-vergunning**

### **Algemeen**

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet vervangt onder andere de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

### **Indirecte lozing**

De aangevraagde activiteiten hebben ook betrekking op een indirecte lozing van afvalwater. Wij zijn na het in werking treden van de Waterwet voor deze lozing het bevoegd gezag. Het waterschap Brabantse Delta is wettelijk adviseur voor deze lozing. De aanvrager heeft geen Waterwet-vergunning nodig met uitzondering voor de keuraspecten (afvalwaterhoeveelheid en uitstroomconstructie). Coördinatie van de Wm-vergunning met de Waterwet-vergunning is in dit geval niet aan de orde. De aanvraag voor de keuraspecten wordt ingediend zodra het ontwerp van het rioleringsstelsel definitief is.

Op 18 november 2010 hebben wij een advies van waterschap Brabantse Delta ontvangen welke is vervangen door het eindadvies welke wij op 7 december 2010 hebben ontvangen naar aanleiding van de vrijwillige aanvulling van 7 december 2010.

Dit advies heeft tevens betrekking op de samenhang tussen de te nemen beschikkingen op grond van de Wm en de Waterwet (art. 8.31, lid 1 Wm). Het advies hebben wij overgenomen in deze beschikking.

## **3 Bekendmaking ontwerp-beschikking**

### **3.1 Ter inzage legging**

De kennisgeving over de ontwerp-beschikking en bijbehorende stukken is gepubliceerd in een ter plaatse verschijnend regionaal dagblad. Vervolgens heeft de ontwerp-beschikking gedurende zes weken ter inzage gelegen in het gemeentehuis te Zevenbergen en het Provinciehuis te 's-Hertogenbosch, namelijk van 20 december 2010 tot en met 31 januari 2011.

Naar aanleiding van de ontwerp-beschikking op de aanvraag zijn, binnen de door de wet gestelde termijn zienswijzen en adviezen ingekomen.

### **3.2 Adviezen en zienswijzen**

Naar aanleiding van de ontwerp-beschikking op de aanvraag zijn, binnen de door de wet gestelde termijn, zienswijzen ingebracht door Kolb Nederland B.V., Postbus 123, 4790 AC Klundert welke wij op 19 januari 2011 hebben ontvangen. De zienswijze van is binnen de wettelijke termijn ingediend en kan in behandeling worden genomen.

Naar aanleiding van de ontwerp-beschikking op de aanvraag zijn, binnen de door de wet gestelde termijn, adviezen ingebracht door Waterschap Brabantse Delta, Postbus 5520, 4801 DZ Breda welke wij op 20 januari 2011 hebben ontvangen. Het advies is binnen de wettelijke termijn ingediend en kan in behandeling worden genomen.

## **4 Toetsingskaders**

### **4.1 Artikel 8.8 t/m 8.11 Wet milieubeheer**

De artikelen 8.8 tot en met 8.11 Wm omvatten het toetsingskader voor de beslissing op de aanvraag. Hierna geven wij aan hoe de aanvraag zich tot dat toetsingskader verhoudt. Hierbij beperken wij ons tot die onderdelen van het toetsingskader die ook werkelijk op onze beslissing van invloed zijn.

De hierna genoemde gevolgen voor het milieu die de aangevraagde activiteiten kunnen veroorzaken zijn mede beoordeeld in hun onderlinge samenhang, gezien de technische kenmerken van de inrichting en de geografische ligging van de inrichting.

Ingevolge artikel 8.11, derde lid, Wm dienen in het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu aan de vergunning voorschriften te worden verbonden, die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de aangevraagde activiteiten voor het milieu kunnen veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk - bij voorkeur bij de bron - te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende BBT worden toegepast.

Bij de bepaling van BBT dienen wij te betrekken, rekening houdend met de voorzienbare kosten en baten van maatregelen, en met het voorzorg- en het preventiebeginsel de onderwerpen overeenkomstig artikel 8.11, vierde lid, Wm juncto artikel 5.a.1 Inrichtingen- en vergunningbesluit milieubeheer (Ivb).

Overeenkomstig artikel 8.11, vierde lid, Wm juncto artikel 5.a.1 Ivb dienen wij bij de bepaling van BBT rekening te houden met de Regeling aanwijzing BBT-documenten. Met de in tabel 1 van de bij deze regeling behorende bijlage opgenomen documenten moet rekening worden gehouden, voor zover het de daarbij vermelde installaties betreft als bedoeld in bijlage 1 van de EG-richtlijn geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (gpbv-installaties).

Met de in tabel 2 van de bij deze regeling behorende bijlage opgenomen documenten moet rekening worden gehouden, voor zover deze betrekking hebben op onderdelen van of activiteiten binnen de inrichting.

De inrichting wordt beschouwd als een installatie als genoemd in Bijlage 1 van de Europese IPPC-richtlijn (96/91/EG) onder 4.1.k: Chemische installaties voor de fabricage van organisch-chemische basisproducten, zoals: tensioactieve stoffen en tensiden.

De aangevraagde activiteiten zijn getoetst aan de Regeling aanwijzing BBT-documenten. De activiteiten zijn vermeld in de volgende documenten die zijn opgenomen in deze regeling:

- BREF Organische fijnchemie;
- BREF Koelsystemen;
- BREF Afgas- en afvalwaterbehandeling;

- BREF Op- en overslag van bulkgoederen;
- BREF Monitoring;
- BREF Cross media & economics;
- BREF Energy efficiency.

Daarnaast zijn volgende Nederlandse richtlijnen als genoemd in tabel 2 van bijlage 1 van bovengenoemde richtlijn van toepassing:

- NeR Nederlandse emissierichtlijn lucht;
- Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB);
- PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke Stoffen en errata;
- PGS 29: Richtlijn voor bovengrondse opslag in verticale cilindrische tanks;
- PGS 30: Richtlijn voor vloeibare aardolieproducten, Buitenopslag in kleine installaties;
- CIW/CUWVO Handboek Wvo-vergunningverlening, mei 1999;
- CIW Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen, februari 2000;
- CIW/CUWVO Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water, mei 2000;
- CIW Lozingseisen Wvo-vergunningen, november 2005;
- NBW Oplegnotitie BREF Afgas- en afvalwaterbehandeling, augustus 2005;
- CIW Meten en bemonsteren afvalwater, maart 1998;
- CIW Emissie-Immissie, juni 2000;
- CIW Integrale bedrijfstakstudie tankautoreiniging, april 2002;
- CIW Standaardisatie, mei 2003;
- Circulaire energie in de milieuvergunning, oktober 1999;
- Handreiking wegen naar preventie bij bedrijven, februari 2006;
- Werkboek wegen naar preventie bij bedrijven, april 2006.

Deze richtlijnen zullen dienen als toetsingscriteria voor de toepassing van de beste bestaande technieken (BBT en BAT).

Met betrekking tot één BAT in de BREF Afgas- en afvalwaterbehandeling wordt gemotiveerd afgeweken. In plaats van het aanbrengen van een overkapping op plaatsen waar hemelwater verontreinigd kan raken met lekkages en morsverliezen wordt de aanwezigheid van een gescheiden rioolsysteem voor mogelijk verontreinigd hemelwater en procedures (interne voorschriften en voorzieningen) gehanteerd. De gevraagde vergunning hoeft daarom niet te worden geweigerd ten aanzien van dit aspect.

Een zogenoemde IPPC-toetsing is in het kader van de vergunningaanvraag uitgevoerd en maakt onderdeel uit van de aanvraag. Uit de aanvraag blijkt dat de voor de aangevraagde activiteiten in aanmerking komende BBT zullen worden toegepast of dat hiervan gemotiveerd wordt afgeweken.

## **4.2 Algemene maatregelen van bestuur**

In Algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) worden voor bepaalde activiteiten direct werkende eisen gesteld. Deze eisen mogen niet in de Wm-vergunning worden opgenomen. In de Wm-vergunning kan alleen van de AMvB worden afgeweken voor zover dat in de AMvB is aangegeven.

### **Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit)**

In artikel 8.1, lid 2, van de Wm is bepaald dat bij algemene maatregel van bestuur categorieën inrichtingen worden aangewezen waarvoor een vergunningplicht geldt. Het gaat hier om het Activiteitenbesluit.

Uit artikel 8.1, lid 1 van de Wm volgt dat op inrichtingen waar een installatie aanwezig is als bedoeld in bijlage 1 van de EG-richtlijn geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (gpbv-installatie), het Activiteitenbesluit niet van toepassing is. Voor deze IPPC-inrichting is

hierdoor het Activiteitenbesluit niet van toepassing.

### **4.3 Toekomstige ontwikkelingen**

Met betrekking tot de inrichting worden redelijkerwijs geen ontwikkelingen verwacht die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu.

## **5 Opslag gevaarlijke stoffen**

### **5.1 Het kader voor de bescherming van het milieu als gevolg van opslag**

Opslag van gevaarlijke stoffen kan leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu en valt dus in beginsel onder de reikwijdte van de Wm. De nadelige gevolgen betreffen met name brandgevaar of het vrijkomen van een giftige stof. Eventuele nadelige gevolgen voor de bodem worden behandeld onder het hoofdstuk bodem in deze beschikking.

Brandveiligheidseisen kunnen worden opgesteld vanuit verschillende invalshoeken (bouw, milieu, gebruik, risicobeheersing, rampenbestrijding). Wij streven bij vergunningverlening ingevolge de Wm een integrale benadering na waarbij onderlinge afstemming plaatsvindt tussen betrokken actoren. Dit leidt ertoe dat het gewenste brandveiligheidsniveau wordt gerealiseerd. Hierbij wordt ook verwezen naar het hoofdstuk externe veiligheid in deze beschikking.

In de inrichting zijn de volgende risico's aanwezig:

- Opslag van gevaarlijke stoffen in emballage;
- Opslag van gevaarlijke stoffen in bovengrondse tanks;
- Opslag van PO en EO in een tank;
- Lossen van gevaarlijke stoffen;
- Het werken met gevaarlijke stoffen;

### **5.2 Het kader voor de bescherming van het milieu als gevolg van opslag**

#### **Opslag van gevaarlijke stoffen in emballage;**

In de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 15 (PGS 15) zijn richtlijnen opgenomen voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen. Door toepassing van deze richtlijnen wordt een aanvaardbaar beschermingsniveau voor mens en milieu gerealiseerd. De PGS 15 is tevens aangewezen als BBT document. Binnen de inrichting zijn opslaglocaties aanwezig die vallen onder de PGS 15, namelijk in het laboratorium, de expeditie en twee opslagkluizen in de expeditie.

#### Laboratorium

In het laboratorium worden op zeer beperkte schaal chemicaliën opgeslagen in een chemicaliënkast of koelkast conform de PGS 15. De maximale hoeveelheid is 250 liter. Daarnaast worden er gasflessen opgeslagen. De maximale hoeveelheid is 200 liter. Deze gassen dienen conform de voorschriften van de PGS 15 te worden opgeslagen. In de voorschriften zijn de eisen opgenomen uit de PGS 15.

#### PGS 15 kluizen in de expeditie

De expeditie ligt tegen de finishing en flaking afdeling aan. Deze ruimte is enkel overkapt. Onder deze overkapping bevinden zich twee opslagen voor gevaarlijke stoffen met elk een totale hoeveelheid van maximaal 10 ton. In de aanvraag is aangegeven dat deze opslag gaat voldoen aan de PGS 15. Uit de aanvraag blijkt welke stoffen opgeslagen kunnen worden. Het gaat om stoffen met ADR klasse 8, 9 en 5.1. Het vlamptpunt is altijd hoger dan 61°C.

### *Overige*

Om brandoverslag en branddoorslag tussen de expeditie en flaking/finishing afdeling en andersom te voorkomen moet er een WBDBO (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag) aanwezig zijn van 60 minuten. Dit is als voorschrift opgenomen.

### Opslag van gevaarlijke stoffen voor directe afvoer naar derden

De eindproducten in emballage worden opgeslagen in de expeditie en direct afgevoerd naar een externe opslaglocatie van derden. Op deze kortdurende en beperkte opslag is de PGS 15 van toepassing. De opslaghoeveelheid is maximaal de hoeveelheid die met één transportmiddel kan worden vervoerd (maximaal circa 25 ton). De opslag mag maximaal 48 uur aanwezig zijn.

### **Opslag van gevaarlijke stoffen in bovengrondse tanks;**

In de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen zijn richtlijnen opgenomen voor bovengrondse opslag in tanks. Dit zijn de PGS 29 en 30.

De PGS 29 richtlijn is van toepassing op inrichtingen met ten minste één verticale cilindrische bovengrondse tank, waarvan de bodem op een fundering rust en waarin opslag plaatsvindt onder atmosferische druk van brandbare vloeistoffen van de klassen 1, 2 en 3 en voor stoffen van klasse 4 die verwarmd worden opgeslagen.

Deze richtlijn is ook, maar eventueel met aanvullende eisen, van toepassing op brandbare vloeistoffen die tot nog een andere gevarencategorie behoren. Voor deze brandbare vloeistoffen, die bijvoorbeeld ook nog giftig, schadelijk, bijtend of verbranding bevorderend zijn, kunnen andere of aanvullende eisen gelden, die per geval in de milieuvergunningen moeten worden vastgelegd.

De PGS 30 richtlijn is van toepassing op inrichtingen met een opslag van vloeistoffen van klasse 3 in bovengrondse tanks met een gezamenlijke tankopslagcapaciteit kleiner dan 150 m<sup>3</sup>.

Binnen de inrichting worden diverse stoffen in tanks opgeslagen zijnde:

- Opslag van methanol;
- Opslag van grondstoffen;
- Opslag van eindproducten;
- Opslag van stikstof.

### Opslag van methanol

Binnen de inrichting bevindt zich een methanol tank van 62 m<sup>3</sup>. Deze staat tussen de EO opslag en de EO/PO/Methanol losplaats. Methanol heeft een vlampunt van 11°C (klasse 1) en is giftig. De opslag valt onder de PGS 29. Als de tank op voldoende afstand staat van de EO opslag en losplaats (10 kW/m<sup>2</sup>) en de erfgrans (15 kW/m<sup>2</sup>) kan een stationaire blus- en koelinstallatie achterwege blijven. Omdat de tank is gelegen naast de meest risicovolle opslagen zijnde de PO en EO opslag en het daardoor belangrijk is om een tankput- en tankbrand snel beheersbaar te kunnen maken wordt minimaal een droge blusleiding met aansluiting buiten 3 kW/m<sup>2</sup> contour en nabij een hydrant geëist zodat de brandweer snel en effectief een brand kan bestrijden. De tank moet ook voorzien zijn van branddetectie met doormelding naar de GMK (gemeenschappelijke meldkamer). De maatregelen zijn in de voorschriften opgenomen.



### Opslag van grondstoffen

Binnen de inrichting worden grondstoffen in tanks opgeslagen in een gezamenlijke tankput met de eindproducten. Het gaat om 14 tanks met een inhoud van 62 m<sup>3</sup>, één tank van 92 m<sup>3</sup> en één tank van 420 m<sup>3</sup>. Bijna alle grondstoffen vallen onder de brandklasse K4. Enkele producten worden verwarmd opgeslagen. De opslagtemperatuur van de vloeistof blijft ten minste 20 °C onder het vlampunt. Hierdoor is de PGS 29 niet van toepassing op deze opslagen. Er worden voorschriften opgenomen gebaseerd op de PGS 29 en 30 maar dan niet gericht op brandgevaar. Er is één tank van 62 m<sup>3</sup> welke een brandklasse K3 heeft. Het gaat om de opslag van decyl alcohol. Voor deze tank zijn voorschriften opgenomen overeenkomstig de PGS 30.

### Opslag van eindproducten

Binnen de inrichting worden eindproducten in tanks opgeslagen in een gezamenlijke tankput met de grondstoffen. Het gaat om vier tanks van 62 m<sup>3</sup>, twee tanks van 92 m<sup>3</sup> en twee tanks van 150 m<sup>3</sup>. Het gaat om stoffen met ADR klasse 8 en 9. Het vlampunt is altijd hoger dan 61°C (klasse 3 en 4). Hierdoor is de PGS 29 van toepassing op deze opslagen. Voor de tanks die vrij van de grond staan zal qua constructie aangesloten worden bij de PGS 30. Gezien de moeilijke brandbaarheid van de stoffen in deze tanks (klasse 3 en 4) kan een stationaire blus- en koelinstallatie achterwege blijven. Er worden voorschriften opgenomen gebaseerd op de PGS 29 en 30.

### Opslag van stikstof

Binnen de inrichting wordt stikstof onder druk in een stationair reservoir opgeslagen. Dit is geen risicovol gas. Inerte gassen kunnen zelfs gebruikt worden als brandblusmiddel. Opslag onder druk kan bij brand leiden tot aanstraling waardoor de tank kan exploderen met scherfwerking buiten de inrichting. In de voorschriften is opgenomen dat het reservoir moet zijn voorzien van een afblaasoverdrukvoorziening waardoor bij aanstraling van het reservoir het gas afgeblazen wordt en de kans op explosie te verwaarlozen is.

### **Opslag van PO en EO in een tank**

Ethyleenoxide (EO) is carcinogeen en zeer licht ontvlambaar en wordt opgeslagen als een tot vloeistof verdicht gas (vlampunt -20 °C kookpunt 10.7 °C). Ethyleenoxide reageert met water tot vorming van glycol. Propyleenoxide (PO) is een kleurloze, zeer licht ontvlambare vloeistof (vlampunt -37°C, kookpunt 34 °C) met een ethergeur. Het is oplosbaar in water. Gezien de vlampunten en kookpunten van EO en PO worden beide stoffen als brandklasse 0 stoffen beschouwd.

Ethyleenoxide (EO) wordt vanuit Shell Moerdijk via een pijpleiding aangeleverd en wordt opgeslagen in een opslagtank van 120 m<sup>3</sup>. Ook kan EO per railwagon of tankwagen worden aangevoerd. Propyleenoxide (PO) wordt opgeslagen in een opslagtank van 60 m<sup>3</sup> en aangeleverd per railwagon of tankwagen.

De cilindrische tanks zijn horizontaal gepositioneerd en ieder afzonderlijk geplaatst in een bak. Om de tanks op een voldoende lage temperatuur te houden is de bak gevuld met water. Wanneer het waterniveau in de bak onder een zeker niveau komt en/of wanneer de temperatuur van het water boven een zekere waarde komt (de opslagtemperatuur van EO/PO dient lager te zijn dan 30 °C) zal er automatisch vers water gesuppleerd worden. De opslag in de tank vindt plaats onder een stikstof deken van 4 barg en er zijn automatische kleppen voorzien zodat de operator geen handmatige handelingen hoeft te verrichten. In geval van lekkage van één van de tanks,

gedetecteerd door middel van een gasdetector, zullen alle handelingen stoppen door middel van de aanwezige automatische blokafsluiters. Verder zal ook een alarm klinken zodat al het aanwezige personeel de nodige acties kan ondernemen. De werkzaamheden kunnen niet worden hervat totdat de oorzaak van de lekkage is ontdekt en de veilige procescondities zijn hersteld.

Voor de opslag van EO en PO is geen PGS richtlijn van toepassing. De aanvraag maakt onderdeel uit van de vergunning en hierin zijn de maatregelen opgenomen onder welke voorwaarden opslag mag plaatsvinden. Hiermee stemmen wij in.

### **Lossen van gevaarlijke stoffen**

Binnen de inrichting wordt op verschillende plaatsen gelost. Dit kan plaatsvinden vanaf railwagons en tankwagens. EO zal hoofdzakelijk via een ondergrondse pijpleiding rechtstreeks van Shell Moerdijk geleverd worden. De risicovolle lossingen betreffen de lossingen van EO, PO en methanol. De verlading per railwagon of per tankwagen vindt plaats op een speciale verlaadplaats. De tanks worden via bovenlossing verladen. Deze lossingen van zowel railwagons en tankwagens vindt plaats op een losplaats die is voorzien van een sprinklerinstallatie (deluge SPK), gasdetectie met doormelding naar de gemeentelijke alarmcentrale, niveau-, druk- en temperatuursignalering. Aan weerszijde komen brandmuren van 1,5 meter hoog met een WBDBO van 60 minuten. Een eventuele plasbrand moet zich beperken tot de losplaats. Ten aanzien van de activiteit lossen zijn voorschriften opgenomen waardoor de kans of brand of een explosie voldoende wordt voorkomen danwel beperkt.

### **Het werken met gevaarlijke stoffen**

Bij de productie van ge-ethoxyeerde producten vinden er risicovolle handelingen plaats. Dit is met name van toepassing op de ethoxyleringssectie waar de reactoren (twee reactoren van 27 m<sup>3</sup>) staan en bij het verpompen naar de reactoren en in mindere mate bij finishing, filtratie, flaking en afpak. De ethyleen- en propyleenoxide wordt door middel van magneet gedreven doseerpompen of door middel van stikstofdruk vanuit de opslag naar de reactoren getransporteerd.

#### Ethoxyleringssectie

De ethoxyleringssectie is een aparte, ATEX gezoneerde ruimte. Voor deze ruimte wordt een gevarencategorie-indeling opgesteld. Dat wordt opgenomen in het volledige Veiligheidsrapport in het kader van BRZO. Uit de aanvraag blijkt welke voorzieningen, procesbeheersingsystemen en extra veiligheidsvoorzieningen er zijn om een veilige productie mogelijk te maken. De verschillende (batch)processtappen zijn geautomatiseerd en worden vanuit de procescomputer aangestuurd.

#### Finishing, filtratie, flaking en afpak

Na de ethoxyleringssectie zijn de gevaarseigenschappen van dezelfde aard als de opslag van eindproducten in emballage. Het gaat om stoffen met ADR klasse 8 en 9. Het vlampunt is altijd hoger dan 61°C (klasse 3 en 4). Uit de aanvraag blijkt welke voorzieningen en procesbeheersingsingssystemen er zijn om een veilige productafroning mogelijk te maken. Bij de secties finishing, filtratie, flaking en afpak wordt het eindproduct geconditioneerd voor verdere verwerking. Daarnaast worden eventuele onzuiverheden verwijderd. De stoffen die bij kamertemperatuur vaste stoffen vormen worden tot flakes gevormd. De eindproducten worden vervolgens verpakt in het juiste insluitsysteem of getransporteerd naar de opslagtanks.

Bij de sectie finishing zijn twee mengtanks van 31 m<sup>3</sup> en bij de sectie flaking zijn twee tanks van 20 m<sup>3</sup>. Deze tanks zijn in feite procesvaten en in mindere mate opslagtanks. In de voorschriften zijn eisen opgenomen voor deze tanks die zijn gebaseerd op de PGS 29 en 30.

### **5.3 Conclusie**

Na toetsing aan de verschillende PGS richtlijnen constateren wij dat de opslagen voldoen aan de uitgangspunten en dus BBT zijn. Daarmee is het vergunbaar.

## **6 Externe veiligheid**

### **6.1 Het kader voor externe veiligheid**

Binnen de inrichting zijn gevaarlijke stoffen aanwezig zoals ethyleenoxide, propyleenoxide en methanol. De aard, hoeveelheid en de toepassing van deze gevaarlijke stoffen kunnen een risico vormen voor de omgeving.

Het externe veiligheidsbeleid betreft de beheersing van risico's van activiteiten voor de omgeving (mens en milieu). Het gaat hierbij onder meer om de risico's die verbonden zijn aan de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Zoals in het NMP4 (Nationaal Milieubeleidsplan) is aangegeven, is de basis van het huidige risicobeleid dat het gevaar van een activiteit acceptabel is wanneer:

- op een bepaalde plaats een daar aanwezig individu geen hogere kans op overlijden heeft dan maatschappelijk is geaccepteerd (het plaatsgebonden risico, voorheen individueel risico);
- de kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers kan worden verantwoord (het groepsrisico).

Het plaatsgebonden risico is een maatstaf voor de persoonlijke veiligheid van mensen die in de omgeving van een risicovolle activiteit verblijven. Het groepsrisico voegt daar als maatstaf aan toe de verwachte omvang van een ongeval uitgedrukt in het aantal dodelijke slachtoffers, gegeven de kans op dat ongeval.

#### **Plaatsgebonden risico**

Het plaatsgebonden risico is de kans dat zich op een bepaalde plaats over een periode van één jaar een dodelijk ongeluk voordoet, als direct gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen, indien zich op die plaats 24 uur per dag en onbeschermd een persoon zou bevinden.

