



Wvo-vergunning

Delamine B.V.

Locatie Delfzijl

DNN 2005/2817

22 juni 2005



INHOUDSOPGAVE

BESLUIT	4
BEGRIPPENLIJST	5
VOORSCHRIFTEN	6
MOTIVERING	11
1 EMISSIE-/IMMISSIEBELEID WET VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATEREN	11
1.1 Vierde nota waterhuishouding	11
1.2 Emissieaanpak	11
1.3 Waterkwaliteitsaanpak	13
1.4 Ospar	13
1.5 Immissietoets	13
1.6 Standstill-beginsel	15
1.7 Voorzorgprincipe	15
2 BELEID ONVOORZIENE LOZINGEN	15
3 TOEPASSING HABITAT- en VOGELRICHTLIJN	16
4 VERGUNNINGSSITUATIE	17
4.1 Aanvraag nieuwe vergunning	17
4.2 Coördinatie	17
4.3 Advies GS Groningen	17
4.4 Advies RIZA	17
4.5 Veiligheidsrapport (VR)	18
4.6 Milieuzorgsysteem	18
4.7 Opzet van de vergunning	18
5 BEDRIJFSBESCHRIJVING (ALGEMEEN)	20
5.1 Algemeen	20
5.2 Bedrijfsonderdelen	20
5.3 Procesbeheersing	21
5.3.1 Algemeen	21
5.3.2 Beheersing afvalwaterlozing	22
5.3.3 Starten en stoppen van de procesinstallaties	22
5.4 Afvalwaterstromen	23
5.4.1 Inleiding	23
5.4.2 Afvalpekel van de zoutzuivering	23
5.4.3 "Waste" stroom	23
6 BEOORDELING VAN DE AANVRAAG	24
6.1 Toetsing aan de stand der techniek	24
6.1.1 Korte algemene beoordeling van de lozing	24
6.1.2 Toetsing aan de IPPC-richtlijn	24
6.1.3 Bedrijfsmilieuplan	25
6.1.4 Beoordeling lozing afvalpekel van de zoutzuivering	26
6.1.5 Beoordeling lozing "Waste" stroom	30
6.1.6 Borging stand der techniek bij uitbreiding	32
6.1.7 Proefnemingen en starts/stops	33



6.1.8	Risico's onvoorziene lozingen	34
6.2	Immissietoets	35
6.2.1	algemeen	35
6.2.2	Uitgangspunten immissietoets	36
6.2.3	Bestaande lozing	37
6.2.4	Toetsing Standstill-beginsel	38
6.2.5	Gevolgen resultaten immissietoets bestaande lozing en standstill-beginsel	39
6.3	Inspanningsbeginsel en voorzorgprincipe	40
6.4	Externe werking	40
6.5	Normstelling	41
6.6	Waterbodem	45
6.7	Tijdelijkheid van de vergunning	46
6.8	Conclusie beoordeling aanvraag	46
6.9	Procedure	47
6.10	Ingebrachte bedenkingen	47
6.10.1	Inleiding	47
6.10.2	Opzet onderliggend besluit	47
6.10.3	Mogelijkheden van inspraak	47
6.10.4	Reactie Delamine op de bedenkingen in het kader van hoor/wederhoor	48
6.10.5	Reactie Waterschap Hunze en Aa's op de bedenkingen	48
6.10.6	De bedenkingen van het MOB en de reactie daarop luiden als volgt:	48

Bijlage 1 Locatie van de inrichting

Bijlage 2 De rioleringstekening

Bijlage 3 Advies GS Groningen

Bijlage 4 Advies Riza

Bijlage 5 Bedenkingen van the Mobilisation for the environment (MOB), mede namens de Milieufederatie Groningen, de Waddenvereniging, Vereniging Milieudefensie afdeling Eemsmond, heer [REDACTED], [REDACTED].

Bijlage 6 niet technische samenvatting en analyseplan

Bijlage 7 brief Waterschap Hunze en Aa's

Mededelingen



Datum
22 juni 2005
Nummer
DNN 2005/2817

Onderwerp

Vergunning voor het lozen van afvalwater op het Zeehavenkanaal te Delfzijl.

DE STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT

Beschikt hierbij op de aanvraag van Delamine B.V., Oosterhorne 8, 9930 AB Delfzijl, verder genoemd Delamine, voor een vergunning krachtens de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) voor het lozen van afvalwater op het Zeehavenkanaal. De aanvraag is op 4 juni 2004 door de Provincie Groningen ontvangen. De aanvraag is bij Rijkswaterstaat geregistreerd onder nummer DNN 2004/3204. Op 6 augustus 2004 en 9 december 2004 zijn bij de Provincie aanvullingen op de aanvraag ontvangen. Deze aanvulling zijn bij Rijkswaterstaat geregistreerd onder nummer DNN 2004/4483 en DNN 2004/6229;

verwijst naar: de motivering, die onderdeel uitmaakt van dit besluit;
neemt in aanmerking, dat met betrekking tot de aanvraag:

- de procedure van afdeling 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht is gevolgd;
- een gecoördineerde behandeling met de aanvraag voor een vergunning op grond van de Wet milieubeheer heeft plaatsgevonden;

BESLUIT

- I de gevraagde vergunning ex artikel 1, eerste lid van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren te verlenen;
- II in te trekken de beschikking van 12 juni 1995 gewijzigd op 10 maart 1998;
- III De niet technische samenvatting en analyseplan, die Delamine op 28 april 2005 heeft ingezonden n.a.v. de ingebrachte bedenkingen, ingenomen onder nr. DNN 2005/1896, maakt onderdeel uit van onderhavig besluit.

en verbindt aan de vergunning de volgende voorschriften.



BEGRIPPENLIJST

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- 'ABM': algemene beoordelingsmethodiek;
- 'Actief chloorgehalte': het vrij beschikbaar chloorgehalte zijnde de som van de gehalten aan opgelost hypochlorigzuur, hypochloriet-ion, chloorgas en analoge broomverbindingen, uitgedrukt in mg/l actief chloor;
- 'BAT': best Available Techniques;
- 'BBT': best bestaande technieken: die technieken, waarmee een zo groot mogelijke reductie van de verontreiniging wordt verkregen en die in de praktijk toepassing hebben gevonden;
- 'BMP': bedrijfsmilieuplan;
- 'BREF': BAT Referentiedocument;
- 'BRZO': besluit risico zware ongevallen;
- 'BUT': best uitvoerbare technieken: die technieken waarmee, rekening houdend met economische aspecten, dat wil zeggen uit kosten oogpunt aanvaardbaar te achten voor een normaal renderend bedrijf, de grootste reductie in de verontreiniging wordt verkregen;
- 'CIW': commissie integraal waterbeheer;
- 'CPR 20': Commissie Preventie van Rampen door Gevaarlijke Stoffen;
- 'Dioxines': De gehele groep gechloteerde dibenzo-p-dioxines en gechloteerde dibenzofuranen;
- 'Emissieaanpak': aanpak waarbij de stand der techniek (BUT/BBT) wordt beoordeeld;
- 'Etmaal': periode van 24 uur beginnend om 6:00 uur Nederlandse tijd;
- 'de hoofdingenieur-directeur': de hoofdingenieur-directeur van de directie Noord-Nederland (adressering: Postbus 2301, 8901 JH Leeuwarden);
- 'GKW's': gechloteerde koolwaterstoffen;
- 'Immissietoets': toets, waarbij de aanvaardbaarheid van de restlozing op het oppervlaktewater wordt beoordeeld;
- 'IPPC': integrated pollution prevention and control;
- 'ISO': international organization for standardization;
- 'MKZ': milieukwaliteitszorgsysteem;
- 'MRA': milieurisico-analyse;
- 'MTR': maximaal toelaatbaar risico;
- 'NEN': de analysemethoden met NEN-nummers staan vermeld in de 'Methode voor de analyse voor afvalwater' van het Nederlands Normalisatie Instituut (N.N.I.);
- 'Neutralisatieput': put waarin verschillende procesafvalwaterstromen voor lozing worden gebufferd en geneutraliseerd voor wat betreft pH en actief chloor;
- 'NW3': de derde Nota Waterhuishouding;
- 'NW4': de vierde Nota Waterhuishouding;
- 'PBZO': preventiebeleid zware ongevallen;
- 'PKB-Waddenzee': planologische kernbeslissing Waddenzee;
- 'Product Stewardship': afspraak, waarbij de verantwoordelijkheid wordt genomen voor de totale levensduur van een product;
- 'Rapportagegrens': de onder normale omstandigheden door de RIZA-laboratoria gegarandeerde grens waarboven analyseresultaten gerapporteerd kunnen worden;
- 'RIB': rapport Informatie-eisen BRZO 1999;
- 'het RIZA': de hoofdingenieur-directeur van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (adressering: Postbus 17, 8200 AA Lelystad);
- 'Standstill-beginsel': beleidsuitgangspunt, waarbij de restlozing geen significante invloed mag hebben op de bestaande waterkwaliteit;
- 'VCM': vinylchloridemonomeer;
- 'TOD analyser': Total oxygen demand analyser;
- 'Voortschrijdende jaarvracht': Som van 365 opeenvolgende dagvrachten;
- 'Voorzorgprincipe': uitvoeren van de emissieaanpak;
- 'VR': verwaarloosbaar risico;
- 'VR': veiligheidsrapport;
- 'Waddenzee': Waddenzee inclusief het Eems-Dollardestuarium, conform definitie PKB;
- 'Zout-koelwater net': wijdvertakt net voor de levering van koelwater, dat ingetrokken wordt vanuit het Zeehavenkanaal, ten behoeve van verschillende bedrijven op het chemiepark. Daarnaast wordt het gebruikte koelwater, samen met andere afvalwaterstromen (waaronder procesafvalwater) via het wijdvertakte net geloosd op het Zeehavenkanaal;
- 'Zwarte-lijststoffen': onder zwarte-lijststoffen worden de stoffen verstaan die behoren tot de in lijst 1 van EG richtlijn 76/464/EEG genoemde groepen en families van stoffen en waarvoor

in internationaal en nationaal kader emissiegrenswaarden zijn vastgesteld.



Artikel 1 Afvalwaterstromen

1. Het afvalwater dat via put 12 op het zout-koelwaternet en vervolgens op het Zeehavenkanaal wordt geloosd mag uitsluitend bestaan uit de volgende deelstromen:
 - a) afvalpekel van de zoutzuivering
 - b) de "waste stroom"
2. De in lid 1b genoemde "waste stroom" mag bestaan uit:
 - a) koelwaterspui
 - b) hemelwater uit het tankenpark
 - c) zure gaswaswater afkomstig van de incinerator
 - d) afvalwater van de scrubber
 - e) afvalwater van het bedrijfslaboratorium.
3. Het afvalwater als genoemd in lid 1 dient te worden geloosd en bemonsterd, zoals aangegeven in de flowschema's, die opgenomen zijn in bijlage 2 behorende bij onderhavig besluit.
4. De in lid 1b genoemde "waste stroom" mag tijdelijk via de pekelzuivering van Akzo Nobel Salt geloosd worden op de Eems.