De gehanteerde norm voor het plaatsgebonden risico in Nederland is in beginsel  $10^{-6}$  per jaar (d.w.z. een kans van één op de miljoen per jaar). Deze norm is opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

#### **Groepsrisico**

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep personen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, overlijdt vanwege een ongeval met gevaarlijke stoffen. Met de grootte van het groepsrisico is getracht een maat voor maatschappelijke ontwrichting te creëren.

Ten behoeve van deze verantwoording is in het Bevi een niet-normatieve benadering neergelegd. Bij de beoordeling van het groepsrisico is de vraag aan de orde welke omvang van een ramp, gegeven de kans daarop, maatschappelijk aanvaardbaar is.

Het groepsrisico dient conform artikel 12 van het Bevi te worden verantwoord aan de hand van de volgende punten:

- de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting;
- de toetsing aan de oriëntatiewaarde;
- maatregelen om het (groeps)risico te beperken;
- mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van een ramp;
- de zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied.

Conform artikel 12, derde lid van het Bevi dient de regionale brandweer in de gelegenheid te

worden gesteld advies uit te brengen over het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval. De brandweer is overigens niet verplicht een advies te geven over het groepsrisico. Met de regionale brandweer in de provincie Noord-Brabant is echter afgesproken dat zij altijd een advies geven over het groepsrisico.

## **6.2 Besluit Risico Zware Ongevallen**

Het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (BRZO'99) is een vertaling van de Europese Seveso-II-richtlijn (1997) en heeft tot doel om het risico van grote ongevallen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven zo klein mogelijk te maken. Dit BRZO'99 heeft een rechtstreekse werking.

De aangevraagde hoeveelheden ethyleenoxide en propyleenoxide overschrijden de hoge drempelwaarde (kolom 3) uit Bijlage I van het BRZO. Dat betekent dat het BRZO op het bedrijf van toepassing is. Daarom moet het bedrijf een beleid ontwikkelen om zware ongevallen te voorkomen, het preventiebeleid zware ongevallen (PBZO). Het beleid moet worden vastgelegd in een document, dat de overheid kan opvragen. Ter uitvoering van dit beleid moet een Veiligheidsbeheerssysteem (VBS) opgesteld en geïmplementeerd worden. Bovendien moet het bedrijf een veiligheidsrapport opstellen conform bijlage III van het BRZO'99. De relevante onderdelen van het veiligheidsrapport maken onderdeel uit van onderhavige aanvraag en zijn als separate bijlage Veiligheidsrapport-VR\* toegevoegd. In de Veiligheidsrapport-VR\* is onder meer opgenomen:

- De kennisgeving in het kader van het BRZO;
- Een kwantitatieve risicoanalyse (QRA);
- Een milieu risicoanalyse (MRA).

Wanneer de nieuwe inrichting in bedrijf genomen wordt, zal Erca er voor zorgen dat het voorlopig VR wordt geactualiseerd, de ontbrekende delen worden aangevuld en wordt toegestuurd aan het bevoegd gezag. Tijdens de realisatie van de installaties van Erca zal volgens de vergunningsvoorwaarden en bijbehorende procedures het bedrijfsbrandweerrapport opgesteld worden en worden voorgelegd aan de bevoegde gezagen.

## **6.3 Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen**

Op grond van artikel 2, eerste lid sub a (BRZO), valt Erca onder de reikwijdte van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Door het bedrijf is derhalve een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd. De QRA is als onderdeel van het Veiligheidsrapport-VR\*, toegevoegd bij de aanvraag. De resultaten uit de QRA zijn door ons getoetst aan het Bevi en akkoord bevonden.

## **6.4 Beoordeling externe veiligheid aan de hand van QRA**

Uit de QRA blijkt dat de plaatsgebonden risicocontour  $10^{-6}$  per jaar buiten de terreingrens van Erca is gelegen. Ten noorden van Erca ligt de plaatsgebonden risicocontour van  $10^{-6}$  per jaar over het terrein van Bertschi B.V. en DBM blending. Dit zijn beide inrichting waar het BEVI op van toepassing is. In dergelijke gevallen hoeft het BEVI niet te worden gehanteerd. Ten oosten van Erca loopt een groenstrook, spoorlijn en de Westelijke randweg en zijn geen (geprojecteerde-) (beperkt-) kwetsbare objecten mogelijk. Aan de oost-, en de zuidkant grenst de inrichting aan het voormalige braakliggende Shell terrein. Op dit moment zijn daar geen (beperkt-) kwetsbare objecten aanwezig. Het bestemmingsplan laat op dit braakliggende terrein nog wel geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten toe. Hierdoor is er theoretisch een knelpunt ten aanzien van vergunbaarheid. Met betrekking tot deze problematiek heeft de gemeente Moerdijk een beleidslijn

opgesteld. De beleidslijn is opgesteld ter overbrugging totdat een nieuw bestemmingsplan is vastgesteld welke (beperkt) kwetsbare objecten niet zal toestaan in het gebied waar ook Erca zich gaat vestigen. Deze beleidslijn is betrokken bij de toetsing op de aanvraag. De verwachting is dat het nieuwe bestemmingsplan in de tweede helft van 2011 wordt afgerond.

Bovendien beschikt het Havenschap Moerdijk over een commissie Vestiging. In deze commissie hebben vertegenwoordigers van de gemeente Moerdijk, het Havenschap Moerdijk, waterschap Brabantse Delta, Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland en de provincie Noord-Brabant zitting. Deze commissie beoordeelt de vestiging van (nieuwe) bedrijven. Zij hanteert als één van de vestigingsvoorwaarden voor de voormalige Shell gronden dat er geen (beperkt) kwetsbare objecten opgericht mogen worden. Het betreffende gedeelte van het industrieterrein, het zogenaamde industrial Park, is specifiek gereserveerd voor bedrijven waarop het BRZO dan wel het BEVI van toepassing is. De belemmering die nu nog bestaan worden voldoende concreet ingevuld dan wel in de nabije toekomst opgelost door middel van een nieuw bestemmingsplan in combinatie met het vestigingsbeleid.

De QRA is eveneens gebruikt voor het berekenen van het groepsrisico. De resultaten zijn weergegeven in een grafiek (F/N curve). Het berekende groepsrisico is lager dan de niet wettelijk vastgestelde norm.

### **Verantwoording groepsrisico**

Op 19 augustus 2010 hebben wij een advies van de regionale brandweer Midden- en West Brabant ontvangen. Het invloedsgebied is berekend op een afstand van 1800 meter (1% lethaliteit). De personen die zich binnen dit gebied bevinden worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.

De brandweer verantwoordt het groepsrisico aan de hand van de volgende punten.

- **Zelfredzaamheid:** Binnen het invloedsgebied zijn geen bijzondere bevolkingsgroepen aanwezig. Het invloedsgebied is gelegen over een deel van de kern van Klundert. De risicokaart geeft hier echter niet aan dat er (bijzondere) kwetsbare objecten aanwezig zijn. In het invloedsgebied zijn geen personen aanwezig met een verstandelijke beperking, of minderjarige kinderen. Iedereen zal dus in staat zijn, om zelfstandig zichzelf in veiligheid te brengen.  
De waarschuwingsinstallatie op het industrieterrein Moerdijk wordt door de brandweer als voldoende beoordeeld. Daarnaast biedt de wegenstructuur voldoende mogelijkheden het gebied te ontvluchten.  
De pilot van de gemeente Moerdijk ter verbetering van de zelfredzaamheid zullen wij onder de aandacht van ERCA brengen.
- **Hulpverlening:** De hulpverleningsdiensten moeten voldoende capaciteit beschikbaar hebben om alle effecten binnen een kort tijdsbestek te kunnen bestrijden. De opkomsttijd van de brandweer is circa 9.34 minuten. Hiermee wordt voldaan aan de huidige brandweezorgnorm. Bovendien zijn voldoende effectieve bluswatervoorzieningen aanwezig.
- **Voor wat betreft de maatregelen voor het verkleinen van de effecten en dientengevolge het beperken van het groepsrisico dient advies gevraagd te worden bij de brandweer van de gemeente Moerdijk voor het uitgangspuntendocument van de brandbeveiligingsinstallatie;**
- **Bereikbaarheid van Erca:** Het terrein is via drie onafhankelijk toegangen bereikbaar. Deze toegangen zijn zodanig gelegen dat bovenwindse benadering goed mogelijk is.

Het advies van de brandweer ligt mede ter inzage bij ons besluit.

## **6.5 Registratiebesluit**

Op 30 maart 2007 is het Registratiebesluit externe veiligheid in werking getreden. Dit besluit geeft aan welke inrichtingen en welke informatie opgenomen moet worden in het risicoregister.

Erca valt onder het Registratiebesluit. Dientengevolge zal Erca na afronding van de vergunningprocedure worden opgenomen in het risicoregister.

## **6.6 Conclusie**

Wij hebben het aspect externe veiligheid beoordeeld. Bij het stellen van voorschriften hebben wij met het bovenstaande rekening gehouden. Met betrekking tot het aspect externe veiligheid wordt hiermee voldaan aan het gestelde toetsingkader en BBT.

## **7 Lucht**

### **7.1 Het kader voor de toetsing van luchtmissie**

De aangevraagde emissies zijn getoetst aan de Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR). Deze richtlijn, die de BBT voor het beperken van luchtmissies beschrijft, wordt landelijk toegepast als toetsingkader voor de beoordeling en regulering van luchtmissies. Bovendien zijn op de aangevraagde activiteiten de BREF Organische Fijnchemie en BREF Afgas- en afvalwaterbehandeling van toepassing. Hierin worden ook eisen aan de luchtmissies gesteld.

### **7.2 De gevolgen van de aangevraagde situatie voor de lucht**

De emissies naar de lucht ontstaan ten gevolge van het productieproces, de opslag van grondstoffen en producten en transportbewegingen van voertuigen. De emissies komen vrij via puntbronnen en als diffuse emissies. De emissies bestaan voornamelijk uit emissie van koolwaterstoffen en verbrandingsemissies (uitlaatgassen voertuigen).

Bij de emissie van koolwaterstoffen zijn twee typen stoffen te onderscheiden. Enerzijds betreft het organische stoffen die bestaan uit grote organische moleculen met een lage dampspanning zoals vetalcoholen, vetzuren en de eindproducten. Deze stoffen vallen in de NeR voornamelijk onder de klasse organische stoffen O2. Alleen de vetamines vallen onder de klasse O1. Anderzijds betreft het de stoffen ethyleenoxide (EO) en propyleenoxide (PO) die vallen onder de klasse van minimalisatieverplichte stoffen (MVP2).

### **7.3 De in de aanvraag opgenomen maatregelen en voorzieningen ter bescherming van de lucht**

Door Erca worden diverse emissiebeperkende maatregelen getroffen.

- Centrale scrubber; hierop zijn aangesloten de afgassen van de opslagtanks van EO en PO, de reactoren, tanks voor finishing van het product, vacuuminstallatie van finishing sectie en de afzuiging van de flaking installatie;
- Cycloon voor het afvangen van stofdeeltjes die vrijkomen bij de flaking installatie;
- Scrubbers (gaswasser) op tanks voor opslag van vetamines (alifatische amines);

De emissiebeperkende maatregelen zijn bedoeld om de emissies van organische stoffen te beperken. De emissie van EO en PO wordt in paragraaf 7.5 besproken.

### **7.4 Beoordeling van de emissies**

De emissie-eis uit de NeR voor de klassen O1 en O2 zijn respectievelijk 20 mg/Nm<sup>3</sup> en 50

mg/Nm<sup>3</sup>. Met de genoemde maatregelen in de aanvraag zal daaraan ruimschoots worden voldaan.

De emissie ten gevolge van de afzuiging van het laboratorium bestaat uit vluchtige organische stoffen (VOS). De emissie van VOS is kleiner dan 0,1 kg/uur. Uitgaande van klasse O1 uit de NeR geldt een grensmassastroom van 0,1 kg/uur. Beneden deze hoeveelheid is de emissie zodanig klein dat geen emissie-eisen gelden.

## **7.5 Stoffen met een minimalisatieverplichting**

Sommige stoffen zijn dermate (milieu)gevaarlijk dat hun emissies nul zouden moeten zijn. Voor de procesemissies van dergelijke stoffen geldt dat het streven op nul emissie moet zijn gericht, dit wordt aangeduid als de minimalisatieverplichting.

Bij Erca betreft het de stoffen ethyleenoxide (EO) en propyleenoxide (PO). De beide stoffen zijn ingedeeld in de categorie MVP 2 van de NeR.

Ter voorkoming en vermindering van de emissie van de MVP2 stoffen EO en PO heeft Erca een aantal maatregelen genomen:

- De levering van EO gaat via een vaste pijpleiding vanaf Shell Moerdijk. De levering van de EO is “consumer controlled” ofwel de inname van EO van Shell is vrijwel gelijk aan het verbruik van EO in het proces. Hierdoor wordt voorkomen dat er drukschommelingen ontstaan in de opslagtanks en is er nauwelijks sprake van verdringingsgassen vanuit de EO opslagtank via de scrubber;
- De opslagtanks voor EO en PO zijn geplaatst in een bak met water. Het water wordt op een gecontroleerde temperatuur en niveau gehouden. Hierdoor wordt voorkomen dat door temperatuurstijging de druk in de tanks te hoog wordt;
- Verdringingsverliezen ten gevolge van verladingen van EO en PO met treinwagons en vrachtwagens worden naar de scrubber geleid. Voor zover als mogelijk worden dampretoursystemen toegepast.

Door deze maatregelen wordt de emissie van EO en PO tot een minimale hoeveelheid gereduceerd. Volgens de aanvraag bedraagt de emissie van EO/PO maximaal 1 mg/Nm<sup>3</sup>. Dat komt overeen met de emissie-eis uit de NeR.

Hoewel wordt voldaan aan de grenswaarde uit de NeR moet er een continu streven zijn om de emissie te verminderen. Hiertoe hebben wij een onderzoeksverplichting opgenomen in de voorschriften. (zie stap 5 stappenschema MVP NeR)

Daarnaast is door ons een toetsing uitgevoerd om inzicht te krijgen in de gevolgen van de emissie voor de milieukwaliteit. De immissie, oftewel de concentratie van ethyleenoxide op leefniveau, wordt getoetst aan de wettelijke grenswaarden voor de luchtkwaliteit of een andere milieukwaliteitsnorm. De MTR (maximaal toelaatbaar risico) waarde voor ethyleenoxide is 3 µg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde waarde. Wij hebben de beperkte immissietoets MVP-stoffen, zoals die is ontwikkeld door het RIVM, uitgevoerd voor de maximale emissie van 5 g. EO per uur. Met dit rekenprogramma worden concentraties geschat rond de emissiebron op basis van de emissiegegevens. De berekende immissieconcentraties nabij de grens van de inrichting zijn zodanig laag dat het MTR niet wordt overschreden.

Uit de toetsing blijkt dat voldaan wordt aan de NeR en dat het verwachte immissieniveau onder de milieukwaliteitsnorm blijft. Wij achten de emissie van EO en PO vergunbaar.

## 7.6 Diffuse Emissies

Diffuse emissies bestaan voornamelijk uit vluchtige organische stoffen. Diffuse emissies ontstaan als gevolg van lekverliezen uit afsluiters, kleppen, pompen, flenzen en dergelijke en verdringings- of beladingverliezen uit tanks.

De methoden voor het berekenen van de verliezen van vluchtige organische stoffen die optreden in procesinstallaties en bij het verladen en opslaan zijn vastgelegd in het Handboek Diffuse emissies en emissies bij op- en overslag, Rapportagereeks MilieuMonitor, nr. 14, maart 2004. Aansluitend op de vastgestelde berekeningsmethoden is in het meetprotocol voor lekverliezen aangegeven waaraan het meetprogramma voor de lekverliezen in de procesinstallaties moet voldoen (Meetprotocol voor lekverliezen, Rapportagereeks MilieuMonitor, nr. 15, maart 2004).

Het doel van het lekverliezenbeheersprogramma is tweeledig. Het eerste doel is het beperken van de hoeveelheid lekverliezen van apparaten (emissiereductie). Het tweede doel is het verkrijgen van inzicht in de daadwerkelijke hoeveelheid emissie (kwantificering) ten gevolge van deze lekverliezen.

De vluchtige koolwaterstoffen die door ERCA in het proces gebruikt worden zijn EO, PO en methanol. Het toepassen van magneetaangedreven pompen voor EO en PO is een maatregel om diffuse emissies bij pompen te minimaliseren.

Nadat de installaties in gebruik zijn genomen zal Erca een meet- en beheersplan diffuse emissies op moeten stellen. Het "Meetprotocol voor Lekverliezen" dient daarbij als leidraad gebruikt worden. Deze werkwijze hebben wij in de voorschriften vastgelegd.

## 7.7 Wet luchtkwaliteit (Titel 5.2 Wm)

### *Het kader voor de toetsing aan de luchtkwaliteitseisen*

Het toetsingskader voor luchtkwaliteitseisen is te vinden in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wm. De regelgeving is uitgewerkt in een Algemene maatregel van bestuur (AMvB) en enkele Ministeriële Regelingen nl.:

- AMvB 'Niet in betekende mate' (NIBM) (Stb. 2007, 440);
- ministeriële regeling 'Niet in betekende mate' (NIBM) (Stcr. 2007, 218);
- ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'(Stcr. 2007, 220);
- ministeriële regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' (Stcr. 2007, 218).

De regelgeving kent een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en gevolgen voor de luchtkwaliteit. Projecten die 'niet in betekende mate bijdragen' aan de luchtverontreiniging, hoeven niet afzonderlijk getoetst te worden aan de grenswaarden voor de buitenlucht, aangezien deze "niet in betekende mate" bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze NIBM bijdrage wordt in het NSL door verschillende maatregelen ondervangen.

Titel 5.2 van de Wm bevat bepalingen betreffende luchtkwaliteitseisen. In bijlage 2 van de Wm zijn de grenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen opgenomen.

De grens-/richtwaarden voor de luchtkwaliteit uit bijlage 2 van de Wm, betreffende zwaveldioxide, stikstofdioxide, zwevende deeltjes PM10, lood, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen worden door ons als toetsingscriterium gebruikt.

De kans op overschrijding van de grenswaarde is op landelijke schaal voor de stoffen PM10 en stikstofdioxide het grootste. Voor de andere stoffen geldt dat niet of vrijwel niet. Wel kan de emissie van de andere stoffen op lokale schaal tot (dreigende) overschrijding van de grens- of richtwaarden leiden.



De grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van de gezondheid van de mens en van het milieu in zijn geheel, (binnen een bepaalde termijn) moet zijn bereikt.

Alleen ten aanzien van de stoffen die genoemd zijn in bijlage 2 van de Wm en waarvan is te verwachten dat deze nu, of in de toekomst, de gestelde grenswaarden zullen overschrijden of door de inrichting worden uitgestoten is het noodzakelijk dat een onderzoek wordt verricht naar de mogelijke gevolgen van het in werking zijn van de inrichting.

Het vaststellen van het kwaliteitsniveau en het bepalen van de mate waarin dat voldoet aan de grenswaarden als bedoeld in bijlage 2 van de Wm kan plaatsvinden door middel van berekeningen of metingen. Indien gebruik wordt gemaakt van metingen dan is hoofdstuk 3 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 van toepassing. Indien gebruik wordt gemaakt van berekeningen dan is hoofdstuk 4 van de desbetreffende Regeling van toepassing.

De uitkomsten worden gebruikt om te bepalen of het NIBM-criterium van 3% niet wordt overschreden en of de luchtkwaliteit in overeenstemming is met een grenswaarde die voor een luchtverontreinigende stof in bijlage 2 van de Wm is opgenomen.

De "beste beschikbare technieken" dienen te worden gehanteerd. Worden desondanks overschrijdingen van de luchtkwaliteitsnormen verwacht dan dienen aanvullende maatregelen genomen of voorzieningen getroffen te worden of dient de vergunning in het belang van de bescherming van het milieu te worden geweigerd.

#### ***Bijdrage van de immissieconcentratie is minder dan 3% (1,2 µg/m<sup>3</sup>) en daarbij NIBM***

In het Besluit 'niet in betekende mate bijdragen' (luchtkwaliteitseisen) zijn bepaalde categorieën als "niet in betekende mate" aangemerkt. Deze categorieën zijn opgenomen in de Ministeriële Regeling "Niet in betekende mate"(luchtkwaliteitseisen).

Valt een project niet onder een in deze regeling opgenomen categorie dan kan het toch NIBM bijdragen indien het niet de grens van 3% overschrijdt. Dit dient dan wel aannemelijk te worden gemaakt door middel van een luchtonderzoek.

In voorliggende kwestie is de desbetreffende inrichting niet opgenomen in de Regeling.

In bijlage 7 van de aanvraag, het toetsingsrapport aan de Wet luchtkwaliteit, wordt inzichtelijk gemaakt wat de bijdrage is aan de immissieconcentratie. Deze is bepaald met een Nieuw Nationaal Modelberekening. De bijdrage is bepaald uit de sommatie van de bedrijfsmatige activiteiten en de "verkeersaantrekkende werking".

#### ***De gevolgen voor de aangevraagde situatie***

De hoogste berekende bijdragen aan de jaargemiddelde concentraties fijn stof buiten de grens van de inrichting als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten en de verkeersaantrekkende werking bedragen respectievelijk 0,03 µg/m<sup>3</sup> op het punt met coördinaten x: 97.807 en y: 409.472. De achtergrondconcentratie bedraagt 19,50 µg/m<sup>3</sup>. De totale immissieconcentratie bedraagt 19,53 µg/m<sup>3</sup> (inclusief zeezoutcorrectie). De hoogste berekende bijdragen aan de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide buiten de grens van de inrichting als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten en de verkeersaantrekkende werking bedragen respectievelijk 0,27 µg/m<sup>3</sup> op het punt met coördinaten x: 98.090 en y: 409.611. De achtergrondconcentratie bedraagt 17,70 µg/m<sup>3</sup>. De totale immissieconcentratie bedraagt 17,97µg/m<sup>3</sup>.

Bij de bovenstaande berekening is een stookinstallatie meegenomen voor de productie van stoom. Dit blijkt uit de bijlage 7 van de aanvraag. Uit de aanvullende gegevens die wij op 7 december

2010 hebben ontvangen blijkt dat de stookinstallatie niet gerealiseerd wordt. In de plaats daarvan wordt aangesloten op het warmtenet van het industrieterrein Moerdijk. Warmte- en stoomlevering vindt dan ook plaats door een naburig bedrijf. Het gevolg hiervan is dat de daadwerkelijke bijdrage van NO<sub>x</sub> aan de immissie in de omgeving veel lager uitvalt. Er is echter geen nieuwe berekening uitgevoerd om de immissieconcentratie te bepalen.

### ***Beoordeling en conclusie***

Uit de initiële berekening (zie bijlage 7 van de aanvraag) blijkt dat de bijdrage als gevolg van de inrichting (bedrijfsmatige activiteiten en verkeersaantrekkende werking) minder bedraagt dan 1,2 µg/m<sup>3</sup>. Dit is inclusief een stookinstallatie. Wij beschouwen dit als NIBM en er hoeft geen verdere toetsing meer plaats te vinden. Aangezien de aanvrager uiteindelijk heeft besloten de stookinstallatie niet te realiseren heeft dit een gunstig effect op de NO<sub>x</sub> bijdrage van de inrichting. Wij vonden het dan ook niet nodig het in eerste instantie opgestelde luchtkwaliteitsrapport aan te passen.

De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen. De Wet luchtkwaliteit staat vergunningverlening niet in de weg.

## **7.8 Conclusie**

Wij hebben het aspect lucht beoordeeld. Met betrekking tot dit aspect wordt voldaan aan BBT. In de vergunning hebben wij voorschriften opgenomen voor de aanpak van lekverliezen en een onderzoeksverplichting voor het verminderen van de emissie van EO en PO.