Artikel 2 Lozingseis afvalpekel ex-V804

1. De jaarlijks geloosde afvalpekel, bepaald als voortschrijdende jaarvracht, mag inclusief starts/stops en proefnemingen de product gerelateerde vrachtwwaarden in tabel 1 niet overschrijden.
2. Het afvalwater mag inclusief starts/stops en proefnemingen, om acuut toxische effecten aan het lozingspunt te voorkomen, alleen geloosd worden wanneer de in tabel 1 genoemde concentratiewaarde voor EDA en het maximale debiet niet wordt overschreden.

Tabel 1

Parameter	Waarde	Eenheid	Analysemethode	Soort monster
KjN	0,80 ^{*1}	kg per ton product	NEN 6646	V24h
Ethyleenaminen	1,55 ^{*1}	kg per ton product	HPLC	V24h
EDA	530	mg/l	HPLC	S
Debiet	55	m ³ /hr	-	Continue ^{*2}

Legenda:

^{*1} voortschrijdende jaarvracht uitgedrukt in kg per ton product per jaar. Hiertoe dient de voortschrijdende jaarvracht gedeeld te worden door de productiecapaciteit over dezelfde periode van 365 aaneengesloten dagen.

^{*2} continue flowmeting of vergelijkbare bemonsteringsmethode

V24H volumeproportioneel etmaalmonster.

S willekeurig steekmonster

Artikel 3 Lozingseisen "waste stroom" ex afvalwaterput Z-106

1. Het jaarlijks geloosde afvalwater, bepaald als voortschrijdende jaarvracht, mag inclusief starts/stops en proefnemingen de product gerelateerde vrachtwwaarden in tabel 2 niet overschrijden.
2. Het afvalwater mag inclusief starts/stops en proefnemingen alleen worden geloosd, wanneer de in tabel 2 genoemde concentratiewaarde voor EOX niet wordt overschreden.



Tabel 2

Parameter	Waarde	Eenheid	Analysemethode	Soort monster
KjN	0,065* ¹	kg per ton product	NEN 6646	V24h
CZV	0,227* ¹	kg per ton product	NEN 6633	V24h
EOX	0,1* ²	mg/l	NEN 6676	V24h

Legenda:

- *¹ voortschrijdende jaarvracht uitgedrukt in kg per ton product per jaar. Hiertoe dient de voortschrijdende jaarvracht gedeeld te worden door de productiecapaciteit over dezelfde periode van 365 aaneengesloten dagen.
 - *² het voortschrijdend rekenkundig gemiddelde van de gehalten in 10 opeenvolgende volumeproportioneel genomen etmaalmonsters
- V24H volumeproportioneel etmaalmonster.

Artikel 4 Lozingseisen zure gaswaswater afkomstig van de incinerator

Het te lozen afvalwater mag inclusief starts/stops en proefnemingen de lozingsconcentraties in tabel 3 niet overschrijden.

Tabel 3

parameter	waarde	Eenheid	Analysemethode	soort monster
Dioxinen	0,1 * ²	ng i-TEQ/l	NEN-EN 1948	S
Debiet	0,57* ¹	m ³ per ton product	-	Continue * ³

Legenda:

- *¹ voortschrijdende jaardebiet uitgedrukt in m³ per ton product per jaar. Hiertoe dient het voortschrijdende jaardebiet gedeeld te worden door de productiecapaciteit over dezelfde periode van 365 aaneengesloten dagen.
- *² de maximale concentratie bepaald als rekenkundig gemiddelde van twee opeenvolgende regulier genomen steekmonsters, waarbij waarden beneden de detectiegrens als "0" worden meegeteld en de eerstvolgende meting na de vervanging van de kool als eerste nieuwe meting wordt gezien.
- *³ continue flowmeting.

Artikel 5 Onderzoeks- en saneringsverplichting werkelijke effecten van de lozing

1. Vergunninghouder dient op grond van de indicatieve resultaten van de immisietoets voor zoete oppervlaktewateren onderzoek te verrichten naar de werkelijke effecten voor het ontvangende oppervlaktewater als gevolg van de bestaande lozing van EDA en de toename van EDA, DETA, TETA en Piperazine na de uitbreiding.
2. Het onderzoeksvorstel behoeft de schriftelijke goedkeuring van de hoofdingenieur-directeur en dient in overleg met de hoofdingenieur-directeur te worden opgesteld.
3. Voor de uitbreiding, doch uiterlijk binnen 1,5 jaar, dient een rapportage met daarin de werkelijke effecten voor het ontvangende oppervlaktewater van de in lid 1 genoemde parameters en een plan van aanpak voor eventueel te treffen maatregelen te zijn goedgekeurd door de hoofdingenieur-directeur.
4. Indien op grond van de resultaten van het in lid 3 genoemde onderzoek volgens de systematiek van de CIW-nota emissie-immisatie aanvullende maatregelen voor de bestaande lozing en de uitbreiding gevraagd kunnen worden dan mag de uitbreiding niet eerder plaatsvinden, dan nadat de hoofdingenieur-directeur hierover een besluit heeft genomen, waarbij een heroverweging plaatsvindt tussen de kosten en het milieueffect.
5. De uitbreiding mag niet plaatsvinden als blijkt dat de lozing een significante bijdrage levert aan het overschrijden van de waterkwaliteitsdoelstelling in de Waddenzee.
6. Voor de genoemde besluiten in lid 2, 3 en 4, zal de procedure worden gevolgd zoals aangeven in paragraaf 3.5.6 van de Awb, waarbij de besluiten actief worden toegestuurd aan belanghebbenden.