## **8 Geluid**

### **8.1 Het kader voor de bescherming tegen geluidhinder**

#### **Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau**

Het bedrijf is gelegen op het gezoneerde industrieterrein “Moerdijk”. Op grond van de Wet geluidhinder is rondom dit industrieterrein een geluidszone vastgesteld. Ingevolge artikel 8.8 Wm dient bij de beoordeling van de door de inrichting veroorzaakte geluidsniveaus de zone in acht te worden genomen en moet de benodigde geluidruimte worden getoetst aan de grenswaarden ter plaatse van de binnen de zone gelegen woningen. De inrichting moet op een zodanige wijze geluidruimte vergund krijgen dat de zone en de betreffende grenswaarden niet worden overschreden.

Binnen de zone liggen een aantal woningen waarvan de grenswaarde 50 dB(A) is en een aantal woningen waarvan de grenswaarde 55 dB(A) is.

#### **Maximale geluidniveaus**

De maximale geluidniveaus dienen te worden getoetst aan de grenswaarden uit de ‘Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening’ d.d. 21 oktober 1998. In de handreiking is in paragraaf 1.5 een overgangssituatie beschreven, namelijk: “Zolang een gemeente nog geen beleid voor Industrielawaai heeft vastgesteld, kan er nog niet van de hoofdstukken 2 en 3 inzake de gemeentelijke nota Industrielawaai en de grenswaarden gebruik worden gemaakt. Wat betreft de grenswaarden voor de geluidnormering bij de Wm-vergunningverlening moet dan nog gebruik worden gemaakt van de normstellingsystematiek zoals die in de Circulaire Industrielawaai was opgenomen. De (geactualiseerde) tekst van die circulaire omtrent dit onderwerp is opgenomen in

hoofdstuk 4 van de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening.”

De maximale geluidniveaus van de inrichting toetsen wij, gelet op het voorgaande, aan de tekst in hoofdstuk 4 van de Handreiking. De tekst in hoofdstuk 4 geeft geen duidelijkheid over de precieze grenswaarden bij maximale geluidniveaus, daarom sluiten wij aan bij de grenswaarden zoals deze in hoofdstuk 3 van de Handreiking zijn opgenomen. Hierin wordt aangegeven dat de maximale geluidniveaus beperkt dienen te blijven tot maximaal 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

### **Indirecte hinder**

Het bedrijf is gelegen op een gezondeerd industrieterrein. Het verkeer op de openbare weg op een gezondeerd industrieterrein wordt niet meegenomen bij de beoordeling.

## **8.2 De gevolgen van de aangevraagde activiteiten voor geluidhinder**

Uitgaande van de in de aanvraag beschreven activiteiten heeft Erca een akoestisch rapport opgesteld, gedateerd op 3 december 2010. Dit rapport maakt deel uit van de aanvraag.

De dagelijkse geluiduitstraling die vanuit de inrichting optreedt, wordt vooral veroorzaakt door:

- Koeltoren;
- Scrubber;
- Chiller flaking sectie;
- Geluidsuitstraling utilitygebouw;
- Mobiele bronnen.

Het bij de aanvraag gevoegde akoestisch rapport hebben wij beoordeeld. Met de uitgangspunten en de resultaten van dit rapport kunnen wij instemmen.

### **Toetsing van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau**

Bij de beoordeling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden gekeken naar de geluidbijdrage van het bedrijf op de zonegrens. De geluidimmissie op de zone is volgens het onderhavige rapport maximaal 30 dB(A) etmaalwaarde. De berekende geluidsbelasting op de zonebewakingspunten is van dien aard dat de bijdrage geen invloed heeft op de geluidbelasting van het gehele industrieterrein zodat met het verlenen van de aanvraag de betreffende grenswaarden in acht worden genomen.

Binnen de zone liggen een aantal woningen waarvan de grenswaarde 50 dB(A) is en een aantal woningen waarvan de grenswaarde 55 dB(A) is. De geluidimmissie op deze woningen is volgens het onderhavige rapport maximaal 18 resp. 25 dB(A) etmaalwaarde. Op één woning is vrijwel geen geluidruimte meer. De berekende geluidsbelastingen op de woningen zijn echter van dien aard dat de bijdrage geen invloed heeft op de geluidbelasting van het gehele industrieterrein zodat met het verlenen van de aanvraag de betreffende grenswaarden in acht worden genomen.

In verband met een bestemmingsplanwijziging zijn meerdere woninglocaties wegbestemd. Op deze immissiepunten is een verdere toetsing niet noodzakelijk. Een groot aantal woningen op deze locaties zijn inmiddels opgekocht en gesloopt. De resterende woningen moeten echter nog wel worden gezien op grond van de Wet milieubeheer. De geluidimmissie op de nog aanwezige (wegbestemde) woningen is volgens het onderhavige rapport maximaal 17 dB(A) etmaalwaarde. De geluidbelasting is zodanig dat gezien de ligging ten opzichte van het industrieterrein geen hinder zal optreden als gevolg van de geluidimmissie veroorzaakt door het bedrijf.

In het geluidsrapport is mede de geluidsbelasting op een aantal referentiepunten bepaald. Aangezien geen woningen van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen deze afstand liggen, is deze methode acceptabel om het geluidsniveau in de directe omgeving te bepalen en deze rekenpunten als controlepunten te gebruiken.

Ten behoeve van de handhaafbaarheid van de Wm-vergunning zijn in de voorschriften geluidgrenswaarden gesteld op de referentiepunten kort nabij de inrichting. Bovendien hebben we de geluidsbijdrage van de inrichting vastgelegd op de drie meest relevante zonepunten.

### **Toetsing van de maximale geluidniveaus**

Zoals aangegeven in het bovenstaande beoordelingskader moeten de de maximale geluidniveaus beperkt blijven tot maximaal 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Uitgaande van de in het rapport berekende maximale geluidniveaus wordt aan deze waarden voldaan.

## **8.3 Conclusie**

Wij hebben het aspect geluid beoordeeld. Bij het stellen van voorschriften hebben wij hier rekening mee gehouden. Met betrekking tot het aspect geluid wordt voldaan aan het toetsingskader en hiermee aan BBT.

## **9 Bodem**

### **9.1 Het kader voor de bescherming van de bodem**

Het (nationale) preventieve bodembeschermingbeleid is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) bedrijfsmatige activiteiten. Wij hanteren de NRB als het primaire toetsingskader voor de beoordeling van bodembedreigende activiteiten.

De activiteiten in de aanvraag dienen getoetst te worden aan de NRB. De NRB geeft aan welke bedrijfsmatige activiteiten bodembedreigend zijn en voor welke activiteiten bodembeschermende maatregelen en een bodembelastingonderzoek nodig zijn. Of een activiteit bodembedreigend is, hangt af van de gebruikte stoffen, de aanwezige apparatuur of opslagfaciliteit en de bedrijfsvoering. Het bodemrisico wordt vastgesteld met de bodemrisicochecklist (BRCL); die geeft een eenduidig antwoord op de vraag welke maatregelen bij welke activiteit nodig zijn om het bodemrisico verwaarloosbaar te maken. Aan de hand van de BRCL uit de NRB kan per bedrijfsactiviteit een emissiescore worden bepaald. Deze emissiescore is een maat voor het bodemrisico als gevolg van die activiteit. De juiste voorzieningen en maatregelen verlagen de emissiescore. Afhankelijk van de emissiescore wordt de bedrijfsactiviteit ingedeeld in een bodemrisicocategorie. Een emissiescore van 1 betekent een verwaarloosbaar bodemrisico (bodemrisicocategorie A). Er hoeven dan geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Bij een emissiescore groter dan 1 moeten wel aanvullende maatregelen worden genomen.

Het uitgangspunt van het nationale bodembeleid is dat door een doelmatige combinatie van maatregelen en vloeistofdichte of -kerende voorzieningen een verwaarloosbaar risico wordt gerealiseerd. Combinaties van voorzieningen en maatregelen die volgens de BRCL leiden tot een emissiescore van 1 - dat wil zeggen een verwaarloosbaar bodemrisico geven - representeren de BBT.

## 9.2 De gevolgen van de aangevraagde activiteiten voor de bodem

Binnen de inrichting vinden de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten plaats:

- ethyleenoxide (EO) en propyleenoxide (PO) opslag;
  - los- en laadplaats;
  - tanks;
- tankput voor opslagtanks met grondstoffen / eindproducten;
  - los- en laadplaats;
  - pompen;
  - tanks;
- reactiesectie (twee reactoren en één smelter);
- finishing sectie (twee mengtanks);
- flaking sectie (inclusief twee tanks);
- expeditie voor de opslag van producten in stukgoed en van additieven;
  - los- en laadplaats;
  - twee PGS 15 kluizen (<10 ton per kluis)
- laboratoria;
  - opslag vloeistoffen in brandveiligheidskasten;
- scrubber unit;
- utilities sectie;
  - transformator;
  - compressor;
- werkplaats;
- overige;
  - dieseltank en dieselpomp;
  - bedrijfsriolering;
  - buffer (opslag verontreinigd afvalwater);
  - concentration plant (afvalwaterzuivering);
  - Productie demiwater;
  - Koelwaterbehandeling.

Bij de aanvraag is een bodemrisicodocument gevoegd. In dit document zijn van alle bovengenoemde bodembedreigende activiteiten de emissiescore en de eindemissiescore bepaald aan de hand van de NRB-systematiek. Tevens zijn hierin de maatregelen en voorzieningen opgenomen om bodemverontreiniging te voorkomen.

## 9.3 Bodembelastingonderzoek

Het preventieve bodembeschermingsbeleid gaat er van uit dat (zelfs) een verwaarloosbaar bodemrisico nooit volledig uitsluit dat een belasting van de bodem optreedt. Om die reden is altijd bodembelastingonderzoek noodzakelijk. Het bodembelastingonderzoek richt zich op de afzonderlijke activiteiten en de aldaar gebruikte stoffen.

Het bodembelastingonderzoek bestaat uit het vastleggen van de nulsituatie bodemkwaliteit voorafgaand aan de start van de betreffende activiteit(en) en een vergelijkbaar eindsituatie bodemonderzoek na het beëindigen van de betreffende activiteit.

Het nulsituatie onderzoek moet ten minste duidelijkheid verstrekken over:

- de locatie van bemonsteringspunten rekening houdend met de mobiliteit van de gebruikte stoffen en de lokale grondwaterstroming;
- de wijze waarop de betreffende stoffen moeten worden gedetecteerd, bemonsterd en geanalyseerd;

- de bodemkwaliteit ter plaatse van bemonsteringslocaties en de te hanteren signaalwaarde. De door middel van nulsituatie onderzoek vastgelegde bodemkwaliteit cq. de te hanteren signaalwaarde geldt als uitgangspunt bij de beoordeling of ten gevolge van de betreffende activiteiten bodembelasting heeft plaatsgevonden en of bodemherstel nodig is.

Voor de inrichting is zoals in de aanvraag staat vermeld nog geen nulsituatie-bodemonderzoek uitgevoerd. In de voorschriften is een voorschrift opgenomen dat dit onderzoek vóór de bouw van de inrichting moet zijn vastgelegd en door de provincie moet zijn goedgekeurd.

Het risico dat door de aangevraagde activiteiten in combinatie met de getroffen en te treffen voorzieningen een bodemverontreiniging ontstaat is verwaarloosbaar conform het gestelde in de NRB. Het is dan ook niet noodzakelijk dat de bodemkwaliteit tussentijds wordt gecontroleerd.

Na beëindiging van de betreffende activiteit(en) dient de eind-situatie van de bodemkwaliteit te worden onderzocht om vast te stellen of ondanks de getroffen voorzieningen en maatregelen bodembelasting is opgetreden en herstel van de bodemkwaliteit nodig is.

De in dit kader aan de vergunning verbonden voorschriften zijn op grond van artikel 8.16 sub c Wm gesteld en blijven van kracht nadat de onderhavige vergunning vervalt of wordt ingetrokken.

#### **9.4 Conclusie**

Wij hebben het bij de aanvraag gevoegde bodemrisicodocument beoordeeld en stemmen in met de opzet, de uitgangspunten en de resultaten. Uit het document blijkt, dat voor alle bodembedreigende locaties het verwaarloosbaar bodemrisico wordt behaald. Bij het stellen van de voorschriften hebben wij met het bovenstaande rekening gehouden.

## **10 Afvalwater**

### **10.1 Het kader voor de bescherming tegen verontreiniging door de lozing van afvalwater**

De aangevraagde activiteiten hebben betrekking op een indirecte lozing van afvalwater maar zijn niet Waterwet-vergunningplichtig. Dit houdt in dat in de Wm-beschikking naast voorschriften ter bescherming van de doelmatige werking van het gemeentelijk riool en ter bescherming van de kwaliteit van het rioolslib, tevens voorschriften voor de doelmatige werking van de rioolwaterzuiveringsinstallatie van waterschap Brabantse Delta en voor de kwaliteit van het oppervlaktewaterlichaam, opgenomen dienen te worden.

Op de lozing van afvalwater op een openbaar riool is de "Instructieregeling lozingsvoorschriften milieubeheer" van toepassing. In het kader van deze regeling dienen voorschriften opgenomen te worden die gericht zijn op de kwaliteit van het te lozen bedrijfsafvalwater.

### **10.2 De in de aanvraag opgenomen maatregelen en voorzieningen ter bescherming tegen verontreiniging**

Het bedrijf heeft twee lozingspunten op de vuilwaterriolering (lozingspunt 2 en 3), één lozingspunt op de schoonwaterriolering (lozingspunt 1) en één lozingspunt op de sloot. De sloot is oppervlaktewater in beheer van waterschap Brabantse Delta. Deze rechtstreekse lozing op de sloot valt onder de Waterwet en daarom buiten de werking van deze Wet milieubeheervergunning.

Er is sprake van een indirecte lozing via de vuilwaterriolering en de schoonwaterriolering van het verbeterd gescheiden stelsel op de afvalwaterpersleiding (awp) voor Westelijk Noord-Brabant en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) Bath welke in beheer zijn bij het waterschap Brabantse Delta. Voor een schematische weergave van de lozingsituatie wordt verwezen naar bijlage 2 en 5 opgenomen in de aanvulling op de aanvraag.

Het op de vuilwaterriolering te lozen afvalwater bestaat uit:

- afvalwater van huishoudelijke aard, afkomstig van de sanitaire voorzieningen in het bedrijf ;
- bedrijfsafvalwater, te weten:
  - koelwaterspui;
  - regeneratiewater afkomstig van de demiwaterinstallatie
  - laboratoriumafvalwater;
  - schrobwater van de vloeren;
  - schoonmaakwater doeken van de filterpers;
  - de eerste hoeveelheid mogelijk verontreinigd hemelwater van 14.000 m<sup>2</sup> verhard terreinoppervlak via een hemelwaterbassin van 100 m<sup>3</sup>.

Het op de schoonwaterriolering te lozen afvalwater bestaat uit de resterende hoeveelheid niet verontreinigd hemelwater van 14.000 m<sup>2</sup> verharde terreinoppervlak. Enige verontreiniging is op voorhand niet uit te sluiten. In deze vergunning zijn daarom conform de 'Nota Wvo-vergunningenbeleid' van mei 2001 van het waterschap de zogenaamde 'schoonwatercriteria' opgenomen.

Het procesafvalwater, bestaande uit:

- waswater vanuit de reactoren aan het einde van de batch;
- waswater vanuit de afrondingstanks aan het einde van de batch;
- waswater vanuit de grondstoffen- en eindproducttanks;
- water van de scrubbers;
- schoonmaakwater vanuit de verschillende secties.

wordt intern verwerkt in een vacuumverdamperinstallatie met een rendement van 99 %. Het destillaat zal (samen met het stoomcondensaat) volledig worden hergebruikt in het koelwatercircuit. Het concentraat wordt opnieuw gebruikt of afgevoerd naar een externe verwerker.

Daarnaast kunnen in het bedrijf de volgende vloeibare afvalstoffen ontstaan, te weten:

- vloeistof in het opvangvat ten behoeve van druppels uit ventgassen;
- verontreinigd hemelwater van de tankenput 'overige vloeibare grondstoffen' en 'vloeibare eindproducten';
- verontreinigd hemelwater van het hemelwaterbassin;

Deze (afval)stoffen worden afgevoerd naar de eigen vacuümverdamperinstallatie en/of naar een externe verwerker.

### **10.3 De gevolgen van de aangevraagde activiteiten voor afvalwater**

De emissies naar water uit de installatie zijn getoetst aan de BAT gerelateerde emissiewaarden zoals opgenomen in tabel 5.8 van de BREF Organische fijnchemie en tabel 4.8 van de BREF Afgas- en afvalwaterbehandeling. De emissiegrenswaarde voor de emissies van stoffen gelden normaliter op het punt waar de emissies de installatie verlaten en worden bepaald zonder rekening te houden met een eventuele verdunning. Uit beide toetsen volgt dat aan de BAT gerelateerde emissiewaarden voor P-totaal, N-totaal, AOX, Koper, chroom, Nikkel, zink en TSS wordt

voldaan. Gelet hierop kunnen de aangevraagde gehalten worden vergund. De parameter CZV en BZV voldoen echter niet aan de BAT gerelateerde emissiewaarden uit de BREF.

Voor indirecte lozingen van biologisch afbreekbare stoffen kan rekening worden gehouden met het effect van een zuiveringstechnisch werk mits geen nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten en wordt voldaan aan de bepalingen die gelden ter uitvoering van de Europese richtlijn voor bepaalde gevaarlijke stoffen en de richtlijnen zoals genoemd en in bijlage IX bij de kaderrichtlijn water.

De verhouding BZV/CZV is een maat voor de mate van de biologische afbreekbaarheid. Is de verhouding van BZV/CZV groter dan 0,6 dan zijn de stoffen volgens BAT 5.2.4.2 (van de BREF Organische fijnchemie) goed biologisch afbreekbaar en kan bij het vaststellen van de lozingseis voor CZV het verwijderingrendement van de rwzi Bath van 88 % worden meegenomen. Gelet hierop kan het aangevraagde gehalten aan CZV hoger dan 250 mg/l alleen worden vergund in combinatie met een lozingseis voor de verhouding van BZV/CZV groter dan 0,6.

### **Monitoren lozingen**

De IPPC schrijft voor dat de vergunning passende eisen bevat voor de controle op de lozingen zowel wat betreft de toepassing van de beste beschikbare technieken als wat betreft de lozingseisen. Daarbij wordt vooral gekeken voor welke parameters/stoffen in de BREF grenswaarden zijn opgenomen of welke parameters/stoffen worden aangemerkt als indicatief voor de beste beschikbare technieken. Voor deze parameters/stoffen wordt in principe uitgegaan van een controlefrequentie van tenminste één keer per maand.

Deze frequentie is ook van toepassing op de parameters/stoffen, die boven de E-PRTR drempel worden geloosd. Bij parameters/stoffen die in het afvalwater voorkomen en niet boven de E-PRTR drempels uitkomen is de frequentie eens per twee maanden.

Ondanks de lozing van relatief schone afvalwater(deel)stromen worden hoge gehalten aan non-ion detergenten, anion detergenten en CZV aangevraagd. Om meer inzicht te verkrijgen in de samenstelling van het bedrijfsafvalwater is daarom een hogere analysefrequentie voor CZV en detergenten in de vergunning opgenomen. Ook wordt aan het bedrijf een maandelijks rapportage gevraagd over de afvalwaterhoeveelheden en de analyseresultaten in de eerste 6 maanden na de opstart van de fabriek.

Aanvullend is een onderzoek vereist naar de herkomst/aanwezigheid en de mogelijkheid van sanering van de detergenten en CZV in de bedrijfsafvalwaterdeelstromen.

Op basis van het verkregen inzicht kan definitief beoordeeld worden of de aangevraagde gehalten representatief zijn voor de normale beheerste procesvoering en kunnen conform CIW 'Lozingeisen Wvo-vergunningen' definitieve lozingseisen worden afgeleid. Bij een significante afwijking zal aan het bedrijf een nadere voorschrift worden gesteld.

### **Algemene Beoordelingsmethodiek (hierna ABM)**

Voor een goede uitvoering van het waterkwaliteitsbeleid is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de mate waarin de te lozen grond-, hulpstoffen, tussen- en eindproducten een potentieel gevaar vormen voor het aquatisch milieu. In mei 2000 is hiervoor door de Commissie Integraal Waterbeheer (CIW) de Algemene Beoordelingsmethodiek (hierna ABM) vastgesteld. De ABM deelt voor alle bedrijfstakken op een transparante en eenduidige wijze de stoffen en preparaten (hierna stof te noemen) die in het afvalwater kunnen geraken, in op grond van de eigenschappen. Daarbij geeft de methodiek aan in welke mate emissiebeperkende maatregelen bij een bepaalde stof, gezien de eigenschappen, wenselijk zijn. Uit de ABM volgt een aanduiding van de waterbezwaarlijkheid en een suggestie voor de saneringsinspanning (BBT, BUT of



waterkwaliteitsaanpak). De ABM gaat niet in op het wel of niet gebruiken van een stof, of het beoordelen van de restlozing. De ABM is beschreven in het CIW-rapport “Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid van water”.

Op de productinformatiebladen van de stoffen ontbreken meerdere gegevens die minimaal nodig zijn om de producten conform ABM in te delen. Bij het indelen van de stoffen/preparaten zijn voor de ontbrekende gegevens de meest milieubezwaarlijkste eigenschappen aangenomen en/of de stoffen/preparaten zijn ingedeeld op basis van ervaring. Gelet op deze voorlopige indeling worden nadere voorschriften in de vergunning opgenomen ten einde de stoffen conform de ABM in te kunnen delen en te toetsen aan de betreffende saneringsinspanning.

Voor stoffen die volgens de ABM geclassificeerd zijn als saneringsinspanning A geldt een saneringsaanpak overeenkomstig zwarte lijststoffen, of sanering volgens best bestaande technieken. Door sanering moet geprobeerd worden zo dicht mogelijk bij een nullozing te komen. Concreet wordt dit ingevuld als een verwijderingsrendement van > 99 %. Voor stoffen die volgens de ABM geclassificeerd zijn als een saneringsinspanning B geldt een saneringsaanpak overeenkomstig relatief schadelijke stoffen, of sanering conform best uitvoerbare technieken.

Indien uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat vermindering van de lozing van stoffen binnen het kader van best uitvoerbare technieken of best bestaande technieken nodig is, zullen aan het bedrijf nadere voorschriften worden gesteld.

De definitieve additieven voor waterbehandeling worden in overleg met de Nederlandse leverancier vastgesteld. De productinformatiebladen en de waterbezwaarlijkheid van die additieven moeten voor de opstart van de fabriek ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten worden overhandigd.

### **Interne voorschriften**

Het bedrijf is voornemens interne voorschriften op te stellen en voorzieningen te treffen waarmee de lozing van afvalstoffen zoveel mogelijk wordt beperkt.

Volgens de aanvraag zullen een aantal interne voorschriften en voorzieningen gereed zijn voor de bouw en/of de opstart van de fabriek en vooraf ter goedkeuring worden voorgelegd aan Gedeputeerde Staten, zoals:

- meet- en bemonsteringsvoorzieningen, voor realisatie van het rioleringsstelsel;
- ontwerp hemelwaterbassin, voor realisatie van het rioleringsstelsel;
- procedure rond het afvoeren van het mogelijk verontreinigd hemelwater, voor realisatie van het rioleringsstelsel;
- ontwerp demiwaterinstallatie, voor opstart;
- ontwerp en bedienings- en onderhoudsvoorschriften vacuümverdamperinstallatie, voor opstart;
- ontwerp buffercapaciteit voor calamiteiten bluswater, voor start bouw

In deze vergunning is derhalve een voorschrift opgenomen dat door het bedrijf interne voorschriften dienen te worden opgesteld en interne voorzieningen dienen te worden getroffen zodat de lozing van afvalstoffen zoveel mogelijk wordt beperkt.

Als controle op de naleving van de interne voorschriften wordt conform de aanbeveling in CIW standaardisatie aan het bedrijf gevraagd in een logboek de ingezamelde en afgevoerde afval(water)stromen op te nemen. De zo verkregen stoffenregistratie kan gezien worden als een preventieve maatregel ter beperking van de lozing.

### **Nota WVO Vergunningenbeleid**

Conform de “Nota WVO Vergunningenbeleid” van het waterschap van mei 2001 worden bij de emissieaanpak zogenaamde drempelwaarden als toetsingskader gehanteerd. Het beleid is er op gericht om de lozing boven de drempelwaarden zoveel mogelijk te beperken en verdergaand terug te dringen. De reducties aan zwarte lijststoffen moeten gehaald worden met toepassing van de best bestaande technieken, de overige stoffen via toepassing van de best uitvoerbare technieken. De jaarvrachten van alle parameters/stoffen liggen onder de drempelwaarden.

### **Doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken**

Gelet op de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken (de rwzi Bath en de bijbehorende gemalen en de awp) zijn conform de op 15 mei 2007 vastgestelde beleidsregel ‘Doelmatigheidseisen’ van het waterschap in deze vergunningen voorschriften opgenomen ten aanzien van toxische stoffen, afzetting en corrosie en calamiteiten.

### **Beheer van groenvoorzieningen**

Bij het beheer van groenvoorzieningen en verharde oppervlakken worden regelmatig chemische middelen waaronder bestrijdingsmiddelen, toegepast om ongedierte, onkruiden en groene aanslag van algen te bestrijden. Een belangrijk deel van deze middelen komt met hemelwater tot lozing. Bij directe lozing of lozing via een schoonwaterriolering van dit hemelwater geven reeds zeer kleine hoeveelheden gebruikt bestrijdingsmiddel aanleiding tot overschrijding van normen die aan de gewenste waterkwaliteit zijn verbonden.

Op grond van bovenstaande en mede gezien het veelal schadelijke karakter van de betrokken stoffen dient lozing er van zoveel mogelijk te worden voorkomen. Te meer omdat uit de praktijk is gebleken dat er in veel gevallen, aanzienlijk minder schadelijke (mechanische) alternatieven voorhanden zijn, zal in deze vergunning worden voorgeschreven, dat bedoelde middelen in principe niet mogen worden toegepast, tenzij het bedrijf met goedkeuring van Gedeputeerde Staten aan kan tonen dat toepassing voor de bedrijfsvoering onvermijdelijk is.

### **Uitzonderlijke situaties/calamiteiten**

In de aanvraag wordt aangegeven dat:

- in geval van uitzonderlijke situaties (calamiteiten, grote storingen e..d.) het destillaat niet kan worden hergebruikt;
- bluswater ter plekke wordt opgevangen ( in de tankput ‘overige vloeibare grondstoffen’ en ‘vloeibare eindproducten’ en/of het hemelwaterbassin.

In een vergunning kunnen alleen de normale beheerste bedrijfsvoering met de hierbij behorende emissies worden vastgelegd. Bij het optreden van dergelijke uitzonderlijke situaties/calamiteiten kan verontreinigd afvalwater op de vuilwaterriolering en/of op schoonwaterriolering komen. Deze afvalwaterstroom kan dan de goede werking van de betrokken zuiveringstechnische werken van het waterschap en/of de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater negatief beïnvloeden. De lozing is dan ontoelaatbaar. Dergelijke calamiteiten/uitzonderlijke situaties kunnen daarom niet worden vergund. Wel zijn voor dergelijke ‘ongewone voorvallen binnen het bedrijf’ voorschriften opgenomen.

## **10.4 Conclusie**

De in de aanvraag vermelde maatregelen ter voorkoming en beperking van de lozing van afvalstoffen/verontreinigende/schadelijke stoffen in combinatie met de in deze beschikking opgenomen voorschriften, zullen leiden tot een acceptabel lozingsniveau, dat in overeenstemming is met genoemde doelstellingen. Wij achten deze situatie vergunbaar.

Gelet op de omvang van de lozing in relatie tot deze hydraulische capaciteit van de riolering bestaat er geen bezwaar tegen deze lozing.

## **11 Energie**

### **11.1 Het kader voor het beoordelen van energie in de milieuvergunning**

Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag is rekening gehouden met het aspect zuinig omgaan met energie.

Om vast te stellen of het energieverbruik van de inrichting relevant is, is aangesloten bij de in de Circulaire "Energie in de milieuvergunning" (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en het Ministerie van Economische Zaken, Den Haag, oktober 1999) gehanteerde ondergrens.

Deze ondergrens is 25.000 m<sup>3</sup> aardgas of 50.000 kWh elektriciteit per jaar. Bedrijven met jaarlijks energieverbruik dat lager ligt dan deze waarden, worden als niet energie relevant bestempeld.

De inrichting moet nog opgericht worden. Er komt geen aansluiting op het aardgasnet. De inrichting betreft stoom van een derde partij via het warmtenet Moerdijk. De warmtevraag betreft ca 47 TJ. Het gemiddelde jaarlijks elektriciteitsverbruik zal ca. 4.000.000 kWh (14,4 TJ) bedragen.

### **11.2 Energiebesparingsniveau**

Aanvraagster is niet toegetreden tot een Meerjarenafspraak voor verbetering van de energie-efficiency. Daarom is de Circulaire Energie in de milieuvergunning (InfoMil, oktober 1999) als uitgangspunt genomen bij de beoordeling van het aspect energie. Om de redelijkheid van energiebesparende maatregelen af te wegen wordt uitgegaan van een terugverdientijd tot en met 5 jaar.

Het betreft hier een bedrijf in oprichting. Er worden veel maatregelen getroffen conform de laatste inzichten voor het zuinig omgaan met energie. Op dit moment wordt o.a. voorzien om de reactiewarmte uit de reactorsectie te gebruiken voor de vacuümverdamper installatie ten behoeve van de behandeling van procesafvalwater. Daarnaast gaat Erca gebruik maken van het warmtenet, welke op het industrieterrein Moerdijk wordt aangelegd. Tevens komt er een studie naar de mogelijkheid om reactiewarmte in te zetten voor het verwarmen van gebouwen en van de opslagtanks voor grondstoffen en producten.

Aanvraagster heeft voldoende informatie verstrekt omtrent de omvang van het energiegebruik, de wijze waarop energie wordt gebruikt alsmede de wijze waarop het energiegebruik wordt vastgesteld en geregistreerd. Omdat het nog een bedrijf in oprichting is zijn nog niet alle mogelijkheden tot energiebesparing goed uitgezocht of onderbouwd. In de voorschriften is dan ook opgenomen dat de inrichtinghouder een onderzoek moet doen naar energiebesparing waarin het tevens de resultaten van de bovengenoemde studies en maatregel moet rapporteren. Realisatie van maatregelen met een terugverdientijd tot en met 5 jaar wordt van aanvraagster verlangd. Hiertoe zijn aan de vergunning voorschriften verbonden.

### **11.3 Conclusie**

Wij zijn van mening dat het aspect energie met in achtneming van de gestelde voorschriften voldoet aan de BBT.

## **12 Afvalstoffen**

### **12.1 Overwegingen voor primaire ontdoeners van afvalstoffen**

In hoofdstuk 13 van het LAP is het beleid uitgewerkt voor afvalpreventie. Preventie van afval is een van de hoofddoelstellingen van het afvalstoffenbeleid. Op welke wijze wij invulling geven aan preventie is beschreven in de handreiking 'Wegen naar preventie bij bedrijven' (Infomil 2005). Uitgangspunt voor alle bedrijven is dat het ontstaan van afval zoveel mogelijk moet worden voorkomen of beperkt.

De handreiking 'Wegen naar preventie bij bedrijven' (Infomil, 2005) hanteert ondergrenzen die de relevantie van afvalpreventie bepalen.

Hierin wordt gesteld dat afvalpreventie relevant is wanneer er jaarlijks meer dan 25 ton (niet gevaarlijk) bedrijfsafval en/of meer dan 2,5 ton gevaarlijk afval binnen de inrichting vrijkomt. De totale hoeveelheid gevaarlijk en niet gevaarlijk afval ligt boven de gehanteerde ondergrenzen. Gelet op de hoeveelheden en het feit dat tot op heden nog geen besparingsmogelijkheden zijn onderzocht of afdoende preventiemaatregelen zijn genomen om de hoeveelheid afval terug te dringen, wordt aan deze vergunning een voorschrift verbonden tot het opstellen van een standaardonderzoek en het opstellen van een afvalpreventieplan.

### **Afvalscheiding**

In hoofdstuk 14 van het LAP is het beleid uitgewerkt voor afvalscheiding, waarbij paragraaf 14.4 specifiek ingaat op afvalscheiding door bedrijven. Daarbij is aangegeven dat het voor bedrijfsafval niet goed mogelijk is een limitatieve opsomming te maken van afvalstoffen die door alle bedrijven gescheiden moet worden gehouden. Bedrijven verschillen van aard en omvang veel van elkaar en er bestaat een groot aantal bedrijfsspecifieke afvalstoffen. Uitgangspunt is dat bedrijven verplicht zijn alle afvalstoffen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden af te geven, tenzij dat redelijkerwijs niet van hen kan worden gevergd.

Uit de aanvraag blijkt dat binnen de inrichting wel afvalstoffen vrijkomen waarvan in het LAP is aangegeven dat er omstandigheden kunnen zijn dat scheiding daarvan redelijkerwijs van een inrichting kan worden gevergd. Op basis van het gestelde in de aanvraag achten wij het in voorliggende situatie daarom wel redelijk van vergunninghouder afvalscheiding te verlangen voor de volgende afvalstoffen:

- Papier en karton;
- Folie;
- Metalen;
- Gevaarlijk afval.

## **13 Geur**

### **13.1 Het kader voor de bescherming tegen geurhinder**

Het in de NeR omschreven algemeen uitgangspunt van het geurbeleid is het zoveel mogelijk beperken van geurhinder en het voorkomen van nieuwe hinder. Dit uitgangspunt vormt samen

met het toepassen van de BBT de kern van het nationale geurbeleid. In het landelijke geurbeleid is vastgelegd dat wij de uiteindelijke afweging maken waarbij wij rekening houden met alle relevante belangen om tot een duurzame kwaliteit van de leefomgeving te komen.

Het geurbeleid bestaat uit de volgende uitgangspunten:

- als er geen hinder of kans op hinder is, zijn maatregelen niet nodig;
- als er wel hinder of kans op hinder is, worden maatregelen op basis van de BBT afgeleid;
- voor bepaalde branches is een toetsingskader voor geurhinder in een bijzondere regeling van de NeR opgenomen;
- de mate van hinder die nog acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegd gezag.

Voor het bepalen van het acceptabele hinderniveau geeft de NeR de hindersystematiek. Met behulp hiervan kan een situatie van geuroverlast worden beoordeeld. Toepassen van de hindersystematiek leidt tot een specifieke afweging voor een individuele situatie of tot het toepassen van een bijzondere regeling.

### **13.2 Algemene eisen**

Er is geen bijzondere regeling uit de NeR van toepassing daarom dient er te worden getoetst aan de algemene eisen van de NeR.

De inrichting is gelegen op een industrieterrein. Geurgevoelige objecten in de omgeving liggen op ruim 1 km afstand (Klundert). Van enkele grondstoffen (amines) en van het productieproces kan ter plaatse geur waarneembaar zijn. Dit kan mogelijk geurhinder veroorzaken. Om dit te voorkomen heeft Erca de volgende maatregelen getroffen:

- Alle handelingen gebeuren grotendeels in gesloten leidingen, proces vaten, ketels of tanks;
- Daar waar (geur) emissies kunnen optreden worden de dampen door een centrale scrubber gereinigd;
- Bij de vacuümverdampers worden sporen organische dampen die mogelijk geurhinder kunnen veroorzaken afgevangen in de vloeistofring vacuümpompen.

Gezien de aard van de stoffen, de afstand tot geurgevoelige objecten, ervaring met vergelijkbare bedrijven en de getroffen voorzieningen en maatregelen is er nauwelijks sprake van een kans op geurhinder.

### **13.3 Conclusie**

De kans op hinder is minimaal gelet op de afstand naar geurgevoelige objecten en de maatregelen die worden getroffen. Met betrekking tot het aspect geur wordt voldaan aan het toetsingskader en hiermee aan BBT.

## **14 Natuurbeschermingswet 1998**

De Natuurbeschermingswet 1998 heeft betrekking op gebiedsbescherming. In de Natuurbeschermingswet 1998 is opgenomen dat voor activiteiten in of nabij Natura2000-gebieden een vergunning op basis van die wet moet worden aangevraagd. In Nederland zijn de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (gebieden die aangewezen zijn op grond van de Europese richtlijnen 79/409 (Vogelrichtlijn) en 92/43 (Habitatrichtlijn) gecombineerd aangewezen als Natura 2000 gebieden. Ook beschermde natuurmonumenten zijn aangewezen op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.

Bij de aanvraag is een natuurtoets toegevoegd waarin onderzocht is of er ten gevolge van de aangevraagde activiteiten van Erca negatieve effecten zijn te verwachten op de natuurwaarden rondom de inrichting. In de omgeving van Erca komen een aantal belangrijke natuurwaarden voor. Naast het Natura 2000 gebied 'Hollands Diep' zijn ook een aantal groene bufferzones aangewezen. Deze bufferzones zijn aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en tevens als Groene Hoofdstructuur (GHS). Het Natura 2000 gebied is tevens aangewezen als Wetland, een aanwijzing tot Wetland houdt automatisch in dat het gebied ook als stiltegebied wordt aangewezen.

In de natuurtoets wordt onderbouwd dat verstoring door geluid en licht (vooral als gevolg van aankomend en vertrekkend vrachtverkeer) dusdanig gering is dat negatieve effecten op het op 2 km afstand gelegen Natura 2000-gebied 'Hollands diep' uitgesloten zijn. Dit is voldoende aannemelijk gemaakt.

Het in werking hebben van de fabriek van Erca heeft een stikstofdepositie (NO<sub>x</sub>) tot gevolg op habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelen gelden binnen het 'Hollands Diep'. Het gaat om een geringe depositie vanuit het bedrijf. Doordat de achtergrondconcentraties lager zijn dan de kritische depositiewaarden die voor de habitattypen gelden, is er geen sprake van een overbelaste situatie. Ook met de bijdrage van Erca blijft de stikstofbelasting lager dan de kritische depositiewaarde voor de betreffende habitattypen waardoor negatieve effecten, zoals verslechtering van de kwaliteit van habitattypen, zijn uit te sluiten.

## **Conclusie**

Voor de toetsing van het in gebruik hebben van de nieuwe fabriek van Erca aan de Natuurbeschermingswet zijn externe invloeden zoals licht, geluid en emissies van belang. De natuurtoets maakt inzichtelijk dat dergelijke externe invloeden geen negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied 'Hollands Diep'. Op basis van de informatie uit de natuurtoets is er dan ook geen vergunningplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

### **14.1 Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden (REOB)**

Aangezien het BRZO op Erca van toepassing is dient daarom getoetst te worden aan de Regeling beoordeling afstand tot natuurgebieden milieubeheer.

Het Hollandsch Diep is aangewezen als beschermingszone in het kader van de Vogel- en Habitatrictlijn. Het industrieterrein Moerdijk grenst aan het Hollandsch Diep maar is niet direct gelegen in de beschermingszone van de Vogel- en Habitatrictlijn. Erca ligt op een afstand van ruim 1,5 km van het Hollandsch Diep.

Gezien de afstand van de inrichting tot het wettelijk beschermde gebied zullen de effecten van de inrichting geen significante gevolgen hebben voor de instandhouding van het gebied.

## **15 Overige aspecten**

### **15.1 Meten en registreren**

Het bedrijf dient te beschikken over een meet- en registratiesysteem dat een getrouw beeld geeft van de milieubelasting van de inrichting. In de aanvraag in hoofdstuk 4.3 geeft Erca aan dat zij

een systeem zullen opzetten waarin gegevens zijn opgenomen over de hoeveelheden opgeslagen stoffen en geproduceerde stoffen, gebruikte energie, metingen aan diverse milieucompartimenten en milieu- en veiligheidsresultaten. Bovendien zal een meetplan worden opgesteld voordat de nieuwe installaties in gebruik worden genomen.

Wij vinden het belangrijk dat de volgende onderwerpen in het meetplan aan de orde komen:

- Metingen van de luchtmissies;
- Controlemeting van geluid;
- Frequente metingen van de afvalwaterstromen;
- Monitoring van energiegebruik.

Voor de afzonderlijke milieuaspecten hebben wij meet- en controle voorschriften opgenomen. De uitwerking en de uitvoering van die voorschriften kan opgenomen worden in het uiteindelijke meetplan.

Erca valt onder activiteit 4.1.k uit bijlage 1 van de EG-verordening PRTR. Dat betekent dat jaarlijks een PRTR verslag opgesteld moet worden dat moet voldoen aan de inhoudseisen volgens artikel 5, eerste en tweede lid, van de EG-verordening PRTR. Hieraan wordt tegemoet gekomen door jaarlijks vóór 1 april het e-MJV in te vullen.

## **15.2 Bijzondere bedrijfsomstandigheden**

De bedrijfsvoering van de inrichtinghoudster is er op gericht om bijzondere bedrijfsomstandigheden te voorkomen. Voor alle processen en werkzaamheden zijn interne werkinstructies opgesteld. Indien zich toch bijzondere bedrijfsomstandigheden voordoen, dient dit aan ons te worden gemeld.

## **15.3 Ongevallen**

Er zijn diverse maatregelen getroffen ter voorkoming van calamiteiten. In de aanvraag zijn de mogelijke risico's inzichtelijk gemaakt. Met het bovenstaande hebben wij rekening gehouden bij het stellen van voorschriften.

## **15.4 Verspreiding verontreinigingen**

Overeenkomstig artikel 8.12 b Wm dienen aan de vergunning, voor zover relevant, voorschriften te worden verbonden ten behoeve van het voorkomen dan wel zo veel mogelijk beperken van door de inrichting veroorzaakte verontreinigingen over lange afstand of grensoverschrijdende verontreinigingen. Wij hebben hieraan voldaan.

# **16 Conclusie**

## **16.1 Algemeen**

Wij hebben de gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken beoordeeld, mede in hun onderlinge samenhang, gezien de technische kenmerken van de inrichting en de geografische ligging van de inrichting. Binnen de inrichting zullen de van toepassing zijnde BBT worden toegepast.

Op grond van bovenstaande overwegingen besluiten wij de gevraagde Wm-vergunning te

verlenen. Ter bescherming van het milieu verbinden wij voorschriften aan de vergunning.

## **17 Reactie op de ingebrachte zienswijzen**

### **17.1 Samenvatting zienswijzen en onze reactie daarop**

De zienswijzen van Kolb Nederland B.V. (hierna Kolb), Postbus 123, 4790 AC Klundert luiden kort samengevat als volgt:

Ad1.

Kolb wil graag met Erca van gedachten wisselen over de procedure om tot volledige lediging van de EO pijpleiding van het leidingstuk tussen Kolb en Erca Group, respectievelijk lediging van de EO leiding tussen Shell Nederland B.V. en Erca Group te komen.

#### Reactie

Dit is meer een verzoek om van gedachten te wisselen dan een zienswijze. Als we dit punt wel zien als een zienswijze dan zijn wij van mening dat afspraken omtrent het beheer van de EO leiding in onderling overleg afgesproken moet worden tussen Kolb, Shell en Erca. Zoals Kolb aangeeft in hun schrijven is in de vergunning van Kolb ook geen voorschrift opgenomen ten aanzien van het ledigen van de leiding. Dit is uiteindelijk in het Veiligheidsrapport in het kader van BRZO meegenomen. Erca moet voordat de inrichting in gebruik wordt genomen ook nog een Veiligheidsrapport in het kader van BRZO opstellen en laten goedkeuren door het bevoegd gezag.

Ad2.

Er is sprake van aanvoer van ethyleenoxide per pijpleiding vanaf Shell Moerdijk. Daarnaast is het toegestaan om ethyleenoxide per spoor c.q. per tankwagen aan te voeren. Het verbaast Kolb dat er geen bovengrens is aangegeven wat betreft het maximum aantal wagons c.q. tankwagens dat per jaar op de locatie mag worden gelost.

#### Reactie

Het aantal lossingen van EO is opgenomen in de QRA welke geen onderdeel uitmaakt van de beschikking. De PR-contour die hierop gebaseerd is maakt wel onderdeel uit van deze beschikking. Gezien de handhaafbaarheid en het feit dat Kolb een vergelijkbaar voorschrift heeft, hebben wij in de beschikking een voorschrift (voorschrift 3.3.1) opgenomen waarin het aantal lossingen wordt vastgelegd overeenkomstig de QRA. De zienswijze is gegrond.

Ad3.

Kolb heeft vraagtekens bij de methode van lossing, door middel van bovenlossing op de betreffende losplaats voor EO/PO.

#### Reactie

In het kader van inherente veiligheid is gekozen voor bovenlossing omdat dit een kleinere faalfrequentie heeft dan onderlossing en daardoor gunstiger voor de PR contour is. Inmiddels heeft Erca ontdekt dat er geen transporteurs zijn die EO komen lossen via bovenlossing. Wij hebben daardoor de QRA opnieuw berekend met lossing van EO via onderlossing. Hierdoor is er sprake van een grotere PR contour. Deze grotere contour heeft echter geen gevolgen voor onze afwegingen of conclusie. De nieuwe PR contour zal



aan de beschikking worden verbonden. Een grote PR contour heeft geen gevolgen voor het groepsrisico omdat het bij het groepsrisico gaat om het effect en onafhankelijk is van de faalfrequentie. De zienswijze is gegrond.

Ad4.

Kolb heeft vraagtekens bij de opvangvoorzieningen op de betreffende losplaats voor EO/PO.

#### Reactie

Ten aanzien van de opslagvoorziening wordt opgemerkt dat dit bedoeld is voor de methanol verladingen en niet voor de EO en PO verladingen. Hiermee kan een plasbrand worden beperkt tot de losplaats welke is voorzien van een sprinkler. De zienswijze is ongegrond.

Een afschrift van de ingediende zienswijzen hebben wij aan ons besluit gehecht.

## **18 Behandeling adviezen**

### **18.1 Samenvatting adviezen en onze reactie daarop**

De adviezen van Waterschap Brabantse Delta (hierna: waterschap) bestaat uit een herhaling van het advies van 7 december 2010 met daarin aangegeven in groen de minder relevante afwijkingen ten opzichte van de ontwerp-beschikking en in geel de meest relevante afwijkingen. In een begeleidende mail van 20 januari 2011 is achtergrondinformatie gegeven. De adviezen van het waterschap zijn nagenoeg volledig overgenomen in de definitieve beschikking. De afwijkingen zijn onderstaand gemotiveerd.

Ad1.

Er is zonder inhoudelijke afstemming alsmede vermelding van de redenen en mededeling afgeweken van onze adviezen van 18 november en 7 december 2010.

#### Reactie

Er heeft op 25 november 2010 uitvoerig telefonisch overleg plaatsgevonden met het waterschap en alle punten zijn stapsgewijs besproken en hierbij is aangegeven waarom wij van enkele punten van het advies willen afwijken. In dat gesprek is ook nog verdere onderbouwing toegezegd die nu in dit advies pas wordt gegeven.

Ad2.

In paragraaf 16.1 van de considerans is besloten dat een aantal voor de emissie naar water relevante bijlagen, te weten de productinformatiebladen, analyseresultaten procesafvalwater, een overzicht van de fysische en chemische eigenschappen van stoffen en MRA ten onrechte geen deel uitmaken van de vergunning. Het gaat daarbij om:

- \* Bijlage 5 en 13 uit de aanvraag 22 juni 2010;
- \* Bijlage 3 en 4 aanvulling 18 oktober 2010;
- \* bijlage 6 aanvulling 7 december 2010.

#### Reactie

Ten aanzien van de bijlagen die geen onderdeel uitmaken van de uiteindelijke vergunning overwegen wij het volgende. Bijlage 5 en 3 zijn opgenomen in bijlage 4. Bijlage 13, 4 en 6 zijn alsnog aan de vergunning verbonden.

Ad3.

Rijkswaterstaat directie Zeeland, als waterkwaliteitsbeheerder waarop het effluent van de rwzi Bath wordt geloosd, heeft geen afschrift van de ontwerp-beschikking gehad.

Reactie

Dit punt is niet eerder door het waterschap geadviseerd in hun advies van 18 november en 7 december 2010. Deze beschikking heeft betrekking op de afvalwaterlozing van Erca en niet op de afvalwaterlozing van het effluent van de RWZI Bath. Het toesturen van de beschikking naar Rijkswaterstaat, directie Zeeland is niet nodig. Wij sturen de beschikking enkel toe aan de beheerder van het zuiveringstechnische werk waarop Erca loost.

Ad4.

In het advies (punt 5, 6 en 7) staat per afvalwaterstroom aangegeven hoeveel daarvan per jaar mag worden geloosd. Dit is niet overgenomen.