Artikel 6 Rapporteren resultaten MKZ en overige relevante procedures

De vergunninghouder dient jaarlijks, doch uiterlijk 1 april, bij voorkeur in het milieujaarverslag te rapporteren over de resultaten van het MKZ en over significante afwijkingen cq veranderingen in de voor de kwaliteit van het afvalwater relevante interne procedures.

Artikel 7 Controlevoorzieningen

1. Het te lozen afvalwater als bedoeld in artikel 2, 3 en 4 dient op elk moment te (kunnen) worden onderworpen aan continue debietmeting (met registratie en integratie) en proportionele bemonstering.
2. Het afvalwater als bedoeld in lid 1, dient via een doelmatig functionerende voorziening voor continue debietmeting worden geleid.
3. De in lid 1 vermelde voorzieningen, alsmede de locatie dienen bij het van kracht worden van de vergunning te zijn goedgekeurd door de hoofdingenieur-directeur.

Artikel 8 Verplichten tot meten, bemonsteren, analyseren en rapporteren

1. Na afloop van ieder kalenderjaar dient jaarlijks voor 1 april, bij voorkeur in het wettelijk verplichte milieujaarverslag opgave te zijn gedaan aan de hoofdingenieur-directeur, van de volgende op het voorgaande jaar betrekking hebbende gegevens:
 - a. Afvalpekel
 - de geloosde hoeveelheid afvalwater in m³ per jaar
 - de geloosde vrachten ethyleenaminen en Kjeldahl stikstof per ton product
 - b. Waste stroom
 - de geloosde hoeveelheid afvalwater in m³ per jaar
 - de geloosde vrachten Kjeldahl stikstof en CZV per ton product
 - vracht EOX
 - c. Zure gaswaswater van de incinerator
 - de geloosde hoeveelheid afvalwater in m³ per jaar
 - de geloosde vracht dioxinen
2. De vergunninghouder dient te handelen conform het bemonstering- en analyseplan, zoals opgenomen in bijlage 6 van onderhavig besluit.
3. Afwijkingen van het in lid 2 bedoelde plan behoeven vooraf de schriftelijke goedkeuring van de hoofdingenieur-directeur.
4. De vergunninghouder dient een registratie bij te houden van de in lid 2 goedgekeurde analyses en de aard en hoeveelheid van de gebruikte hulpstoffen. Deze registraties dienen tenminste voor een periode van 3 jaar te worden bewaard.



Artikel 9 ABM mededelingartikel

1. Vergunninghouder mag zonder toestemming vooraf van de hoofdingenieur-directeur in afwijking van de aanvraag gebruik maken van een nieuwe of vervangende hulpstof, voor zover deze in het te lozen afvalwater kan voorkomen, die louter bestaat uit: Stoffen die aan de hand van de ABM systematiek in de CIW-nota: "Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water" ingedeeld worden in categorie B of C.
2. Van de stoffen die aan lid 1 voldoen (te weten de B en C stoffen volgens de ABM) dient de verandering in emissie naar water milieuneutraal of een verbetering te betreffen. De emissie dient teruggehouden te worden middels een inspanningsverplichting die behoort bij de stand der techniek. Hierbij dient tevens gezocht te worden naar de beschikbaarheid van milieuvriendelijkere alternatieven.
3. Stoffen die voldoen aan lid 1 moeten, alvorens ze mogen worden toegepast, voldoen aan de immissietoets. Alleen die stoffen mogen zonder voorafgaande toestemming van de hoofdingenieur-directeur worden toegepast, waarvoor geldt dat voor de rest lozing op grond van de immissietoets geen aanvullende maatregelen kunnen worden gesteld.
4. Van de stoffen die voldoen aan lid 1, 2 en 3 moet uiterlijk 1 april van het daarop volgende kalenderjaar door de vergunninghouder een overzicht worden toegezonden aan de hoofdingenieur-directeur. Dit overzicht dient per hulpstof te bevatten:
 - a. de gegevens van de waterbezwaarlijkheid conform de ABM;
 - b. een beschrijving van het gebruik van de stof;
 - c. een beschrijving van de getroffen maatregelen om de lozing van schadelijke componenten te beperken en het effect van de maatregelen op de lozing.
 - d. waarom er geen alternatieven beschikbaar zijn;
 - e. het resultaat van de immissietoets.
5. De in lid 4 vermelde gegevens dienen te allen tijde voor handhaving inzichtelijk te zijn.

Artikel 10 Interne calamiteiten

1. Indien als gevolg van calamiteiten of andere uitzonderlijke omstandigheden de lozing van het bedrijf niet aan de gestelde voorschriften kan voldoen, dient de vergunninghouder terstond maatregelen te treffen, teneinde een nadelige beïnvloeding van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.
2. Van dergelijke calamiteiten of andere uitzonderlijke omstandigheden dient de vergunninghouder zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 24 uur de hoofdingenieur-directeur in kennis te stellen. De door of vanwege de hoofdingenieur-directeur ter zake gegeven aanwijzingen dienen te worden opgevolgd.



Artikel 11 Externe calamiteiten

1. Indien de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater als gevolg van calamiteiten of andere uitzonderlijke omstandigheden, die niet door de lozing van het bedrijf zelf zijn veroorzaakt, het noodzakelijk maakt ter voorkoming van ernstige verontreiniging van oppervlaktewater maatregelen van tijdelijke aard te treffen, is de vergunninghouder verplicht daartoe op aanschrijving van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat onmiddellijk over te gaan.
2. Deze maatregelen kunnen slechts bestaan uit het opleggen van niet in deze beschikking opgenomen voorzieningen betreffende de in deze beschikking omschreven lozingen en/of het beperken of staken van de lozing, dan wel deelstromen daarvan.
3. Een maatregel als bedoeld in de voorgaande leden mag niet voor langer dan één, telkenmale met maximaal even zoveel uren te verlengen, periode van 48 uren worden opgelegd en mag in geen geval ten gevolge hebben, dat de lozing van afvalwater volgens deze beschikking na het vervallen van de tijdelijke opgelegde verplichtingen geheel of gedeeltelijk niet meer mogelijk zou zijn.

Artikel 12 Mededelingen

Voorgenomen wijzigingen in het proces of de procesvoering, die afwijken van de aanvraag die ten grondslag ligt aan het onderhavige besluit, maar geen invloed hebben op de beoordeling van de stand der techniek of op de aard, samenstelling en wijze van in het oppervlaktewater brengen van het te lozen afvalwater, dienen uiterlijk 2 weken voor aanvang van de wijzigingen schriftelijk aan de hoofdingenieur-directeur worden medegedeeld.

Leeuwarden, 22 juni 2005

DE STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT,
namens deze,
de hoofdingenieur-directeur,
namens deze,
de Directeur Water en Scheepvaart,





MOTIVERING

1 EMISSIE-/IMMISSIEBELEID WET VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATEREN

1.1 Vierde nota waterhuishouding

In de vierde nota waterhuishouding (NW4) wordt, evenals in de derde nota waterhuishouding (NW3), voor de uitgangspunten van het emissiebeleid voor water verwezen naar het Indicatief Meerjarenprogramma Water 1985-1989 (IMP-water). De leidende principes van het emissiebeleid, 'vermindering van de verontreiniging' en 'het standstill-beginsel', worden in NW4, ook voor de langere termijn, van groot belang geacht.

In NW4 wordt voor de praktische uitwerking van deze beleidsuitgangspunten verwezen naar het CIW-rapport Handboek Wvo-vergunningverlening dat in mei 1999 is uitgebracht. Deze uitgangspunten worden hieronder kort samengevat weergegeven.

1.2 Emissieaanpak

Algemeen

Het eerste hoofduitgangspunt van beleid "vermindering van de verontreiniging" houdt in dat verontreiniging - ongeacht de stofsoort - zoveel mogelijk wordt beperkt. Volgens de Derde Nota Waterhuishouding (NW3) staat voor vrijwel alle verontreinigingen de emissieaanpak voorop. De emissieaanpak houdt in dat onafhankelijk van de te bereiken waterkwaliteitsdoelstelling een inspanning moet worden geleverd om de verontreiniging van het oppervlaktewater te voorkomen. Voor zwarte-lijststoffen, of de stoffen die als zodanig worden beschouwd, bestaat de emissieaanpak uit toepassing van de best bestaande technieken (BBT); voor de overige stoffen waarvoor de emissieaanpak geldt, is een saneringsinspanning vereist volgens de best uitvoerbare technieken (BUT). De emissieaanpak dient in eerste instantie gestalte te krijgen door prioriteit te geven aan de ketenbenadering.

Daarbij wordt een product van grondstof tot afvalstadium beoordeeld. Er dient zo vroeg mogelijk in de keten naar mogelijkheden te worden gezocht om wateremissies terug te dringen c.q. te voorkomen door een getrapte benadering van preventie, hergebruik en verwijdering. Brongerichte maatregelen hebben hierbij de voorkeur boven zuiveringstechnische ("end-of-pipe") maatregelen.

IPPC richtlijn

Vanaf oktober 1999 moeten nieuwe (en belangrijke wijzigingen aan bestaande) inrichtingen voldoen aan de Europese IPPC richtlijn. Vanaf oktober 2007 geldt deze eis ook voor alle bestaande inrichtingen. De IPPC richtlijn verplicht eveneens tot een informatie-uitwisseling tussen lidstaten en industrie over de nadere invulling van de Best Available Techniques (Best beschikbare technieken) voor iedere afzonderlijke industriële sector. De definities van BUT en BBT, zoals hierboven beschreven, zijn in feite Nederlandse uitwerkingen van het redelijkheids criterium in de definitie van BAT. Daarom kan gesteld worden dat BAT ook de begrippen BUT en BBT omvat. Bij de beoordeling van de Best beschikbare technieken (BAT), dient voor wat betreft de technieken, zowel aandacht besteed te worden aan end-of-pipe technieken, procesgeïntegreerde aanpassingen als organisatorische maatregelen. Met de best beschikbare technieken worden technieken beoogd die, integraal zijn afgewogen, in de praktijk zijn bewezen en waar geen overmatige kosten mee gepaard gaan. Als resultaat van de informatie-uitwisseling tussen lidstaten en industrie brengt de Europese Commissie zogeheten BAT Referentie documenten (BREF's) uit, waarin per sector een overzicht wordt gegeven van technieken, die als BAT kunnen worden beschouwd.