Reactie

De onderdelen die geel zijn gearceerd in het advies bij de punten 5 en 6 zijn overgenomen. De groen gearceerde onderdelen zijn niet overgenomen omdat deze al in de aanvraag zijn opgenomen.

Ad5.

In het advies (punt 10.1) zijn de parameters uit de Bref Organische fijnchemie en de Bref Afgas- en afvalwaterbehandeling volledig uitgeschreven en deze zijn niet volledig overgenomen.

Reactie

Wij hebben ervoor gekozen om te verwijzen naar de Bref's en de tabellen waarin de parameters staan en de conclusie van deze toets over te nemen en niet teveel details op te nemen waaraan wordt voldaan.

Ad6.

In voorschrift 1 van het advies is gesteld dat de start van de bouw alsmede de opstart van de fabriek tenminste 3 maanden van tevoren moet worden gemeld aan Gedeputeerde Staten.

Reactie

Dit is door ons overgenomen middels voorschrift 1.2.3. De termijn is echter één maand. Wij vonden gezien de bouwtijd van een jaar één maand voldoende.

Ad8.

In voorschrift 19 van het advies is gesteld hoe een ongewoon voorval moet worden gemeld.

Reactie

Een ongewoon voorval is bij wet geregeld in hoofdstuk 17 van de Wet milieubeer. Het opnemen van een voorschrift is dan ook formeel niet nodig. Uit artikel 17.2, eerste lid, van de Wet milieubeheer kan duidelijk worden afgeleid welke verplichting bestaat voor de drijver van de inrichting wanneer zich een ongewoon voorval voordoet. Een dergelijk voorval dient zodra dit mogelijk is te worden gemeld aan het bevoegd gezag. Het is volgens jurisprudentie (zaaknr. 201008837/2) bijvoorbeeld niet toegestaan indien in een vergunningvoorschrift nader wordt vastgelegd binnen welk tijdsbestek een ongewoon

voerval moet worden gemeld.

Wij hebben een beperkt voorschrift opgenomen overeenkomstig hoofdstuk 17 van de Wet milieubeer.

Ad9.

In voorschrift 15.4 van het advies wordt verwezen naar bijlage 4. Hierin staat dat een wijziging in een normblad automatisch van kracht wordt dertig dagen nadat de wijziging door Gedeputeerde Staten ter kennis van de vergunninghouder is gebracht, tenzij binnen die termijn bij Gedeputeerde Staten schriftelijk bezwaar is gemaakt.

#### Reactie

In de beschikkingen van de provincie stellen wij het tegenovergestelde van wat is geadviseerd (zie eerste alinea van bijlage 1 van deze beschikking). Wij zijn van mening dat dit voor een inrichtinghouder geen rechtszekerheid geeft in wat van hem wordt verlangd. In verband met de eenduidigheid naar de inrichtinghouder toe is besloten aan te sluiten bij onze gangbare werkwijze.

Een afschrift van de ingediende adviezen hebben wij aan ons besluit gehecht.

## **19 Wijzigingen ten opzichte van het ontwerp-besluit**

### **19.1 Algemeen**

Ten opzichte van het ontwerp-besluit zijn de volgende wijzigingen aangebracht in de voorschriften behorende bij de vergunning:

- Tekstuele aanpassingen en verkeerde verwijzingen zijn gecorrigeerd o.a. naar aanleiding van een handhavingstoets en het advies van het waterschap;
- Toevoegen enkele motiveringen in de considerans uit het advies van het waterschap;
- Het toevoegen van een voorschrift waarin specifiek de toegestane afvalwaterstromen en lozingssituatie zijn vastgelegd overeenkomstig de aanvraag (voorschrift 8.2.1);
- Het toevoegen van een voorschrift waarin met betrekking tot algemene zorg voor het intern zorgsysteem (voorschrift 8.6.9);
- Het toevoegen van een voorschrift dat het bevoegd gezag ten allen tijde het logboek mag inzien (voorschrift 8.6.11);
- Het toevoegen van een voorschrift waarin het aantal lossingen van EO per tankwagen of per spoor wordt vastgelegd (voorschrift 3.3.1);
- Het toevoegen van een nieuwe PR contour in verband met een andere faalfrequentie van het lossen van EO door middel van onderlossing;
- Het toevoegen van een algemeen voorschrift dat het bevoegd gezag bij een gelijkwaardige voorziening moet instemmen (voorschrift 1.2.4).

## **20 Besluit**

### **20.1 Algemeen**

Gelet op het voorgaande en de ter zake geldende wettelijke bepalingen besluiten wij:

- de door Erca Group (Erca S.p.A.), Via Padergone 5/7 Grassobbio (Bergamo, Italy) aangevraagde vergunning als bedoeld in artikel 8.1 Wet milieubeheer voor het oprichten en/of in werking hebben van een fabriek met een batchplant voor ethoxylatie en propoxylatie voor de productie van ge-ethoxyleerde producten met nominale capaciteit van 40.000 ton ge-ethoxyleerde producten per jaar te verlenen voor onbepaalde tijd.
- dat de bij dit besluit behorende gewaarmerkte aanvraag deel uitmaakt van dit besluit met uitzondering van:
  - aanvraag 22 juni 2010;
    - bijlage 5, 7, 9, 14;
  - aanvulling 18 oktober 2010;
    - Bijlage 3;
  - aanvulling 7 december 2010;
    - Bijlage 3, 4, 5;voor zover de voorschriften en beperkingen niet anderszins bepalen;
- dat de kennisgeving BRZO'99 uit bijlage 14 van het VR onderdeel uitmaakt van dit besluit;
- aan deze Wm-vergunning de voorschriften en beperkingen te verbinden, zoals die in bijbehorende voorschriften zijn opgenomen;
- het origineel van dit besluit te zenden aan Erca Group, Via Padergnone 5/7, 24050 Grassobbio (BG) Italy en een afschrift te zenden aan:
  - het Havenschap Moerdijk, de heer J. Rentrop, Postbus 17, 4780 AA Moerdijk;
  - de Regionale Milieudienst West-Brabant, de heer K. Hornman, Postbus 16, 4700 AA Roosendaal;
  - de Brandweer Midden- en West-Brabant, Postbus 3208, 5003 DE Tilburg;
  - het dagelijks bestuur van het waterschap Brabantse Delta, Postbus 5520, 4801 DZ Breda;
  - het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Arbeidsinspectie MHC, team Zuid, Postbus 820, 3500 AV Utrecht;
  - de VROM-Inspectie Regio Zuid, de Regionaal inspecteur, Postbus 850, 5600 AW Eindhoven;
  - het college van burgemeester en wethouders van Moerdijk, Postbus 4, 4760 AA Moerdijk;
  - Kolb Nederland BV, de heer mr. ing. J.E.J.M. Peters, Postbus 123, 4790 AC Klundert;
- deze beschikking bekend te maken op 4 maart 2011.

's-Hertogenbosch, 25 februari 2011.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,  
namens deze,

drs. R. Kessenich,  
bureauhoofd Vergunningverlening Procesindustrie en Afvalverwerking.

Voor de mogelijkheid en de termijn tot het instellen van beroep wordt verwezen naar de bekendmaking van het besluit.

# VOORSCHRIFTEN

## INHOUDSOPGAVE

1	Algemeen .....	3
1.1	Milieuzorg.....	3
1.2	Algemeen .....	3
1.3	Registratie en onderzoeken .....	3
1.4	Ongewoon voorval .....	4
1.5	Ongewone voorvallen buiten het bedrijf .....	4
2	Procesinstallaties .....	5
2.1	Algemeen .....	5
2.2	Leidingen en appendages .....	5
2.3	Meet- en regelapparatuur en -systemen .....	5
3	Externe veiligheid / brandveiligheid .....	6
3.1	Normering .....	6
3.2	Brandbestrijding .....	6
3.3	Laden en lossen van EO, PO en methanol.....	6
3.4	Bedieningsvoorschriften .....	7
3.5	Voorzieningen.....	7
4	Opslag van stoffen .....	11
4.1	Werkvoorraad en expeditie .....	11
4.2	Opslagvoorziening gevaarlijke stoffen laboratorium .....	11
4.3	Opslagvoorziening verpakte gevaarlijke stoffen kleiner dan 10.000 kg .....	11
4.4	Gassen .....	11
4.5	Bovengrondse opslag van methanol in een tank .....	11
4.6	Opslag Klasse K3 vloeistoffen tot 150 m <sup>3</sup> in bovengrondse tanks .....	12
4.7	Opslag van klasse K3 in bovengrondse tanks met vast dak.....	13
4.8	Opslag in bovengrondse tanks van grondstoffen .....	13
4.9	Opslag van EO en PO in tanks .....	13
4.10	Procestanks bij de finishing en flaking .....	14
5	Lucht .....	15
5.1	Emissies van stoffen uit puntbronnen .....	15
5.2	Metten en registreren.....	15
5.3	Centrale scrubber .....	15
5.4	Diffuse (VOS) emissies .....	16
5.5	Koeltorens.....	16
6	Geluid en trillingen .....	17
6.1	Algemeen .....	17
6.2	Normering representatieve bedrijfssituatie .....	17
6.3	Meting en controle .....	17
7	Bodem.....	18
7.1	Doelvoorschrift.....	18
7.2	Vloeistofdichte vloeren.....	18
7.3	Bedrijfsrioleringen .....	18
7.4	Beheermaatregelen .....	19
7.5	Bodembelastingsonderzoek .....	19
8	Afvalwater .....	21
8.1	Algemeen .....	21
8.2	Afvalwaterstromen en lozingssituatie .....	21
8.3	Lozingsnormen ter plaatse van lozingspunt 2 .....	22
8.4	CZV verwijderingsrendement vacuumverdampinstallatie .....	23
8.5	Lozingsnorm ter plaatse van lozingspunt 1 .....	23
8.6	Aanvullende algemene voorschriften .....	23
9	Energie.....	29

9.1	Energieonderzoek.....	29
9.2	Rapportage .....	30
10	Afvalstoffen.....	31
10.1	Afvalpreventie .....	31
10.2	Afvalscheiding .....	31
10.3	Algemeen .....	31

Bijlage 1: begrippen

Bijlage 2: Geluidmissiepunten

Bijlage 3: Externe veiligheid

# **1 Algemeen**

## **1.1 Milieuzorg**

- 1.1.1 Nadat de inrichting in werking is getreden dient jaarlijks uiterlijk 1 april een milieujaarverslag over het voorgaande jaar te zijn overgelegd. In het verslag dient ten minste te zijn opgenomen:
- a overzichten van de lucht-, water-, bodem- en geluidemissies, het verbruik van energie en grondstoffen, de productie van afval en externe veiligheid;
  - b een toetsing aan de doelstellingen zoals opgenomen in deze vergunning;
  - c een vergelijking met de milieubelasting met het voorgaande jaar;
  - d de verwachting van de milieubelasting van de inrichting voor het eerstvolgende jaar;
  - e bijzondere omstandigheden, zoals calamiteiten en incidenten.
- Het verslag mag gecombineerd worden met het elektronische milieujaarverslag.

## **1.2 Algemeen**

- 1.2.1 Installaties of onderdelen van installaties welke buiten bedrijf zijn gesteld, moeten zijn verwijderd tenzij deze in een goede staat van onderhoud verkeren.
- 1.2.2 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 14 dagen voor de aanvang van de uitvoering aan Gedeputeerde Staten worden gemeld.
- 1.2.3 De start van de bouw alsmede de opstart van de fabriek dient tenminste één maand van tevoren te worden gemeld aan Gedeputeerde Staten.
- 1.2.4 Daar waar in deze beschikking een gelijkwaardige voorziening mogelijk is moet dit vooraf door Gedeputeerde Staten worden goedgekeurd.

## **1.3 Registratie en onderzoeken**

- 1.3.1 In de inrichting moet een centraal meet- en registratiesysteem aanwezig zijn waarin informatie omtrent onderhoud, metingen, keuringen, controles en gegevens van relevante milieu-onderzoeken worden bijgehouden. Het meet- en registratiesysteem dient betrekking te hebben op de aspecten lucht, bodem, energie, geluid, afval- en grondstoffen.
- 1.3.2 De in het vorig voorschrift bedoelde informatie moet in ieder geval tot aan het beschikbaar zijn van de resultaten van de eerst volgende meting, keuring, controle of analyse, maar ten minste gedurende drie jaar in de inrichting worden bewaard en ter inzage gehouden voor het bevoegd gezag.
- 1.3.3 Eén jaar na inwerkingtreding van deze beschikking moet de inrichtinghouder rapporteren hoe invulling is gegeven aan de BBT maatregelen die ten tijde van de

aanvraag nog niet concreet uitgewerkt konden worden. Het bevoegd gezag moet instemmen met deze rapportage.

#### **1.4 Ongewoon voorval**

- 1.4.1 Indien zich binnen de inrichting een ongewoon voorval voordoet als bedoeld in artikel 17.1 Wet milieubeheer dient hiervan conform artikel 17.2 Wet milieubeheer terstond mededeling te worden gedaan aan de Milieu-informatie- en klachtenpunt van de provincie Noord-Brabant, tel. nr. 073-6812821, (24 uur per dag bereikbaar). In aanvulling op het bepaalde in artikel 17.2 Wet milieubeheer dient de mededeling onverwijld schriftelijk te worden bevestigd.

#### **1.5 Ongewone voorvallen buiten het bedrijf**

- 1.5.1 Indien als gevolg van ongewone voorvallen de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater en/of de doelmatige werking van de betrokken zuiveringstechnische werken van waterschap Brabantse Delta zodanig beïnvloed wordt of dreigt te worden beïnvloed, dat het noodzakelijk is maatregelen van tijdelijke aard te treffen, dan is de vergunninghouder verplicht daartoe op aanschrijving van of vanwege Gedeputeerde Staten onmiddellijk over te gaan.
- 1.5.2 De tijdelijke maatregelen kunnen bestaan uit het schriftelijk bij beschikking van of vanwege Gedeputeerde Staten opleggen van:
- a niet in de vergunning opgenomen voorzieningen voor de hiervoor omschreven lozingen en/of
  - b het beperken of staken van de lozing van verontreinigende stoffen zoals deze volgens de vergunning is toegestaan.
- 1.5.3 Een maatregel als bedoeld in voorschrift 1.5.2 zal maximaal voor een periode van 48 uur, telkenmale met maximaal even zoveel uren te verlengen, worden opgelegd en mag in geen geval tot gevolg hebben dat de lozing van afvalwater volgens de vergunning na het vervallen van de tijdelijk opgelegde verplichtingen geheel of gedeeltelijk niet meer mogelijk is.



## **2 Procesinstallaties**

### **2.1 Algemeen**

- 2.1.1 Procesinstallaties en de daarin toegepaste materialen moeten geschikt zijn voor het medium waarmee ze in aanraking komen en moeten zijn ontworpen voor en bestand zijn tegen de optredende drukken, temperaturen en wisselingen hierin.
- 2.1.2 Veiligheidstoestellen moeten zo zijn geplaatst en beschermd dat hun werking op generlei wijze door afzettingen van producten uit de systemen kan worden belemmerd.
- 2.1.3 Vorstgevoelige installatie-onderdelen moeten tegen bevriezing worden beschermd.
- 2.1.4 Indien gevaar tegen aanrijding bestaat moeten procesinstallaties, leidingen, leidingondersteuning en dergelijke doelmatig tegen aanrijding zijn beschermd.

### **2.2 Leidingen en appendages**

- 2.2.1 Leidingen en appendages moeten voldoen aan paragraaf 7.4 en 7.5 van de PGS 29 en zijn vervaardigd van doelmatig materiaal en bestand tegen het medium.

### **2.3 Meet- en regelapparatuur en -systemen**

- 2.3.1 (Proces)alarmeringen moeten te allen tijde duidelijk waarneembaar zijn voor het direct verantwoordelijk personeel.
- 2.3.2 Installaties moeten zijn voorzien van regel- en beveiligingsapparatuur, waardoor de er in uitgevoerde processen kunnen worden beheerst en de veilige werking van de installaties is gewaarborgd. Regel- en beveiligingsapparatuur van installaties dienen tijdig in het betreffende proces in te grijpen alvorens bijvoorbeeld emissies naar lucht plaatsvinden en dienen in geval van storing automatisch een veilige stand ("fail safe") in te nemen.
- 2.3.3 Bij een stroomstoring of een storing in de toevoer van de instrumentenlucht moeten de voor de procesbeveiliging van belang zijnde kleppen of afsluiters automatisch in de veilige stand komen ("fail-safe").
- 2.3.4 Bij stroomuitval moeten essentiële procesinstallaties aantoonbaar veilig uit bedrijf kunnen worden genomen.
- 2.3.5 Indien in procesinstallaties de temperatuur kan stijgen tot boven de ontwerp-temperatuur, moeten voorzieningen zijn aangebracht die ervoor zorgen dat de temperatuur in de desbetreffende procesinstallaties niet boven de ontwerp-temperatuur kan stijgen.

### **3 Externe veiligheid / brandveiligheid**

#### **3.1 Normering**

- 3.1.1 Het plaatsgebonden risico vanwege de inrichting mag de in de bijlage "Externe veiligheid" aangegeven contour van  $10^{-6}$  per jaar niet overschrijden.

#### **3.2 Brandbestrijding**

- 3.2.1 In de inrichting mag, behoudens in de daarvoor ingerichte installaties of in de daarvoor ingerichte ruimten, geen open vuur aanwezig zijn en mag niet worden gerookt. Deze bepaling voor wat betreft open vuur is niet van toepassing indien werkzaamheden moeten worden verricht waarbij open vuur noodzakelijk is. Vergunninghoudster moet zich er van hebben overtuigd dat deze werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder gevaar. Op een centrale plaats voor de uitgave van (werk-)vergunningen en ter plaatse moet een schriftelijk bewijs aanwezig zijn dat bedoelde werkzaamheden zijn toegestaan.
- 3.2.2 Het rook- en vuurverbod moet op duidelijke wijze kenbaar zijn gemaakt door middel van opschriften in de Nederlandse en Engelse taal of door middel van een symbool overeenkomstig de NEN 3011. Deze opschriften of symbolen moeten nabij de toegang(en) van het terrein van de inrichting en ter plaatse van de losplaatsen zijn aangebracht. Zij moeten goed leesbaar c.q. zichtbaar zijn.
- 3.2.3 Alle brandblusmiddelen, brandbestrijdings- en brandbeveiligingssystemen moeten steeds:
- a voor onmiddellijk gebruik gereed zijn;
  - b goed bereikbaar zijn;
  - c als zodanig herkenbaar zijn.
- 3.2.4 Het terrein en het wegensysteem moeten zodanig zijn ingericht en de toegankelijkheid moet zodanig zijn bewaakt, dat elk deel van de inrichting vanuit ten minste twee richtingen is te bereiken rekeninghoudend met alle windrichtingen.
- 3.2.5 Binnen de inrichting moet een overzichtelijke en actuele plattegrond aanwezig zijn. Op deze plattegrond moet ten minste zijn aangegeven:
- a alle gebouwen en de risicorelevante installaties met hun functies;
  - b alle opslagen van stoffen die risicovolle situaties kunnen veroorzaken met vermelding van de aard van de stof overeenkomstig de ADR/WMS classificatie-indeling en de maximale hoeveelheden.

#### **3.3 Laden en lossen van EO, PO en methanol**

- 3.3.1 Er mag maximaal één transportmiddel (treinwagon of tankwagen) van maximaal 24 m<sup>3</sup> binnen de inrichting aanwezig zijn ten behoeve van het lossen van ethyleenoxide. Op jaarbasis mogen maximaal 84 verladings worden uitgevoerd.
- 3.3.2 Voor de overslag van EO, PO en methanol moet worden voldaan aan de algemene regels zoals genoemd in paragraaf 7.3.1 van PGS 29, voorschriften 94 t/m 99 en 101

t/m 105. In aanvulling op PGS 29 moet er aarding aanwezig zijn om statische oplading te voorkomen.

- 3.3.3 Voor het laden en lossen van een tankwagen of een spoorketelwagen van EO, PO en methanol moet aan voorschriften 106 t/m 110 zoals genoemd in paragraaf 7.3.2 van PGS 29 worden voldaan.
- 3.3.4 Volle treinwagons met EO moeten zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen één week, verladen worden. Een lege treinwagon mag maximaal één week binnen de inrichting aanwezig zijn.
- 3.3.5 De losplaats van methanol moet een plasbrand veroorzaakt door de inhoud van een losslang op de losplaats kunnen houden zonder dat de plasbrand zich kan verspreiden buiten de losplaats.

#### **3.4 Bedieningsvoorschriften**

- 3.4.1 Voor het ethoxylerings-, finishing- filtratie-, flaking- en afpakproces moeten bedieningsvoorschriften of procedures zijn opgesteld waarin ten minste het onderstaande is opgenomen:
  - a de proces voorbereidende handelingen, het opstarten, het volgen en het stoppen van een proces;
  - b de hoeveelheden, de wijze en de volgorde van doseren van de voor het proces noodzakelijke stoffen;
  - c de procesomstandigheden voor een normaal procesverloop (proceswindow);
  - d de te treffen maatregelen bij boven normale procesomstandigheden die tot een gevaarlijke situatie kunnen leiden en de te volgen noodstopprocedures;
  - e de te volgen procedures om de installaties productvrij te maken.

#### **3.5 Voorzieningen**

- 3.5.1 Waste objecten en installaties met gasontploffingsgevaar, die zijn ingedeeld in zone 0 of 1, moeten ter beveiliging tegen blikseminslag zijn voorzien van een doelmatige aarding en/of zijn beschermd tegen elektrostatische oplading
- 3.5.2 De uitvoering, de inspectie en het onderhoud van de bliksemafleider- en van de aardingsinstallaties moeten geschieden overeenkomstig NEN-EN-IEC 62305.
- 3.5.3 Procesleidingen, tanks, vast opgestelde procesapparatuur, los- en laadpunten, emballage en dergelijke moeten voor zover deze betrekking hebben op EO, PO of methanol zijn voorzien van een codering, waaruit blijkt welke (soort) stof daarin aanwezig is.
- 3.5.4 In ontluichtingsleidingen die zijn geplaatst op tanks en procesapparatuur waarin explosieve damp-luchtmengels kunnen voorkomen moet een vlamkering of een gelijkwaardige voorziening zijn aangebracht. De ontluichtingsleidingen moeten op een

veilige en geschikte plaats ten opzichte van ontstekingsbronnen in de buitenlucht en mogelijke verblijfplaatsen voor personen uitmonden.

- 3.5.5 Buiten gebruik gestelde procesapparatuur, procesleidingen en tanks moeten zijn gereinigd en worden geïsoleerd van andere in gebruik zijnde installaties bijvoorbeeld door middel van afblinden.
- 3.5.6 De EO, PO en methanol installaties moeten tegen corrosie en beschadigingen door oorzaken van buitenaf worden beschermd.
- 3.5.7 Veiligheidstoestellen moeten zo zijn geplaatst en beschermd dat hun werking op generlei wijze door afzettingen van producten uit de systemen kan worden belemmerd.
- 3.5.8 Maatregelen om ontstekingsbronnen te voorkomen zoals bedoeld in de gevarenzone-indeling conform de Nederlandse Praktijkrichtlijn 7910 (NPR 7910) moeten worden uitgevoerd.
- 3.5.9 De noodstroomvoorziening moet een hoge bedrijfszekerheid hebben. Om dit te bereiken moet de generator van de noodstroomvoorziening ten minste éénmaal per maand op de juiste werking worden gecontroleerd. Ook moet de gehele noodstroomvoorziening ten minste voor of na een grote onderhoudstop op de juiste werking worden gecontroleerd. De bevindingen van de controles dienen in een registratie systeem te worden vastgelegd.
- 3.5.10 In geval van uitval van de normale elektriciteitsvoorziening moet voldoende noodenergievoorziening zijn gewaarborgd. Hiermee moeten ten minste onderstaande werkzaamheden en activiteiten kunnen worden uitgevoerd:
- het op een veilige wijze stoppen van de diverse processen met alle daaruit voortvloeiende werkzaamheden;
  - alle activiteiten die nodig zijn voor de bestrijding van en de hulpverlening bij calamiteiten of bijzondere omstandigheden.
- 3.5.11 Bij de reactoren, losplaats EO/PO en boven de opslag van EO en PO moet een continu werkend gasdetectiesysteem aanwezig zijn voor EO en PO.
- 3.5.12 De vergunninghouder moet binnen drie maanden voor de proefopstart van de installatie een schriftelijk voorstel ter goedkeuring indienen bij het bevoegd gezag over specificatie van de veiligheidssystemen, acties bij alarmering, controle, onderhoud en betrouwbaarheid. Het gasdetectiesysteem moet operationeel zijn bij het opstarten van de installatie.
- 3.5.13 De scheidingsconstructie tussen het de expeditie en de flaking/finishing sectie moet een WBDBO hebben van ten minste 60 minuten. Deuren in deze scheidingsconstructie moeten zelfsluitend zijn of bij brand automatisch sluiten.
- 3.5.14 De muren van de EO/PO/methanol losplaats moet een WBDBO hebben van ten minste 60 minuten.