Een BREF is een richtinggevend document voor het bevoegd vergunningverlenend gezag, dat niet mag worden genegeerd en waar alleen gemotiveerd van mag worden afgeweken. De BREF's zijn onderverdeeld in horizontale en verticale BREF's. Horizontale BREF's zijn richtinggevende documenten voor alle sectoren die vallen onder de IPPC-richtlijn. Verticale BREF's zijn richtinggevende documenten toegesneden op een specifieke sector.

Zwartelijststoffen

Onder zwartelijststoffen worden de stoffen verstaan die behoren tot de in lijst 1 van EG richtlijn 76/464/EEG genoemde groepen en families van stoffen en waarvoor in internationaal en nationaal kader emissiegrenswaarden zijn vastgesteld. Op Europees niveau zijn inmiddels 17 stoffen definitief als zwartelijststof aangewezen. Deze stoffen zijn inmiddels ook in Nederland geïmplementeerd door, ex artikel 1a Wvo, voor deze 17 stoffen emissiegrenswaarden vast te stellen.

Lozingen die stoffen bevatten die behoren tot de in lijst 1 van EG richtlijn 76/464/EEG genoemde groepen en families van stoffen en waarvoor emissiegrenswaarden zijn vastgesteld, worden slechts verleend voor beperkte duur (maximaal 10 jaar; zie: "Regeling tijdelijke vergunning voor lozing van zwartelijststoffen", Staatscourant 24 september 2003, nr. 184 / pag. 16).

Daarnaast dient voor deze stoffen de formulering van de lozingseisen overeen te komen met de in deze ministeriële besluiten gebruikte formulering. Dat betekent dat de gemiddelde maandconcentratie en de gemiddelde maandvrachten uitgangspunt behoren te zijn bij het formuleren van de vergunningsvoorschriften voor de betreffende stoffen.

Voor wat betreft de vraag in welke gevallen bij lozing van stoffen in minuscule hoeveelheden al dan niet sprake is van een lozing van zwartelijststoffen, wordt de interpretatie zoals die is neergelegd in hoofdstuk III (paragraaf 4.9.1) van het CIW-rapport Handboek Wvo-vergunningverlening gevolgd.

In Nederland worden alle stoffen, die worden genoemd in de in het IMP-water opgenomen lijst van 132 stoffen, behandeld als ware het zwartelijststoffen. Daarnaast worden dioxines en dibenzofuranen als "zwart" behandeld. Dit houdt in dat in Nederland voor deze stoffen ook wordt uitgegaan van de emissieaanpak op basis van BBT. Dit houdt echter niet in dat dergelijke vergunningen ook voor beperkte duur moeten worden verleend. Wel kunnen andere argumenten een rol spelen bij het eventueel tijdelijk verlenen van vergunningen, bijvoorbeeld wanneer onvoldoende duidelijkheid bestaat over de wijze van saneren en/of bijbehorende haalbare effluentkwaliteit. Voor een uitgebreidere uiteenzetting over het tijdelijk verlenen van vergunningen wordt verwezen naar hoofdstuk III (paragraaf 4.9) van het CIW-rapport Handboek Wvo-vergunningverlening.

Algemene Beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten (ABM)

Voor een goede uitvoering van het emissiebeleid water is het noodzakelijk inzicht te hebben in de waterbezwaarlijkheid van stoffen en preparaten. Inzicht in de waterbezwaarlijkheid is nodig om de beleidsmatige gewenste saneringsinspanning voor de in het afvalwater aanwezige stoffen en preparaten vast te stellen. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de Algemene Beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten (ABM). Preparaten zijn mengsels van twee of meerdere stoffen die voor meer dan 0,1 gewichtsprocent in het mengsel aanwezig zijn.

Het resultaat van de beoordeling van een stof of preparaat volgens de ABM is de zogenaamde



aanduiding waterbezwaarlijkheid.

Aan deze aanduiding waterbezwaarlijkheid is conform het huidige emissiebeleid een beleidsmatig gewenste saneringsinspanning gekoppeld. Conform het nationale waterkwaliteitsbeleid zijn er drie niveaus onderscheiden voor de saneringsinspanning: A, B of C

Saneringsinspanning A

Voor stoffen met een aanduiding waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning A geldt in beginsel dat de verontreiniging door deze stoffen moet worden beëindigd. Er moet geprobeerd worden om middels de best bestaande technieken zo dicht mogelijk bij een nullozing te komen

Saneringsinspanning B

Voor stoffen met een aanduiding waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning B geldt dat de lozing van deze stoffen zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Een wezenlijke saneringsinspanning dient te geschieden door toepassing van de best uitvoerbare technieken.

Saneringsinspanning C

Ook voor een beperkt aantal relatief onschadelijke overige stoffen geldt dat zoveel mogelijk moet worden voorkomen dat deze stoffen in het afvalwater terechtkomen.

De mate waarin maatregelen ter beperking van de lozing van deze stoffen moeten worden genomen is voor deze stoffen echter afhankelijk van de waterkwaliteitsdoelstellingen.