- 3.5.15 In de expeditie, bij de methanolopslag en bij de reactorsectie moet een doelmatig branddetectiesysteem volgens NEN 2535 aanwezig zijn, dat is voorzien van een automatische doormelding naar de GMK.
- 3.5.16 Bij de losplaats van EO en bij de opslag van methanol moet overeenkomstig een door het bevoegd gezag goed te keuren uitgangspunten en goedgekeurde inspectieplan een voor de op die locatie en voor die stof geschikte automatische blusinstallatie aanwezig zijn die bedrijfs gereed is.
- 3.5.17 De automatische blusinstallatie moet voor het ingebruiknemen door een door het NCP Certificatie erkende inspectie-instelling op deugdelijkheid worden gecontroleerd en in orde zijn bevonden. Een certificaat waaruit blijkt dat de installatie in orde is bevonden, moet op verzoek aan het bevoegd gezag kunnen worden getoond.
- 3.5.18 In afwijking van voorschrift 3.5.16 kan voor de methanol opslag de automatische blusinstallatie achterwege blijven als de tank aantoonbaar op voldoende afstand staat van de EO opslag en EO losplaats (10 kW/m<sup>2</sup>) en de erfrens (15 kW/m<sup>2</sup>).
- 3.5.19 De uitgangspunten voor ontwerp, aanleg, onderhoud, beheer, opleveringsinspectie en periodieke inspectie van de brandbeveiligingsinstallatie moeten zijn beoordeeld door een op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17020 door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde inspectie-instelling. Bij deze beoordeling moet worden nagegaan of de uitgangspunten in overeenstemming zijn met de voor de betreffende brandbeveiligingsinstallatie geldende ontwerpnorm. De uitgangspunten alsmede de beoordeling ervan moet zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag, voordat met de aanleg van de brandbeveiligingsinstallatie wordt begonnen. De uitgangspunten moet iedere 5 jaar door een op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17020 door een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde inspectie-instelling op actualiteit worden beoordeeld. De resultaten van deze beoordeling moeten binnen inrichting aanwezig zijn.
- 3.5.20 De activiteiten waar een automatische blusinstallatie is vereist mag niet eerder in gebruik worden genomen dan nadat een goedkeurend inspectierapport door een voor deze verrichting geaccrediteerde inspectie A-instelling is afgegeven of nadat een certificaat door een daartoe op basis van EN 45011 door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde certificatie-instelling is afgegeven. De inspectie-instelling moet op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17020 zijn geaccrediteerd door de Stichting Raad voor Accreditatie. Uit het goedkeurend inspectierapport of het certificaat moet blijken dat de brandbeveiligingsinstallatie is aangelegd en opgeleverd conform de door het bevoegd gezag goedgekeurde uitgangspunten als bedoeld in voorschrift 3.5.19. Het goedkeurend inspectierapport of het certificaat moet binnen de inrichting aanwezig zijn.
- 3.5.21 Iedere twaalf maanden, of korter indien de ontwerpnorm dat voorschrijft, na aanleg van de brandbeveiligingsinstallatie moet door een inspectie-instelling als bedoeld in voorgaande voorschrift worden beoordeeld of de brandbeveiligingsinstallatie functioneert en is onderhouden conform de door het bevoegd gezag goedgekeurde uitgangspunten. De inspectierapporten zijn binnen de inrichting aanwezig. Een opslagvoorziening mag

niet in gebruik zijn indien uit een inspectierapport blijkt dat een brandbeveiligingsinstallatie niet voldoet aan de door het bevoegd gezag goedgekeurde uitgangspunten.

## **4 Opslag van stoffen**

### **4.1 Werkvoorraad en expeditie**

- 4.1.1 Een werkvoorraad moet voldoen aan voorschrift 3.1.3 van de PGS 15.
- 4.1.2 De eindproducten in emballage mogen maximaal 48 uur binnen de inrichting verblijven en worden overgeslagen in een speciaal daarvoor ingericht overslag- of laad- en losgedeelte in de expeditie. Het overslag- of laad- en losgedeelte is:
- op een duidelijke wijze gemarkeerd,
  - ten minste 2 m verwijderd van andere goederenopslag.
- Nabij het overslag- of laad- en losgedeelte is voldoende absorptie- middel aanwezig. In het overslag- of laad- en losgedeelte is ten hoogste een hoeveelheid aanwezig die met één transportmiddel kan worden vervoerd (maximaal circa 25 ton).

### **4.2 Opslagvoorziening gevaarlijke stoffen laboratorium**

- 4.2.1 De opslag van verpakte gevaarlijke (afval)stoffen in het laboratorium die vallen onder de ADR-categorieën zoals genoemd in de PGS 15 moet in de speciaal daarvoor bestemde inpandige opslagvoorziening plaatsvinden en dient, voorzover niet anders geregeld in de hiernavolgende voorschriften, te voldoen aan het gestelde in de paragraaf 3.2.1, 3.2.3, 3.2.4, 3.3, 3.7, 3.9 t/m 3.16 van hoofdstuk 3, van de richtlijn PGS 15 en errata.

### **4.3 Opslagvoorziening verpakte gevaarlijke stoffen kleiner dan 10.000 kg**

- 4.3.1 De opslag van verpakte gevaarlijke (afval)stoffen die vallen onder de ADR-categorieën zoals genoemd in de PGS 15 moet in de speciaal daarvoor bestemde ruimten plaatsvinden en dient, voorzover niet anders geregeld in de hiernavolgende voorschriften, te voldoen aan het gestelde in de paragraaf 3.2.1, 3.2.3, 3.2.4, 3.3, 3.4, 3.7, 3.11 t/m 3.18, 3.20, 3.21 en 3.23 van hoofdstuk 3 van de richtlijn PGS 15 en errata.

### **4.4 Gassen**

- 4.4.1 De opslag van gasflessen (ADR klasse 2) moet in de speciaal daarvoor bestemde ruimte plaatsvinden en dient, voorzover niet anders geregeld in de hiernavolgende voorschriften, te voldoen aan het gestelde in de paragraaf 3.2.1, 3.2.3, 3.2.4, 3.4, 3.7, 3.11, 3.15, 3.16, 3.21 en 3.23 van hoofdstuk 3 alsmede de voorschriften 6.2.1 tot en met 6.2.17 van de richtlijn PGS 15 en errata.
- 4.4.2 Een stationair reservoir met daarin opslag van een inert gas moet zijn voorzien van een afblaasoverdrukvoorziening.

### **4.5 Bovengrondse opslag van methanol in een tank**

- 4.5.1 De opslag en uitvoering dient geschikt te zijn voor de stoffen die daarin worden opgeslagen en te voldoen aan de onderstaande paragrafen van de PGS 29 voor zover betrekking op klasse 1 en een vast dak:

- 4.2 t/m 4.5 (m.u.v. voorschrift 12 en 14);
  - 5.1 t/m 5.8, m.u.v. 5.2, 5.3, 5.4, 5.7;
  - 6.3 en 6.4;
  - 7.4 en 7,5;
  - 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, en voorschrift 195;
  - 9;
  - 10.3, 10.4, 10.5 en voorschrift 230 en 231;
  - 11.3, 11.4 (m.u.v. voorschrift 253) en 11.6;
- of een gelijkwaardige voorziening.

4.5.2 De opvangcapaciteit van de tankputwal bedraagt 100 % van de aanwezig tank + 0,25 meter.

4.5.3 De constructie van de tanks met een bodemplaat voldoen aan de Europese norm NEN EN 14015-1. Voor afwijking van bovenstaande norm is goedkeuring vereist van een door het bevoegd gezag geaccepteerde instantie.

4.5.4 In afwijking van voorschrift 4.5.1 mag de stationaire blusvoorziening en stationaire koelvoorziening zoals bedoeld in de PGS 29 achterwege blijven als de tank aantoonbaar en na instemming van het bevoegd gezag op voldoende afstand staat van de EO opslag en EO losplaats (10 kW/m<sup>2</sup>) en de erfgrrens (15 kW/m<sup>2</sup>). Na instemming zijn de voorschriften 4.5.5 en 4.5.6 van toepassing.

4.5.5 Boven de tanks en de tankput dient een droge blusleiding aanwezig te zijn waardoor het doelmatig toepassen van schuim door de brandweer mogelijk is. Het aansluitpunt dient buiten de 3 kW/m<sup>2</sup> contour te liggen en nabij een hydrant.

4.5.6 De droge blusleiding dient blijvend vloeistofdicht te zijn en zodanig zijn geconstrueerd en worden onderhouden dat het optimaal veilig functioneren van alle onderdelen gewaarborgd is. Ze moeten bestand zijn tegen de druk en temperatuur welke hierin optreden en het medium waarvoor ze bestemd zijn.

#### **4.6 Opslag Klasse K3 vloeistoffen tot 150 m<sup>3</sup> in bovengrondse tanks**

4.6.1 Een tank, opvangvoorziening, leidingen en appendages moeten voldoen aan het gestelde in 4.1.2.2, 4.1.3 t/m 4.1.6, 4.2.1 t/m 4.2.7, 4.2.11, 4.3.1 t/m 4.3.6, 4.3.8, 4.3.9, 4.3.11, 4.3.12, 4.4.1 t/m 4.4.8, 4.5 t/m 4.5.5, 4.5.7, 4.5.11 van de richtlijn PGS 30 of een gelijkwaardige voorziening.

4.6.2 Daar waar in PGS 30 is bepaald dat door of namens KIWA beproevingen en keuringen worden uitgevoerd of certificaten, bewijzen, keuren en dergelijke aan het bevoegde gezag worden overgelegd, moeten mede zijn begrepen andere door de Raad voor de Accreditatie erkende certificeringsinstellingen.



4.6.3 De constructie van de tanks met een bodemplaat voldoen aan de Europese norm NEN EN 14015-1. Voor afwijking van bovenstaande norm is goedkeuring vereist van een door het bevoegd gezag geaccepteerde instantie.

#### **4.7 Opslag van klasse K3 in bovengrondse tanks met vast dak**

4.7.1 De opslag en uitvoering dient geschikt te zijn voor de stoffen die daarin worden opgeslagen en te voldoen aan de onderstaande paragrafen van de PGS 29:

- 4.2 t/m 4.5 (m.u.v. voorschrift 12 en 14);
- 5.1 t/m 5.8, m.u.v. 5.4, 5.7;
- 6.3 en 6.4;
- 7.4 en 7,5;
- 8.2 (vrs 154), 8.4 (vrs 178);
- 10.4;
- 11.3 en 11.6;

of een gelijkwaardige voorziening.

4.7.2 De constructie van de tanks die vrij van de grond staan dienen te voldoen aan voorschrift 4.1.2.2 van de PGS 30 of een gelijkwaardige voorziening.

4.7.3 De constructie van de tanks met een bodemplaat voldoen aan de Europese norm NEN EN 14015-1. Voor afwijking van bovenstaande norm is goedkeuring vereist van een door het bevoegd gezag geaccepteerde instantie.

#### **4.8 Opslag in bovengrondse tanks van grondstoffen**

4.8.1 De opslag en uitvoering dient geschikt te zijn voor de stoffen die daarin worden opgeslagen en te voldoen aan de paragrafen 5.1, 5.3, 6.3.6, 10.4, 11.6 voor zover betrekking op een vast dak van de richtlijn PGS 29 of een gelijkwaardige voorziening.

4.8.2 De constructie van de tanks die vrij van de grond staan dienen te voldoen aan voorschrift 4.1.2.2 van de PGS 30 of een gelijkwaardige voorziening.

4.8.3 De constructie van de tanks met een bodemplaat voldoen aan de Europese norm NEN EN 14015-1. Voor afwijking van bovenstaande norm is goedkeuring vereist van een door het bevoegd gezag geaccepteerde instantie.

#### **4.9 Opslag van EO en PO in tanks**

4.9.1 Een tank, leidingen en appendages moeten blijvend vloeistofdicht zijn en zodanig zijn geconstrueerd en worden onderhouden dat het optimaal veilig functioneren van alle onderdelen gewaarborgd is. Ze moeten bestand zijn tegen de druk en temperatuur welke hierin optreden en het medium waarvoor ze bestemd zijn.

#### **4.10 Procestanks bij de finishing en flaking**

4.10.1 De opslag en uitvoering dient geschikt te zijn voor de stoffen die daarin worden opgeslagen en te voldoen aan de onderstaande paragrafen van de PGS 29 voor zover betrekking op klasse 3 en een vast dak:

- 4.5;
- 6.3 en 6.4;
- 7.4 en 7,5;
- 8.2 (vrs 154), 8.4 (vrs 178);
- 10.4;
- 11.3 en 11.6;

of een gelijkwaardige voorziening.

4.10.2 De constructie van de tanks die vrij van de grond staan dienen te voldoen aan voorschrift 4.1.2.2 van de PGS 30 of een gelijkwaardige voorziening.

## 5 Lucht

### 5.1 Emissies van stoffen uit puntbronnen

5.1.1 De emissies uit de volgende emissiepunten mogen de waarden uit onderstaande tabel niet overschrijden.

Emissiepunt	Stof	Emissieconcentratie (mg/m <sup>3</sup> )
centrale scrubber	ethyleenoxide	1
	propyleenoxide	1
	dioxaan	20
	alifatische amines	20
cycloon	stof	5

### 5.2 Meten en registreren

5.2.1 De uitworp van de stoffen zoals genoemd in voorschrift 5.1.1 moet door of in opdracht van de vergunninghouder worden bepaald op een door het bevoegd gezag goedgekeurde wijze. Hiertoe overlegt vergunninghouder binnen 6 maanden na het in werking treden van de Wm-vergunning een meetplan ter beoordeling aan het bevoegd gezag waarin moet zijn beschreven: meetfrequenties en meetmethoden (meetplaatsen, monsternamen, aantal monsters, analysemethode en kalibratie). De uitvoering van de monsterpunten moet voldoen aan NEN-EN 15259. De metingen moeten worden uitgevoerd onder representatieve omstandigheden en de eerste meting moet plaatsvinden uiterlijk zes maanden nadat de installaties in gebruik zijn genomen.

5.2.2 Binnen vijf jaar na het van kracht worden van deze vergunning, en vervolgens iedere vijf jaar, moet de vergunninghouder overeenkomstig paragraaf 3.2.1 van de NeR een periodieke herbeoordeling uitvoeren van de uitworp van stoffen waarvoor op dat moment de minimalisatieplicht geldt. Het rapport van deze herbeoordeling moet binnen twee maanden na uitvoering van het onderzoek ter beoordeling worden overgelegd aan het bevoegd gezag.

### 5.3 Centrale scrubber

5.3.1 Het wasmedium(circulatie)systeem van de scrubber moet zijn voorzien van een debietmeting alsmede van een laagdebietalarmering die terstond in werking treedt als het debiet van het wasmedium te laag is voor een optimaal wassende werking. De procesrelevante parameters zoals drukval, temperatuur, pH en suppletievloeistof dienen continu gemeten te worden. De wasvloeistof dient maandelijks te worden gecontroleerd op de concentratie aan (poly)glycolen. Bij een te hoge concentratie van (poly)glycolen dient de wasvloeistof vervangen te worden. Bij storingen dient een optisch en/of akoestisch signaal te worden gegeven; storingen moeten zo snel mogelijk worden verholpen.

5.3.2 In de uitlaat naar de atmosfeer moet, indien hier vloeistofdruppels of aërosolen kunnen voorkomen, een demister of druppelvanger zijn aangebracht.

## **5.4 Diffuse (VOS) emissies**

- 5.4.1 De bepaling van de lekverliezen en diffuse emissies bij de procesinstallaties en bij de op- en overslag van ethyleenoxide en propyleenoxide moet plaatsvinden overeenkomstig het gestelde in de documenten "Diffuse emissies en emissies bij op- en overslag" en "Meetprotocol voor lekverliezen" uit de rapportagereeks MilieuMonitor (nr. 14 en 15, maart 2004) van RIVM/MNP. Hiertoe moet de vergunninghouder aantoonbaar een lekverliezenbeheersprogramma uitvoeren.
- Van de werkzaamheden die voortvloeien uit het beheersprogramma "lekverliezen", moet de vergunninghouder op een overzichtelijke wijze administratie bijhouden.

## **5.5 Koeltorens**

- 5.5.1 De inrichting moet beschikken over een beheerssysteem ter beperking van de groei van schadelijke micro-organismen in koeltorens. In dit beheerssysteem moet tenminste zijn opgenomen:
- maatregelen die worden genomen om de groei van (micro)organismen te voorkomen, zoals de toepassing van bacteriegroeiremmende middelen;
  - inspectieschema: tenminste maandelijks moeten de koeltorens worden gecontroleerd op beschadiging en (micro)biologische aangroei;
  - reinigingsschema: tenminste halfjaarlijks moeten de koeltorens worden ontdaan van (micro)biologische aangroei. Indien bij de inspecties blijkt dat hiertoe aanleiding is, moet de reinigingsfrequentie worden verhoogd.
  - bemonstering en analyse: direct voor en direct na iedere reiniging van een koeltoren dient de besmettingsgraad van het koelwater te worden vastgesteld door bemonstering en analyse ervan.
- Indien uit de resultaten blijkt dat de reinigingsfrequentie onvoldoende is of de reinigingsmaatregelen onvoldoende effect sorteren moet het beheerssysteem worden bijgesteld.

## 6 Geluid en trillingen

### 6.1 Algemeen

6.1.1 Het meten en berekenen van de geluidsniveaus en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, uitgave 1999.

### 6.2 Normering representatieve bedrijfssituatie

6.2.1 Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt	Beoordelingshoogte [in m]	$L_{Ar,LT}$ [in dB(A)]	$L_{Ar,LT}$ [in dB(A)]	$L_{Ar,LT}$ [in dB(A)]
		Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
zonepunt 2	5,0	21	19	17
zonepunt 3	5,0	24	21	19
zonepunt 4	5,0	20	18	16
R01 referentiepunt	5,0	42	40	40
R02 referentiepunt	5,0	50	47	45
R03 referentiepunt	5,0	45	40	39

De ligging van de beoordelingspunten is aangegeven op de tekening in bijlage “geluidimmissiepunten”.

6.2.2 Het maximale geluidsniveau  $L_{Amax}$  veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op woningen van derden buiten het gezoneerde industrieterrein niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) in de dagperiode (07.00-19.00 uur) op een beoordelingshoogte van 1,5 m;
- 65 dB(A) in de dagperiode (19.00-23.00 uur) op een beoordelingshoogte van 5,0 m;
- 60 dB(A) in de dagperiode (23.00-07.00 uur) op een beoordelingshoogte van 5,0 m.

### 6.3 Meting en controle

6.3.1 Binnen 6 maanden na het in gebruik nemen van de inrichting moet door middel van een akoestisch onderzoek aan Gedeputeerde Staten worden aangetoond dat aan de geluidsvoorschriften 6.2.1 en 6.2.2 wordt voldaan. De resultaten van dit akoestisch onderzoek moeten binnen die termijn schriftelijk aan ons worden gerapporteerd.

6.3.2 Alvorens tot uitvoering van het in het voorgaande voorschrift bedoelde onderzoek wordt overgegaan dienen Gedeputeerde Staten op de hoogte gesteld te worden over de opzet van het onderzoek. Uitsluitend na toestemming van Gedeputeerde Staten kan worden overgegaan tot het uitvoeren van het onderzoek. Aan de opzet van het onderzoek kunnen nadere eisen stellen in verband met mogelijke specifieke omstandigheden.

## **7 Bodem**

### **7.1 Doelvoorschrift**

- 7.1.1 Het bodemrisico van bodembedreigende activiteiten moet door het treffen van doelmatige maatregelen en voorzieningen voldoen aan bodemrisicocategorie A zoals gedefinieerd in de NRB.

### **7.2 Vloeistofdichte vloeren**

- 7.2.1 Ontwerp en aanleg van een nieuw aan te leggen vloeistofdichte vloer of verharding moet plaatsvinden overeenkomstig CUR/PBV-Aanbeveling 65 (Ontwerp, aanleg en herstel van vloeistofdichte verhardingen van beton).
- 7.2.2 Een binnen de inrichting als bodembeschermende voorziening toegepaste vloeistofdichte vloer of verharding moet overeenkomstig het daartoe krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument zijn beoordeeld en goedgekeurd door een instelling, die daartoe beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.
- 7.2.3 Een vloeistofdichte vloer of verharding moet ten minste eens per zes jaar zijn beoordeeld en te zijn goedgekeurd overeenkomstig voorschrift 7.2.2.
- 7.2.4 In afwijking van voorschrift 7.2.3 vindt de eerste beoordeling en goedkeuring van een vloeistofdichte vloer of verharding plaats binnen zes jaar na aanleg. Voorwaarde hierbij is dat vloeistofdichte vloer of verharding is aangelegd overeenkomstig het daartoe krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument door een inrichting dat daartoe beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.
- 7.2.5 Voorschrift 7.2.2 is niet van toepassing op een vloeistofdichte vloer of verharding die niet inspecteerbaar is als bedoeld in CUR/PBV-aanbeveling 44. Een dergelijke voorziening wordt eens per zes jaar beoordeeld en goedgekeurd overeenkomstig een door het bevoegd gezag goedgekeurde wijze.
- 7.2.6 Vergunninghouder draagt zorg voor reparatie en regelmatig onderhoud van de vloeistofdichte vloer of verharding en overeenkomstig onderdeel A4 van de NRB.
- 7.2.7 Vergunninghouder draagt zorg voor een jaarlijkse controle van de vloeistofdichte vloer overeenkomstig bijlage D behorende bij CUR/PBV-aanbeveling 44.

### **7.3 Bedrijfsrioleringen**

- 7.3.1 Rioolsystemen moeten zijn ontworpen en aangelegd volgens de criteria genoemd in CUR/PBV-aanbeveling 51 zodat breuk ten gevolge van verzakking en daardoor lekkage uit de systemen wordt voorkomen.
- 7.3.2 Rioolsystemen moeten aantoonbaar vloeistofdicht zijn volgens de criteria genoemd in CUR/PBV-aanbeveling 44 en bestand tegen de daardoor afgevoerde (vloei)stoffen.

Uitgezonderd hierop zijn rioolsystemen voor de afvoer van schoon hemelwater en koelwater.

- 7.3.3 De bedrijfsriolering waardoor bodembedreigend afvalwater wordt afgevoerd moet op de volgende tijdstippen aan de hand van NEN 3399/NEN 3398 worden geïnspecteerd op gebreken:
- a voor ingebruikname;
  - b binnen tien jaar na ingebruikname;
  - c eenmaal per vijf jaar na de onder b genoemde inspectie.
- Bij afkeur moet zo snel mogelijk maar uiterlijk binnen zes maanden voldaan worden aan de eisen als genoemd in de NEN 3399/NEN 3398.

#### **7.4 Beheermaatregelen**

- 7.4.1 Wijzigingen van de bij de aanvraag gevoegde beheermaatregelen voor de bodembeschermende maatregelen moeten aan het bevoegd gezag worden overgelegd.
- 7.4.2 Voordat de inrichting in werking is getreden moet door vergunninghouder een plan met beheermaatregelen voor de bodembeschermende voorzieningen aan het bevoegd gezag worden toegezonden. In dit plan moet ten minste het volgende 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.
- 7.4.3 Personeel moet zijn geïnstrueerd en getraind in de juiste bediening van de procesapparatuur, de daartoe uit te voeren handelingen en de bijbehorende beschermende maatregelen. Hierbij hoort ook de training in het gebruik van noodmaatregelen, het opruimen van vrijgekomen stoffen en het melden van incidenten bij de daartoe aangewezen verantwoordelijke personen.