1.3 Waterkwaliteitsaanpak

Voor een beperkt aantal, relatief onschadelijke, van nature in het oppervlaktewater voorkomende stoffen met een geringe mate van toxiciteit (bijvoorbeeld: sulfaat, chloride en warmte), wordt de waterkwaliteitsaanpak gevolgd. Dat houdt in dat voor dergelijke stoffen niet de emissieaanpak wordt gevolgd, maar dat alleen maatregelen ter beperking van de lozing worden geëist als de immissietoets of het standstill-beginsel daartoe aanleiding geven.

1.4 Ospar

Daarnaast dient bij de vergunningverlening rekening te worden gehouden met het inspanningsbeginsel, zoals dat in 1998 is vastgelegd in het zogenaamde Ospar-verdrag. Dit Ospar-verdrag is een eerste uitwerking van de zogenaamde Esbjergverklaring, die is vastgesteld tijdens de vierde Noordzeeministersconferentie in 1995. In het Ospar-verdrag zijn 15 stoffen/stofgroepen (inmiddels aangevuld met 12 nieuwe prioritaire stoffen) aangewezen waarvoor geldt dat gestreefd moet worden naar beëindiging van de lozing in 2020. In Nederland wordt aan Esbjergdoelstelling invulling gegeven door uitvoering te geven aan de uitgangspunten van de emissieaanpak, gevolgd door een immissietoets en een toetsing aan het standstill-beginsel.

1.5 Immissietoets

Na de emissieaanpak volgt de immissietoets, waarbij beoordeeld wordt of de voor het ontvangende oppervlaktewater geldende waterkwaliteitsdoelstellingen, zoals weergegeven in NW4, worden overschreden en de restlozing een significante invloed op deze overschrijding heeft. Is de restlozing op grond hiervan niet aanvaardbaar, dan zullen verdergaande maatregelen worden geëist. Voor zover dit nog niet ondervangen is door de MTR c.q. VR gehalten (streefwaarde) voor een bepaalde stof, dient daarnaast ook getoetst te worden of de lozing, gelet op de stofspectifieke acute toxiciteit, aanvaardbaar is voor het ontvangende



oppervlaktewater of dat aanvullende maatregelen moeten worden voorgeschreven.



1.6 Standstill-beginsel

Wanneer sprake is van een nieuwe lozing of een uitbreiding van een bestaande lozing dan vindt ook een beoordeling plaats op basis van het standstill-beginsel. Als de bestaande waterkwaliteit significant beïnvloed wordt door de lozing, dient de saneringsinspanning middels aanvullend onderzoek nader getoetst te worden. Dit nader onderzoek kan aanleiding geven tot het nemen van aanvullende maatregelen teneinde de lozing verdergaand te saneren. In een uitspraak van de Raad van State, in de zaak BFGoodrich van 8 november 1999, is door de Raad geoordeeld dat het standstill-beginsel geen absolute werking heeft en dat voor zwarte lijststoffen aan dit beginsel wordt voldaan als gesaneerd is volgens BBT en de restlozing niet onaanvaardbaar is voor het ontvangende oppervlaktewater. Voor de overige stoffen geldt dat na het toepassen van BUT de restlozing niet onaanvaardbaar mag zijn voor het ontvangende oppervlaktewater. De lozing is onaanvaardbaar als, ondanks aanvullende maatregelen, uit de immisietoets blijkt dat de lozing een significante bijdrage levert aan het overschrijden van de waterkwaliteitsdoelstelling.

1.7 Voorzorgprincipe

In de onder 1.6 genoemde uitspraak is door de Raad van State geoordeeld dat, conform de tekst van NW3, met de emissieaanpak tevens invulling wordt gegeven aan het zogenaamde voorzorgprincipe, zoals overeengekomen tijdens de tweede Noordzeeministersconferentie. In de PKB is eveneens een voorzorgbeginsel neergelegd, waarin vermeld staat: "Wanneer op basis van de best beschikbare informatie [...] sprake blijkt te zijn van duidelijke twijfel over het achterwege blijven van mogelijk belangrijke negatieve gevolgen voor het ecosysteem, dan zal het voordeel van de twijfel in de richting van het behoud van de Waddenzee gaan (het voorzorgprincipe) [...]".

Derhalve mag er, na het toepassen van de immisietoets en de toetsing aan het standstill-beginsel, geen twijfel meer bestaan over eventuele negatieve gevolgen van de restlozing voor het ecosysteem van de Waddenzee.

2 BELEID ONVOORZIENE LOZINGEN

Bedrijven dienen bij de aanvraag van een vergunning inzicht te verschaffen in de kans op en het effect van onvoorziene lozingen, zoals die zich bijvoorbeeld bij zware ongevallen kunnen voordoen. Bedrijven kunnen dit inzicht verschaffen door het uitvoeren van een milieurisicoanalyse en daar over te rapporteren.

De Commissie Integraal waterbeheer (CIW) heeft met het rapport: "Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen" een handreiking geschreven voor de aanpak van onvoorziene lozingen. In deze handreiking staan de volgende 3 stappen centraal:

1. stand der veiligheidstechniek
2. modelleren restrisico's
3. beoordelen restrisico's

Er zijn twee soorten milieurisicoanalyses mogelijk: kwalitatief of kwantitatief. Een kwalitatieve milieurisicoanalyse is vrij van vormvoorschriften. Een kwantitatieve milieurisicoanalyse (MRA) moet ondersteund worden door een risicoanalysemodel. Bedrijven die onder het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO) 1999 vallen worden verplicht een kwantitatieve milieurisicoanalyse uit te voeren. In de BRZO wordt onderscheid gemaakt in laagdrempelige bedrijven, die verplicht zijn tot het opstellen van een document met preventiebeleid zware ongevallen (PBZO-document) en een veiligheidsbeheerssysteem en hoogdrempelige bedrijven, die tevens verplicht zijn een veiligheidsrapport op te stellen.