#### **7.5 Bodembelastingsonderzoek**

- 7.5.1 Ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem als referentiesituatie moet uiterlijk 6 maanden nadat de vergunning in werking is getreden maar voordat gestart wordt met de bouw een bodembelastingonderzoek naar de nulsituatie zijn uitgevoerd. De resultaten moeten uiterlijk 8 maanden nadat de vergunning in werking is getreden aan het bevoegd gezag zijn overgelegd.
- Het onderzoek moet betrekking hebben op plaatsen binnen de inrichting waar bodembelasting zou kunnen ontstaan.
- Het onderzoek inclusief monsterneming en analyse van de monsters moet zijn uitgevoerd

overeenkomstig NEN 5740 en NEN 5725.

Ter zake van de uitvoering van het bodemonderzoek kunnen - binnen 3 maanden nadat voornoemde rapportage is overgelegd - nadere eisen worden gesteld door het bevoegd gezag; inhoudende dat meerdere monsternemingen of analyses moeten worden verricht, indien dit op grond van de overgelegde hypothes(n) en onderzoeksstrategie noodzakelijk blijkt.

- 7.5.2 Bij beëindiging van een bodembedreigende activiteit moet ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem een bodembelastingonderzoek naar de eindsituatie zijn uitgevoerd. Het onderzoek moet worden uitgevoerd overeenkomstig NEN 5740 en NEN 5725. Ter zake van de uitvoering van het bodemonderzoek kunnen - binnen 3 maanden nadat voornoemde rapportage is overgelegd - nadere eisen worden gesteld door het bevoegd gezag; inhoudende dat meerdere monsternemingen of analyses moeten worden verricht, indien dit op grond van de overgelegde hypothes(n) en onderzoeksstrategie noodzakelijk blijkt. De resultaten van het onderzoek moeten uiterlijk drie maanden na het uitvoeren van het onderzoek aan het bevoegd gezag zijn overgelegd.
- 7.5.3 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 nulsituatieonderzoek of het eventueel uitgevoerde herhalingsonderzoek.



## 8 Afvalwater

### 8.1 Algemeen

- 8.1.1 Bedrijfsafvalwater mag uitsluitend in een openbaar riool worden gebracht, als door de samenstelling, eigenschappen of hoeveelheid ervan:
- de doelmatige werking niet wordt belemmerd van een openbaar riool of de bij een zodanig openbaar riool behorende apparatuur;
  - de verwerking niet wordt belemmerd van slib, verwijderd uit een openbaar riool.
- 8.1.2 Alle te lozen bedrijfsafvalwaterstromen moeten aan de volgende eisen voldoen:
- de temperatuur in enig steekmonster mag niet hoger zijn dan 30°C, bepaald volgens NEN 6414 (1988);
  - de zuurgraad, uitgedrukt in pH-eenheden, mag niet lager dan 6,5 en niet hoger dan 10;
  - het sulfaatgehalte in enig steekmonster mag niet meer dan 300 mg/l bedragen.
- Als de vergunninghouder gebruik wil maken van een ander analyse of -methode, moet deze geaccrediteerd te zijn door de Raad van Accreditatie, of moet door de vergunninghouder worden aangetoond dat verkregen analyseresultaten vergelijkbaar zijn met de analyse volgens de NEN-norm.
- 8.1.3 De volgende stoffen mogen niet worden geloosd:
- stoffen die brand- en explosiegevaar kunnen veroorzaken;
  - stoffen die stankoverlast buiten de inrichting kunnen veroorzaken;
  - stoffen die verstopping of beschadiging van een openbaar riool of van de daaraan verbonden installaties kunnen veroorzaken;
  - grove afvalstoffen en snel bezinkende afvalstoffen.
- 8.1.4 Het bedrijfsafvalwater dient alvorens het op de vuilwaterriolering wordt geloosd, op doelmatige wijze van detergents, onopgeloste en drijvende bestanddelen te worden ontdaan.

### 8.2 Afvalwaterstromen en lozingsituatie

- 8.2.1 Via de lozingspunten en de controlevoorzieningen, mogen uitsluitend de volgende afvalwaterstromen op de vuilwaterriolering worden geloosd:

Lozingspunt	Controlevoorziening	Afvalwaterstromen
2	meetinrichting	bedrijfsafvalwater, te weten: a. Koelwaterspui; b. Regeneratiewater afkomstig van de demiwaterinstallatie; c. Laboratoriumafvalwater afkomstig van het koelen en spoelen van glaswerk en materialen; d. Schrobwater van de vloeren; e. Schoonmaakwater doeken van de filterpers; f. de eerste hoeveelheid mogelijk verontreinigd hemelwater van 14.000 m <sup>2</sup> verhard terreinoppervlak via een hemelwaterbassin van 100 m <sup>3</sup> .
3		afvalwater van huishoudelijke aard

- 8.2.2 Via het lozingspunt en de controlevoorziening, mag uitsluitend de volgende afvalwaterstroom op de schoonwaterriolering geloosd:

Lozingspunt	Controlevoorziening	Afvalwaterstromen
1	controleput schoonwaterriolering	de resterende hoeveelheid niet verontreinigd hemelwater van 14.000 m <sup>2</sup> verhard terreinoppervlak

### 8.3 Lozingsnormen ter plaatse van lozingspunt 2

- 8.3.1 De in onderstaande tabel genoemde parameters/stoffen mogen niet meer bedragen dan de daarbij vermelde waarden:

	Parameter/stof	Vracht	Eenheid
a.	Afvoerhoeveelheid	24.215	m <sup>3</sup> /jaar
b.	Afvoerhoeveelheid	5	m <sup>3</sup> /uur

- 8.3.2 De lozing van toxische stoffen, bepaald op de wijze zoals aangegeven in voorschrift 8.3.3, dient tenminste zodanig beperkt te zijn, dat geen significante nitrificatieremming of, indien dit als gevolg van een te lage nitrificatie-activiteit van het in onderzoek te nemen slib niet mogelijk is, respiratieremming, wordt geconstateerd.
- 8.3.3 Toxiciteitsbepaling wordt uitgevoerd volgens NEN-EN-ISO 9509 (2006) en NEN-EN-ISO 8192 (2007). Voornoemde bepalingen betreffen acute toxiciteitstoetsen ten aanzien van biologisch zuiverings-slib te onderscheiden naar nitrificatieremming (NEN-EN-ISO 9509) en respiratieremming (NEN-EN-ISO 8192); de gemeten remming is een maat voor de acute toxiciteit van stoffen in het afvalwater.
- In plaats van de verdunningsfactor (D50, zie NEN-EN-ISO-voorschrift) wordt uitgegaan van de bepaling van het remmingspercentage van een afvalwatermonster bij één bepaalde verdunning;
  - Als verdunning dient voor de respiratieremming 10 (10 ml analysemonster + 90 ml verdunningswater) en de nitrificatieremming 5 (20 ml analysemonster + 80 ml verdunningswater) te worden aangehouden; verdunning uitvoeren met gedestilleerd water;
  - Voor de bepalingen wordt uitgegaan van het (nitrificerend) actief slib en influent van een rioolwaterzuiveringsinstallatie voor huishoudelijk afvalwater; de bewaarduur van het slib en influent voor proeven mag maximaal 3 dagen bedragen. Het slib dient dan wel continu belucht te worden;
  - De bepaling wordt in duplo uitgevoerd;
  - Indien bij de bepaling de procentuele remming (I, zie NEN-EN-ISO-voorschrift) gemiddeld meer dan 10 bedraagt is er sprake van een significante remming.
- 8.3.4 De in onderstaande tabel genoemde parameters/stoffen mogen in enig volumeproportioneel etmaalmonster, dan wel steekmonster niet meer bedragen dan de daarbij vermelde waarden.

	Parameters/stoffen	Etmaalmonster	Steekmonster	Eenheid
a.	Calcium		200	mg/l

	Parameters/stoffen	Etmaalmonster	Steekmonster	Eenheid
b..	Chloride		5000	mg/l
c.	Chroom	0,05	0,1	mg/l
d.	CZV	2000	4000	mg/l
e.	EOX	0,1	0,1	mg/l
f.	Koper	0,1	0,2	mg/l
g.	Magnesium		150	mg/l
h.	Nikkel	0,05	0,1	mg/l
i.	N-totaal	20	40	mg/l
j.	Onopgeloste bestanddelen		20	mg/l
k.	P-totaal	1,5	3	mg/l
l.	Sulfaat		300	mg/l
m.	VOX		0,1	mg/l
n.	Zink	0,1	0,2	mg/l

8.3.5 De verhouding BZV<sub>5</sub>/CZV in het afvalwater dient minimaal 0,6 te bedragen.

#### **8.4 CZV verwijderingsrendement vacuümverdampinstallatie.**

8.4.1 Het CZV-verwijderingsrendement in de vacuümverdampinstallatie dient minimaal 95 % te bedragen. De wijze waarop het gemiddeld CZV-verwijderingsrendement zal worden bepaald behoeft de goedkeuring van Gedeputeerde Staten.

#### **8.5 Lozingsnorm ter plaatse van lozingspunt 1**

8.5.1 De kwaliteit van het geloosde hemelwater mag, de onderstaande grenswaarden niet overschrijden:

	Parameters/stoffen	Gemiddelde*	Steekmonster	Eenheid
a	Bezinksel (na 60 minuten)		0,5	mg/l
b.	BZV <sub>5</sub>	5	10	mg/l
c.	CZV	60	120	mg/l
d.	Minerale olie	3	6	mg/l
e.	N-totaal	5	10	mg/l
f.	Onopgeloste bestanddelen		30	mg/l
g.	Som zware metalen als som van de metalen chroom, koper, lood, nikkel en zink		0,25	mg/l

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

#### **8.6 Aanvullende algemene voorschriften**

##### **Voorkomen verontreiniging (schrob-) en hemelwater.**

8.6.1 De opslag, overslag, bewerking en/of verwerking van materialen, grondstoffen, hulpstoffen, producten, nevenproducten en afvalstoffen moet zodanig geschieden, dat daardoor het van terreinoppervlakken naar schoonwaterriolering afstromend hemelwater niet wordt verontreinigd.

- 8.6.2 De opslag, overslag, bewerking en/of verwerking van materialen, grondstoffen, hulpstoffen, producten, nevenproducten en afvalstoffen moet zodanig geschieden, dat wordt vermeden dat daardoor het van vloer- en terreinoppervlakken naar het vuilwaterriolering afstromend schrob- en hemelwater meer dan onvermijdelijk wordt verontreinigd.

#### **Beheer van de groenvoorzieningen en verharde oppervlakken**

- 8.6.3 Bij het beheer van de groenvoorzieningen en verharde oppervlakken van het bedrijf mogen chemische (bestrijdings)middelen in principe niet worden toegepast. Hiervoor kan door Gedeputeerde Staten ontheffing worden verleend indien door het bedrijf wordt aangetoond, dat toepassing voor de bedrijfsvoering onvermijdelijk is.

#### **Nieuwe stoffen en/of preparaten.**

- 8.6.4 Nieuwe stoffen en/of preparaten die onder normale bedrijfsvoering in het te lozen afvalwater kunnen geraken en in overeenstemming zijn met de vergunning en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften dienen binnen één kwartaal na doorvoering van de wijziging te worden medegedeeld aan Gedeputeerde Staten. Hiertoe dient de vergunninghouder de gegevens met betrekking tot de samenstelling en waterbezwaarlijkheid in bij Gedeputeerde Staten zoals hieronder aangegeven:

- Stoffen
  - a Samenstelling;
  - b CAS nummer;
  - c VN nummer;
  - d Aangeven of de stof carcinogeen (R-45) is;
  - e Aangeven of de stof mutageen (R-46) is;
  - f Acute toxiciteit voor waterorganismen (LC50), bij voorkeur voor vier trofische niveaus, maar in ieder geval voor kreeftachtigen of vissen;
  - g Biologische afbreekbaarheid;
  - h Log Pow (de logaritme van de verdelingscoëfficiënt over de fasen n-octanol en water);
  - i Bio Concentratie Factor (BCF);
  - j Oplosbaarheid in water;
  - k de resultaten van de ABM, i.c de aanduiding van de waterbezwaarlijkheid (1-12) als de saneringsinspanning (A,B, C).
- Preparaten
  - a Samenstelling van het preparaat;
  - b Stofgegevens per component zoals hierboven onder 'Stoffen' genoemd.

#### **Indelen stoffen en/of preparaten**

- 8.6.5 Tenminste drie maanden voor de opstart van de fabriek dient de vergunninghouder de indeling conform de ABM van de binnen het bedrijf toegepaste stoffen die mogelijk in het afvalwater aanwezig kunnen zijn alsmede de toetsing aan de saneringsinspanning, in bij Gedeputeerde Staten. Indien de ingedeelde stoffen niet voldoen aan de saneringsinspanning, dient aanvullend een plan gericht op de vermindering van de lozing van stof/preparaat te worden ingediend bij Gedeputeerde Staten ter goedkeuring.

#### **Intern zorgsysteem.**

- 8.6.6 Vergunninghouder dient er voor zorg te dragen dat interne voorschriften en voorzieningen met betrekking tot het terughouden dan wel het voorkomen van lozing van stoffen zijn opgesteld en ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten zijn voorgelegd. Uit deze voorschriften voortvloeiende voorzieningen behoeven voor realisatie de goedkeuring en dienen voor de opstart van de fabriek te zijn getroffen.
- 8.6.7 Het bedrijfsafvalwater mag slechts worden geloosd nadat aan de interne voorschriften met betrekking tot het terughouden dan wel het voorkomen van lozing van stoffen is voldaan en/of de aanwezige voorzieningen optimaal zijn benut.
- 8.6.8 Vergunninghouder dient er zorg voor te dragen dat de interne voorschriften en voorzieningen zo vaak als dit in verband met gewijzigde werkzaamheden nodig is, worden aangepast. Een wijziging van de in dit voorschrift bedoelde voorschriften en voorzieningen behoeft de goedkeuring van Gedeputeerde Staten.
- 8.6.9 Voorzieningen moeten doelmatig functioneren, in goede staat van onderhoud verkeren en oordeelkundig worden bediend. Aanwijzingen die hieromtrent door of vanwege Gedeputeerde Staten worden gegeven moeten door vergunninghouder worden opgevolgd.

#### **Logboek.**

- 8.6.10 Van de bedrijfsvoering dient een logboek te worden bijgehouden waarin tenminste de volgende gegevens dienen te worden vermeld:
- a welke categorieën afval(water)stromen zijn ingezameld;
  - b welke hoeveelheden van elke categorie zijn ingezameld;
  - c op welke wijze deze afval(water)stromen zijn verwerkt, onderscheiden naar:
    - afvoer door/naar derden;
    - in eigen beheer.
  - d de aard en de hoeveelheid van de in het koelwatersysteem en demiwaterinstallatie gebruikte chemicaliën in kg/jaar;
  - e bij een ontheffing zoals bedoeld in voorschrift 8.6.3, de aard en hoeveelheid van de gebruikte bestrijdingsmiddelen.
- Dit voorschrift kan gecombineerd worden met voorschrift 1.3.1.

- 8.6.11 Vergunninghouder dient op verzoek van of namens Gedeputeerde Staten te allen tijde inzage in het eerste lid bedoelde logboek te geven.

#### **Meet- en bemonsteringsvoorzieningen.**

- 8.6.12 Het via lozingspunt 2 te lozen bedrijfsafvalwater dient te allen tijde te kunnen worden onderworpen aan continue afvoerhoeveelheidsmeting met registratie en integratie en proportionele bemonstering.
- Daartoe dient het bedrijfsafvalwater via een voorziening voor continue afvoerhoeveelheidsmeting en bemonstering ('meetinrichting') te worden geleid, die de goedkeuring heeft van Gedeputeerde Staten.

- 8.6.13 Het via lozingspunt 1 te lozen niet verontreinigd hemelwater dient te allen tijde te kunnen worden bemonsterd.  
Daartoe dient het water via een controleput ('controleput schoonwaterriolering') te worden geleid, die geschikt is voor bemonsteringsdoeleinden en die de goedkeuring heeft van Gedeputeerde Staten.
- 8.6.14 Het via lozingspunt 2 te lozen mogelijk verontreinigd hemelwater dient te allen tijde te kunnen worden bemonsterd in de afloop van het hemelwaterbassin.  
Daartoe dient het mogelijk verontreinigd hemelwater via een controleput ('controleput afloop hemelwaterbassin') te worden geleid, die geschikt is voor bemonsteringsdoeleinden en die de goedkeuring heeft van Gedeputeerde Staten.
- 8.6.15 Het influent en het effluent van de vacuümverdamperinstallatie dient te allen tijde te kunnen worden bemonsterd.  
Daartoe dient het influent en het effluent via een controleput ('controleput 'influent vacuümverdamperinstallatie' respectievelijk controleput 'effluent vacuümverdamperinstallatie') te worden geleid, die geschikt is voor bemonsteringsdoeleinden en die de goedkeuring heeft van Gedeputeerde Staten.
- 8.6.16 De controlevoorzieningen zoals bedoeld in voorschrift 8.6.12 t/m 8.6.15 dienen zodanig te worden geplaatst, dat deze voor inspectie goed bereikbaar en toegankelijk zijn. Verder dienen de controlevoorzieningen in goede staat van onderhoud te verkeren en oordeelkundig te worden bediend. Aanwijzingen hieromtrent van of vanwege gedeputeerde staten moeten worden opgevolgd.

#### **Metten, bemonsteren en analyseren.**

- 8.6.17 Het te lozen afvalwater dient door of vanwege vergunninghouder door meting en/of bemonstering en analyse te worden gecontroleerd.
- 8.6.18 De via lozingspunt 2 geloosde hoeveelheid afvalwater dient dagelijks te worden vastgesteld.
- 8.6.19 De frequentie van het afvalwateronderzoek en de parameters/stoffen zijn omschreven in de onderstaande tabel.

Frequentie van het afvalwateronderzoek behorende bij voorschrift 8.6.19

Bemonsteringsvoorziening	Parameters/stof	Bemonsteringswijze	Eenheid	Frequentie
Meetinrichting	BZV	etmaalmonster	mg/l	1 keer per 2 maanden
	Chloride	steekmonster	mg/l	1 keer per 2 maanden
	Chroom	etmaalmonster	µg/l	1 keer per 2 maanden
	CZV	etmaalmonster	mg/l	1 keer per week
	Detergenten	etmaalmonster	mg/l	1 keer per week
	EOX	etmaalmonster	µg/l	1 keer per 2 maanden
	P-totaal	etmaalmonster	mg/l	1 keer per 2 maanden
	Kjeldahl-stikstof (N-Kj)	etmaalmonster	mg/l	1 keer per 2 maanden
	Koper	etmaalmonster	µg/l	1 keer per 2 maanden

	Nikkel	etmaalmonster	µg/l	1 keer per 2 maanden
	Nitraatstikstof	etmaalmonster	mg/l	1 keer per 2 maanden
	Nitrietstikstof	etmaalmonster	mg/l	1 keer per 2 maanden
	Onopgeloste bestanddelen	steekmonster	mg/l	1 keer per 2 maanden
	VOX	steekmonster	µg/l	1 keer per 2 maanden
	Zink	etmaalmonster	µg/l	1 keer per 2 maanden
	Zuurgraad	steekmonster		1 keer per 2 maanden
Controleput schoonwaterriolering	chromium	steekmonster	µg/l	1 keer per 2 maanden
	CZV	steekmonster	mg/l	1 keer per 2 maanden
	koper	steekmonster	µg/l	1 keer per 2 maanden
	lood	steekmonster	µg/l	1 keer per 2 maanden
	minerale olie	steekmonster	µg/l	1 keer per 2 maanden
	nikkel	steekmonster	µg/l	1 keer per 2 maanden
	N-totaal	steekmonster	mg/l	1 keer per 2 maanden
	Onopgeloste bestanddelen	steekmonster	mg/l	1 keer per 2 maanden
	P-totaal	steekmonster	mg/l	1 keer per 2 maanden
	zink	steekmonster	µg/l	1 keer per 2 maanden

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

Parameter	Analysemethoden
Bezinkbare bestanddelen	NEN 6623 (2005)
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	NEN-EN 1899-1 (1998)
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	NEN 6633 (2006)
Chloride	NEN-EN-ISO 15682 (2001)
Detergenten, anion-actieve	NEN-EN 903 (1994)
Detergenten, kation-actieve	DIN 38409-23 (1980)
Detergenten, nonion-actieve	ISO 7875-2 (1984)
EOX	NEN 6402 (1991)
Fosfaat (P-totaal)	Ontsluiting: NEN 6645 (2004) Meting: NEN-EN-ISO 15681-2 (2004)
Kjeldahl-stikstof (N-Kj)	Ontsluiting: NEN 6645 (2004) Meting: NEN 6646 (1990)
Monocyclische aromatische koolwaterstoffen (MAK)	NEN-EN-ISO 15680 (2003)
Minerale olie	NEN-EN-ISO 9377-2 (2000)
Nitraatstikstof	NEN-EN-ISO 13395 (1997)
Nitrietstikstof	NEN-EN-ISO 13395 (1997)
Onopgeloste bestanddelen	NEN 6621 (1988)
Sulfaat	NEN-ISO 22743 (2006)
Toxiciteit (nitrificatieremming)	NEN-EN-ISO 9509 (2006)
Toxiciteit (respiratieremming)	NEN-EN-ISO 8192 (2007)
VOX	NEN 6401 (1991)
Zuurgraad (pH)	NPR 6616 (1982)
Zware metalen (calcium, chromium, koper, lood, magnesium, nikkel, zink)	ontsluiting: NEN-EN-ISO 15587-1 (2002) meting met ICP-AES: NEN 6966 (2005)

Voorzover er thans, voor in deze vergunning vermelde grootheden, geen NEN-voorschriften voorhanden zijn, dient analyse plaats te vinden volgens, door Gedeputeerde Staten te geven voorschriften.

- 8.6.21 De wijze van het verrichten onderzoek, alsmede de wijze van rapporteren behoeven de goedkeuring van Gedeputeerde Staten.

**Verlaging monsternamerequentie.**

- 8.6.22 Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat met een lagere onderzoeksfrequentie, dan wel met een geringer aantal parameters/stoffen kan worden volstaan, kan Gedeputeerde Staten op een daartoe strekkend schriftelijk verzoek aldus besluiten.

**Rapportage**

- 8.6.23 De gegevens over de afvalwaterhoeveelheid en analyseresultaten zoals bedoeld in voorschrift 8.6.18 respectievelijk 8.6.19 van de eerste 6 maanden na de opstart van de fabriek dienen steeds binnen een maand na afloop van de betreffende kalendermaand ter kennis worden gebracht aan Gedeputeerde Staten.
- 8.6.24 Jaarlijks, uiterlijk op 1 april, dient opgave te zijn gedaan aan Gedeputeerde Staten van de volgende op het betreffende kwartaal betrekking hebbende gegevens:
- a de geloosde hoeveelheid bedrijfsafvalwater in m<sup>3</sup>/jaar;
  - b de jaargemiddelde vervuilingswaarde van het afvalwater;
  - c de analyseresultaten van de onder voorschrift 15.3 bedoelde afvalwateronderzoek;
  - d volgens welke analysemethode en in wat voor monsters (etmaal- of steekmonsters) de afzonderlijke parameters/stoffen zijn bepaald;
- Dit voorschrift kan gecombineerd worden met voorschrift 1.1.1.

**Onderzoek detergenten en CZV.**

- 8.6.25 Uiterlijk 12 maanden na het van kracht worden van deze vergunning dient door vergunninghouder een onderzoek te zijn uitgevoerd en daarvan aan Gedeputeerde Staten een rapport te zijn overgelegd ter goedkeuring naar de herkomst/aanwezigheid en de mogelijkheid van sanering van detergenten en CZV in het te lozen afvalwater.



## 9 Energie

### 9.1 Energieonderzoek

9.1.1 Binnen 24 maanden nadat de inrichting in werking is getreden, moet een rapportage van een energieonderzoek, dat tot doel heeft rendabele en technisch haalbare energie-efficiency verhogende maatregelen te identificeren, aan het bevoegd gezag worden aangeboden ter goedkeuring.

De rapportage moet ten minste de volgende gegevens bevatten:

- a een beschrijving van de energiehuishouding, dat wil zeggen een overzicht van de energiebalans van het totale object met een toedeling van ten minste 90% van het totale energiegebruik aan individuele installaties en (deel)processen;
- b een overzicht van alle maatregelen (technieken en voorzieningen) ook op het gebied van de toepassing van duurzame energie, die in de branche als beste beschikbare techniek kunnen worden beschouwd en mogelijk rendabel zijn, vastgesteld voor de installaties en (deel)processen die volgens de energiehuishouding tezamen ten minste een 90% bijdrage in het totale verbruik hebben. En verder: als er dergelijke maatregelen zijn die niet zijn onderzocht, dan moet dat in de rapportage worden gemotiveerd.
- c per maatregel (techniek/voorziening):
  - de jaarlijkse energiebesparing;
  - de (meer) investeringskosten;
  - de verwachte economische levensduur;
  - de jaarlijkse besparing op de energiekosten op basis van de energietarieven die tijdens het onderzoek gelden;
  - een schatting van eventuele bijkomende kosten en baten anders dan samenhangende met energiebesparing;
  - de onderbouwing en de conclusie dat de maatregel rendabel of niet rendabel is.
- d een overzicht van mogelijke organisatorische (waaronder bedieningsinstructies) en good house keeping maatregelen (waaronder onderhoud) die leiden tot energiebesparing;
- e de resultaten van het onderzoek naar het toepassen van reactiewarmte uit de reactorsectie voor de vacuümverdampers installatie, het verwarmen van gebouwen en het verwarmen van opslagtanks voor grondstoffen en producten.

9.1.2 Op basis van het in voorschrift 9.1.1 bedoelde onderzoek, overlegt vergunninghouder gelijktijdig op basis van de resultaten uit voorschrift 9.1.1 een energie(uitvoerings)plan volgens het in bijlage E van de circulaire "Energie in de milieuvergunning" van oktober 1999 voorgeschreven model.

In het plan is ten minste voor alle rendabele maatregelen (technieken en voorzieningen) met een terugverdientijd tot en met 5 jaar aangegeven wanneer die zullen worden getroffen. Als er rendabele maatregelen zijn die echter niet worden uitgevoerd, dan wordt dat in het plan gemotiveerd.

Vergunninghouder mag een maatregel vervangen door een gelijkwaardig alternatief, op voorwaarde dat de gelijkwaardigheid in het energiedeel van het milieujaarverslag of anderszins richting het bevoegd gezag wordt gemotiveerd. Onder gelijkwaardig wordt verstaan dat het minstens evenveel bijdraagt aan verbetering van de energie-efficiency en geen stijging geeft van de milieubelasting groter dan die van de te vervangen maatregel.

## **9.2 Rapportage**

9.2.1 Nadat de inrichting in werking is dient de vergunninghoudster jaarlijks voor 1 april aan Gedeputeerde Staten een rapportage te overleggen waarin is aangegeven:

- de voortgang van de in voorschriften 9.1.1 en 9.1.2 genoemde onderzoeken.
- Aangegeven dient te worden welke maatregelen zijn uitgevoerd en welke besparing daaruit heeft geresulteerd. Van maatregelen die niet volgens plan zijn uitgevoerd, dient gemotiveerd te worden aangegeven waarom van het oorspronkelijke plan is afgeweken;

Deze rapportage mag deel uitmaken van het milieujaarverslag zoals bedoeld in voorschrift 1.1.1.

## **10 Afvalstoffen**

### **10.1 Afvalpreventie**

- 10.1.1 Binnen 24 maanden nadat de inrichting in werking is getreden moet door of namens de vergunninghouder een afvalpreventie-onderzoek zijn uitgevoerd. Het onderzoek moet de volgende onderdelen bevatten:
- a de stoffenhuishouding per onderdeel en totaal;
  - b een overzicht van de samenstelling van het restafval in gewichtsprocenten;
  - c een kostenberekening;
  - d een bron/ oorzaak -analyse per afvalstroom;
  - e de wijze van meten en registreren;
  - f preventiemaatregelen reeds genomen;
  - g een overzicht met aanvullende maatregelen;
  - h haalbaarheidsanalyses;
  - i doelstellingen en planning.
- 10.1.2 Vergunninghouder moet binnen 26 maanden nadat de inrichting in werking is de rapportage behorende bij het preventieonderzoek ter goedkeuring aan het bevoegd gezag overleggen.
- 10.1.3 Binnen twee maanden na goedkeuring van de onderzoeksrapportage zoals genoemd in voorschrift 10.1.1 stelt de vergunninghouder op basis hiervan een plan van aanpak op waarin is aangegeven aan welke rendabele maatregelen (terugverdientijd van vijf jaar of minder) binnen welke termijn worden uitgevoerd. Als een van de uit het onderzoek voortkomende rendabele maatregelen niet zal worden uitgevoerd wordt dit gemotiveerd ter goedkeuring van het bevoegd gezag. Het plan van aanpak dient ter goedkeuring te worden overgelegd aan het bevoegd gezag.

### **10.2 Afvalscheiding**

- 10.2.1 Vergunninghouder is verplicht de volgende afvalstromen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden aan te bieden dan wel zelf af te voeren:
- a de verschillende categorieën gevaarlijke afvalstoffen, onderling en van andere afvalstoffen
  - b papier en karton;
  - c metalen;
  - d kunststoffolie.

### **10.3 Algemeen**

- 10.3.1 In geval van een langdurige onderbreking van de werkzaamheden (langer dan 6 maanden), bij bedrijfsbeëindiging of bij een faillissement moeten alle in de inrichting aanwezige afvalstoffen c.q. gevaarlijke (afval)stoffen volgens de hierop van toepassing zijnde wet- en regelgeving worden afgevoerd.

## **Bijlage 1: begrippen**

Voor zover in een voorschrift verwezen wordt naar een DIN-, DIN-ISO, NEN-, NEN-EN-, NEN-ISO-, NVN-norm, AI-blad, BRL, CPR, PGS of NPR, wordt de uitgave bedoeld die voor de datum waarop de vergunning is verleend het laatst is uitgegeven met tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen.

Alle onderstaande verklaringen en definities zijn van toepassing op de in de voorschriften gebruikte benamingen en termen, aangevuld met, dan wel in afwijking van de in NEN 5880 (Afval en afvalverwijdering, Algemene termen en definities) en de NEN 5884 (Afval en afvalverwerking, termen en definities voor bouw- en sloopafval) gegeven verklaringen en definities.

### **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.publicatiereeksgevaarlijkstoffen.nl](http://www.publicatiereeksgevaarlijkstoffen.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

- InfoMil is het informatiecentrum in Nederland over milieu wet- en regelgeving.

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

### **BEDRIJFSENERGIEPLAN:**

Een bedrijfsenergieplan is een uittreksel van het gedetailleerde en vertrouwelijke energiebesparingsplan en geeft een overzicht van maatregelen die het bedrijf denkt te gaan nemen om het energiegebruik zodanig terug te dringen dat wordt voldaan aan gestelde doelstellingen.

### **BEDRIJFSRIOLERING:**

Voorziening voor de afvoer van bedrijfsafvalwater vanuit de inrichting naar een openbare riolering of een andere voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater.

### **BEPERKT KWETSBAAR OBJECT:**

Een object zoals gedefinieerd in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

### **BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN (BBT):**

Voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende

technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

**BEST UITVOERBARE TECHNIEKEN (BUT):**

Technieken waarmee tegen redelijke kosten, voor een normaal renderend bedrijf, de grootste reductie in de verontreiniging wordt verkregen.

**BODEMBESCHERMENDE MAATREGEL:**

Handeling in de vorm van controle of onderhoud van een voorziening of proces, om de kans op emissies of immissies te reduceren (overeenkomstig Barim).

**BODEMBESCHERMENDE VOORZIENING:**

Een vloeistofkerende voorziening, een vloeistofdichte vloer of verharding of een andere doelmatige fysieke voorziening, ter voorkoming van immissies in de bodem.

**BODEMINCIDENT:**

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

**BODEMRISICO(CATEGORIE):**

Typering van de kans op (en omvang van) een bodembelasting door een specifieke bedrijfsmatige activiteit.

**BODEMRISICOCATEGORIE A:**

Verwaarloosbaar bodemrisico.

**BODEMRISICODOCUMENT:**

Document dat inzicht geeft in het risico van bodemverontreiniging. Hiertoe wordt per bodembedreigende activiteit de (eind-) emissiescore en de bijbehorende bodemrisicocategorie, overeenkomstig de bodemrisicochecklist uit de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten, bepaald.

**BRANDBEVEILIGINGSINSTALLATIE:**

Automatische sprinklerinstallatie en brandmeldinstallatie.

**BRANDWERENDHEID:**

Het aantal minuten dat een constructie haar functie moet kunnen blijven vervullen bij verhitting; de brandwerendheid wordt bepaald volgens NEN 6069.

**BRANDWERENDHEID VAN BOUWDELEN:**

De tijd uitgedrukt in minuten, gedurende welke enig bouwkundig onderdeel van een gebouw zijn functie moet kunnen blijven vervullen bij verhitting, bepaald volgens NEN 6069.

**BREF:**

Referentiedocument waarin over een onderwerp o.a. de beste beschikbare technieken zijn beschreven.

**BZV:**

Biochemisch zuurstofverbruik.

**CUR/PBV:**

Stichting Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving / Projectbureau Plan Bodembeschermende Voorzieningen.

**CUR/PBV-AANBEVELING 44:**

Beoordelingscriteria van vloeistofdichte voorzieningen.

**CUR/PBV-AANBEVELING 51:**

Milieutechnische ontwerpcriteria voor bedrijfsrioleringen.

**CZV:**

Chemisch zuurstofverbruik

**DIFFUSE EMISSIES:**

1. Emissies door lekverliezen.
2. Emissies van oppervlaktebronnen

**EMBALLAGE:**

Verpakkingsmateriaal, zoals glazen en kunststof flessen, blikken en kunststof cans, metalen en kunststof vaten of fiberdrums, papieren en kunststof zakken, houten kisten, big-bags en intermediate bulkcontainers (IBC's).

**EMISSIE:**

De uitwerp van één of meer verontreinigende stoffen naar de lucht (vracht per tijdeenheid).

**ENERGIEBESPARINGSPOTENTIEEL:**

Een volgens de stand der techniek gangbare energiebesparende voorziening of maatregel, die vergunninghoud(st)er nog niet heeft uitgevoerd.

**ENERGIEKOSTEN:**

Alle kosten zoals vermeld op de eindafrekening van het energiebedrijf die samenhangen met het verkrijgen van aardgas, elektriciteit, warmte (uit een distributienet) en andere brandstoffen (stookolie, gasolie, diesel) voor de gebouwen, faciliteiten en processen in de inrichting, maar exclusief de kosten gemaakt voor brandstoffen voor motorvoertuigen.

Voor aardgas moet met name worden meegenomen basisprijs, brandstofheffing, calorische toeslag, energieheffing (regulerende energiebelasting), vastrecht en BTW.

Voor elektriciteit moet met name worden meegenomen de kosten voor normaaluren en laagtariefuren (is afhankelijk van kWh-verbruik), kW-tarief continu en piekuren (is afhankelijk van het opgestelde vermogen), brandstofkosten, transformatorverliezen, energieheffing, vastrecht en BTW.

**EOX:**

Extraheerbaar organische halogenen.

**GELUIDBELASTING:**

De etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau.

**GELUIDSNIVEAU IN DB(A):**

Het niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB(A), overeenkomstig de door de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) terzake opgestelde regels, zoals neergelegd in de IEC-publicatie no. 651, uitgave 1989.

**GEOMEMBRAANBAKSYSTEEM:**

een ondergronds aangelegd kunststof foliesysteem dat waarborgt dat geen vloeistof aan de niet met vloeistof belaste zijde van dat systeem kan komen.

**GEURCONCENTRATIE:**

Het aantal odourunits per volume-eenheid.

De getalsgrootte van de geurconcentratie is gelijk aan het aantal malen dat de geurhoudende lucht met geurvrije lucht moet worden verdund om de geurdrempel te bereiken (NEN-EN 13725)

**GEVAARLIJKE STOFFEN:**

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

**GROEPSRISICO:**

De kans dat per jaar in één keer een groep van ten minste een bepaalde grootte het slachtoffer wordt van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het groepsrisico wordt in een FN-curve weergegeven.

**GROND:**

Vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde baggerspecie (definitie uit artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit).

**IMMISSIE:**

De concentratie in de omgeving (op leefniveau).

**JAARVRACHT:**

De maximale vracht uitgedrukt in kg per jaar bepaald op basis van een gewogen gemiddelde concentratie van N dagvrachten (in kg/m<sup>3</sup>) vermenigvuldigd met de jaar afvoerhoeveelheid.

De gewogen gemiddelde concentratie dient te worden herleid uit de getotaliseerde gewichtshoeveelheden en het totale volume van de dagen waarover de monsters zijn genomen.

De dagvrachten dienen te worden bepaald over een periode van 365 dagen met een regelmatige verdeling.

**KWETSBAAR OBJECT:**

Een object zoals gedefinieerd in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

**LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU (L<sub>Ar</sub>,L<sub>T</sub>):**

Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse optredende geluid, bepaald in de loop van een bepaalde periode en vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999.

**MAAIVELD:**

De hoogteligging van de gronden ter plaatse van en direct grenzend aan een voorgenomen ontgroning.

**MAK:**

Monocyclische aromatische koolwaterstoffen

**MAXIMALE GELUIDNIVEAU (L<sub>Amax</sub>):**

Het hoogste A-gewogen geluidsniveau, afgelezen in de meterstand 'fast', verminderd met de meteorcorrectieterm C<sub>m</sub>. De meterstand 'fast' komt overeen met een tijdconstante van 125 ms.

**MEETPROTOCOL VOOR LEKVERLIEZEN:**

Rapport nummer 15 van maart 2004 uit de rapportagereeks Milieumonitor van het RIVM

**N-TOTAAL:**

De totale hoeveelheid stikstof aanwezig in de stikstofverbindingen nitraat, nitriet alsmede stikstof volgens Kjeldahl.

**NCP:**

Nationaal Centrum voor Preventie

Postbus 393, 2900 AJ Capelle aan den IJssel

bezoekadres: Rietbaan 40-42, 2908 LP Capelle aan den IJssel.

telefoon: (010) 284 66 11

fax: (010) 284 66 19

e-mail: [info@ncp.nl](mailto:info@ncp.nl)

internet: [www.ncp.nl](http://www.ncp.nl)

**NEN:**

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

**NEN-EN:**

Een door het Comité Européen de Normalisation (CEN) opgestelde norm die door het Nederlands Normalisatie Instituut (NEN) als Nederlandse norm is aanvaard.

**NEN-ISO:**

Door de International Organisation for Standardization (ISO) uitgegeven norm die door het Nederlands Normalisatie-Instituut (NEN) is aanvaard als Nederlandse norm.

**NER:**

Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht.

**NRB:**

Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten, Informatiecentrum Milieuvergunningen (InfoMil).

**NULSITUATIE:**

De kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de inrichting op het moment dat de bedrijfsactiviteiten zijn gestart.

**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.

**P-TOTAAL:**

De totale hoeveelheid fosfor aanwezig in de fosforverbindingen orthofosfaat, polyfosfaten en organisch gebonden fosfaten.

**PAK:**

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen.

**PBV-VERKLARING VLOEISTOFDICHTTE VOORZIENINGEN:**

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

**PGS:**

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen, onder verantwoordelijkheid van vier departementen



uitgebrachte richtlijnen voor opslag en handling van gevaarlijke stoffen (voorheen CPR-richtlijn). De adviesraad gevaarlijke stoffen heeft voor het tot stand komen van deze richtlijnen een adviserende taak. PGS richtlijnen zijn te downloaden via [www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl](http://www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl).

#### PGS 15:

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

#### PGS 29:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 29, 'Vloeibare aardolieproducten bovengrondse opslag in verticale cilindrische installaties'. Downloaden via [www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl](http://www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl).

#### PGS 30:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 30, 'Vloeibare aardolieproducten, Buitenopslag in kleine installaties'. Downloaden via [www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl](http://www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl).

#### PLAATSgebonden RISICO:

De kans per jaar dat een persoon, indien deze zich permanent en onbeschermd op de plaats zou bevinden, op die plaats overlijdt als een rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval bij risicovolle activiteiten, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

#### REndabele maatregel:

Naar keuze van de ondernemer ofwel:

1. maatregelen die een terugverdientijd hebben van vijf jaar of minder, of
2. maatregelen die een positieve netto contante waarde hebben bij een interne rentevoet van 15%.

#### RISICO:

De mate van ongewenste gevolgen van een activiteit in relatie met de kans dat deze zich voordoen.

#### TANKPUT:

Terreingedeelte waarop een of meer opslagtanks zijn opgesteld en dat is omgeven door een omwalling of wanden.

#### TERUGVERDIENTIJd:

De verhouding tussen het investeringsbedrag voor de maatregel na aftrek van eventuele subsidies en de jaarlijkse opbrengsten van de maatregel ten gevolge van de met de maatregel samenhangende energiebesparing en andere besparingen.

In geval van een investering in een installatie voorzien van afzonderlijke energiebesparende componenten moet in plaats van het totaal investeringsbedrag worden gerekend met de meerinvestering ten opzichte van een installatie zonder de energiebesparende componenten. Voor de berekening van de financiële opbrengsten ten gevolge van de met de maatregel samenhangende energiebesparing moet worden gerekend met de op het moment van het besparingsonderzoek geldende kosten (tarieven) voor de betrokken inrichting. Er wordt geen rekening gehouden met de eventuele kosten van het (vervroegd) uit bedrijf nemen van een installatie en niet met rentekosten.

#### VERVUILINGSWAARDE:

De vervuilingswaarde, uitgedrukt in inwonerequivalenten (i.e.), wordt als volgt bepaald:

$$\text{i.e.} = Q \times (\text{CZV} + 4,57 \times \text{N-Kj}) / 136$$

Parameters:

Q = het aantal m<sup>3</sup> afgevoerd afvalwater per etmaal;

CZV = het chemisch zuurstofverbruik in mg/l;

N-Kj = de som van ammoniumstikstof en organisch gebonden stikstof in mg/l.

**VLOEISTOFDICHTTE VLOER OF VOORZIENING:**

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

**VLOEISTOFDICHTTE VOORZIENING:**

Effectgerichte voorziening die waarborgt dat - onder voorwaarde van doelmatig onderhoud en adequate inspectie en/of bewaking - geen vloeistof aan de niet met vloeistof belaste zijde van die voorziening kan komen.

**VLOEISTOFKERENDE VOORZIENING:**

Een voorziening die in staat is vrijgekomen stoffen zo lang te keren dat deze kunnen worden opgeruimd voordat indringing in de bodem plaats kan vinden.

**VLUCHTIGE ORGANISCHE STOF:**

Een organische stof die bij een temperatuur van 293,15 °K een dampspanning heeft van 10 Pa (0,1 mbar) of meer, of die onder specifieke gebruiksomstandigheden een vergelijkbare vluchtigheid heeft.

**VOS:**

Vluchtige Organische Stoffen; stoffen met een koolstofskelet, die tijdens een proces of tijdens gebruik van een product in de atmosfeer terecht komen; uitgezonderd zijn chloorfluorkoolwaterstoffen, halonen en methaan.

**VOX:**

Vluchtige organische halogenen.

**VPR:**

Voorlopige Praktijk Richtlijn, zoals beschreven in de reeks 'Bodembescherming' deel 55B, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

**WERKBOEK WEGEN NAAR PREVENTIE:**

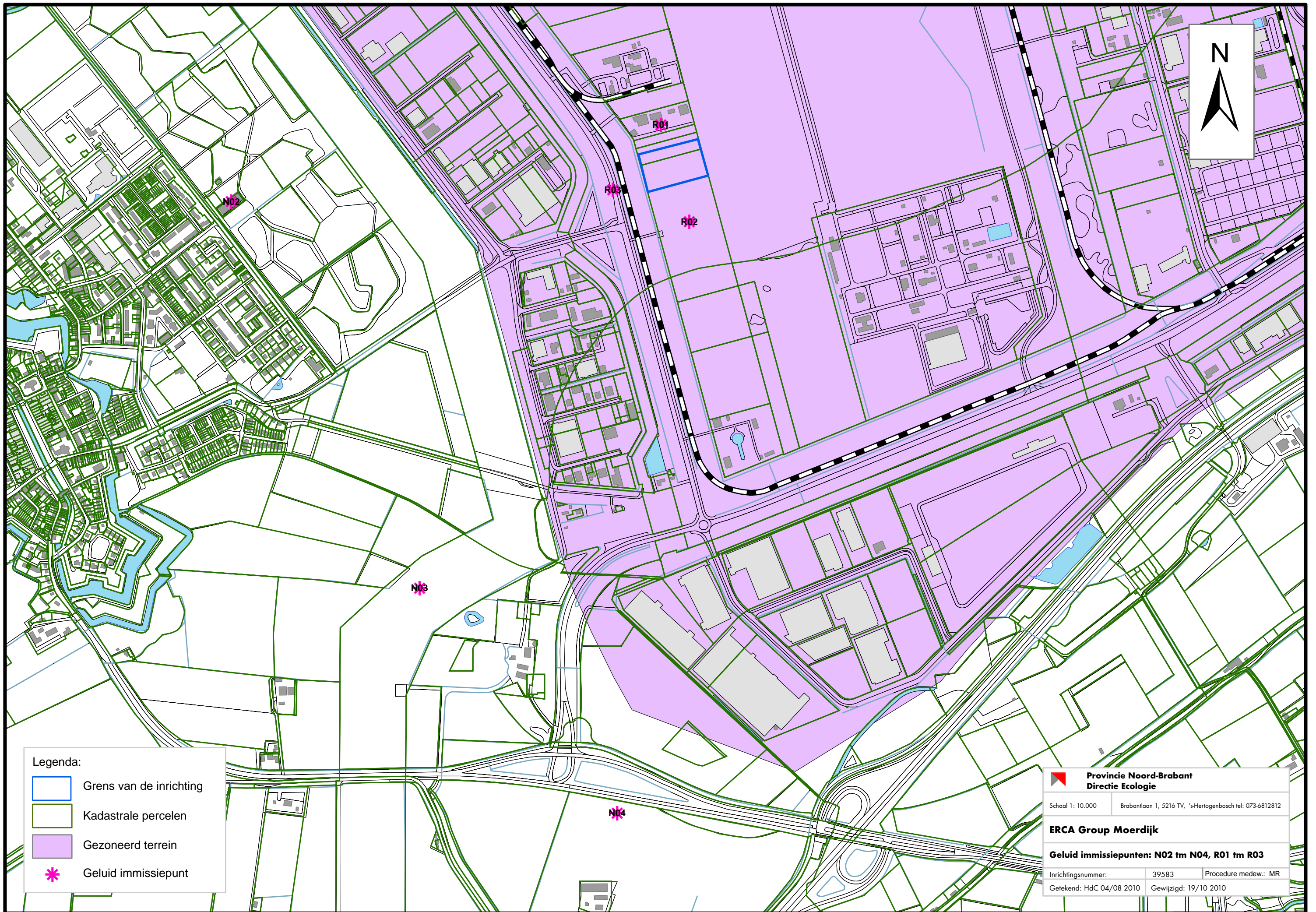
Aanpak preventie in het kader van de Wet milieubeheer voor Vervoer, Water, Afval en Energie (Infomil april 2006, kenmerk 3IM06PDO10 PREVENTIE).

**WONING:**

Een gebouw of deel van een gebouw dat voor bewoning gebruik wordt of daartoe is bestemd.

## **Bijlage 2: Geluidmissiepunten**

### **Bijlage 3: Externe veiligheid**



- Legenda:
- Grens van de inrichting
  - Kadastrale percelen
  - Gezoneerd terrein
  - Geluid immissiepunt

**Provincie Noord-Brabant**  
**Directie Ecologie**

Schaal 1: 10.000      Brabantlaan 1, 5216 TV, 's-Hertogenbosch tel: 073-6812812

**ERCA Group Moerdijk**

**Geluid immissiepunten: N02 tm N04, R01 tm R03**

Inrichtingsnummer:	39583	Procedure medew.: MR
Getekend: HdC 04/08 2010	Gewijzigd: 19/10 2010	