3 TOEPASSING HABITAT- en VOGELRICHTLIJN

Het afwegingskader, zoals verwoord in artikel 6 van de Habitatrichtlijn en dat mede van toepassing is op de Vogelrichtlijn, houdt onder meer in dat moet worden beoordeeld of de lozing mogelijkwerwijs gevolgen kan hebben voor de natuurwaarden in de aangewezen natuurgebieden, waaronder de Noord- en de Waddenzee. Op dit moment heeft de wettelijke vastlegging van de vereisten uit de Vogelrichtlijn nog niet plaatsgevonden. Het afwegingskader is in soortgelijke bewoordingen terug te vinden in de afwegformules die zijn opgenomen in de planologische kernbeslissing Structuurschema Groene Ruimte en de PKB-Waddenzee en werkt in de besluitvorming door in enkele wettelijke kaders zoals onder andere de Wet Ruimtelijke Ordening en de Natuurbeschermingswet. De afweging die desondanks kan worden en ook is gemaakt, is of de door het onderhavige besluit toegestane lozing significante gevolgen zal hebben voor de bestaande waterkwaliteit van de in het kader van de Vogelrichtlijn aangewezen Noord- en Waddenzee.

De lozing vindt plaats op het Zeehavenkanaal, dat in open verbinding staat met de Eems c.q. de Waddenzee. Ondanks dat de activiteit niet rechtstreeks plaats vindt in het sinds 1991 als Vogelrichtlijn aangewezen gebied dient afgewogen te worden of sprake is van externe werking, aangezien de feitelijke lozing minder dan drie kilometer daarvan plaats vindt.



4 VERGUNNINGSSITUATIE

4.1 Aanvraag nieuwe vergunning

Delamine is een joint venture van Akzo Nobel (50%) en Tosoh Corp. uit Japan (50%) en is gelegen op het Chemie Park Delfzijl. Delamine heeft op 4 juni 2004 bij de Provincie Groningen als coördinerend bevoegd gezag een aanvraag voor het verlenen van nieuwe (revisie) vergunningen op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Wet milieubeheer (Wm) ingediend. Deze aanvraag is op 6 augustus 2004 en 9 december 2004 aangevuld.

De vigerende vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) dateert van 13 juni 1995, kenmerk DNN 95/5016. Deze vergunning is op 10 maart 1998, kenmerk DNN 1998/1740 voor wat betreft een aantal voorschriften gewijzigd.

Delamine kan door een debietverlaging niet meer aan de vigerende CZV concentratie-eis voor het te lozen afvalwater voldoen. Daarnaast is door zowel Delamine als RWS geconstateerd dat de vigerende vergunning van 1995 niet meer in overeenstemming is met de huidige werkwijze en het bijbehorend lozingsprofiel. In de hierboven vermelde gewijzigde Wvo-vergunning uit 1995 staan verschillende inspannings- en onderzoeksverplichtingen, die inmiddels zijn afgerond.

Verder heeft Delamine de wens om de fabriekscapaciteit, onder handhaving van de basistechnologie, beter te benutten. Derhalve is besloten een vergunningaanvraag in te dienen ten behoeve van een capaciteitsvergroting van 35.000 ton ethyleenaminen per jaar naar 55.000 ton per jaar. Dit zal worden gerealiseerd in 2 fases.

4.2 Coördinatie

Tegelijkertijd met het indienen van de Wvo-aanvraag heeft het bedrijf een aanvraag ingevolge de Wet milieubeheer ingediend bij de Provincie Groningen. In verband met de samenhang tussen beide aanvragen zal de Provincie Groningen, conform paragraaf 14.1 van de Wet milieubeheer, een gecoördineerde behandeling van beide aanvragen verzorgen.

4.3 Advies GS Groningen

Op 7 december 2004 is conform artikel 7.b Wvo een schriftelijke reactie van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen binnengekomen. Het advies is geregistreerd onder nr. DNN 2004/6152 en opgenomen als bijlage 3 in onderhavig besluit. In het advies staat beschreven dat op grond van artikel 8.31 lid 1, met het oog op de samenhang tussen van de beide beschikkingen, wordt medegedeeld dat de Provincie voornemens is om ten aanzien van de zogeheten fabrieksproeven (testruns) in de vergunning voorschriften op te nemen. Deze voorschriften behoeven mogelijk afstemming in het kader van de coördinatie. Met dit advies is rekening gehouden bij het tot stand komen van onderhavig besluit.

4.4 Advies RIZA

Op 25 juni 2004 is RIZA door Rijkswaterstaat om advies verzocht ten aanzien van de volgende aspecten in de aanvraag voor een Wvo-vergunning van Delamine:

- Voldoet de wijze van verwijdering van amines bij de zoutzuivering doormiddel van koolbedden aan de stand der techniek?
- Onder welke BREF valt Delamine en wat zijn de belangrijkste voor de Wvo relevante aandachtspunten?
- Is biologisch nazuiveren van afvalpekel met een zoutgehalte van 200 g/l (eventueel na verdunning) in een biologische zuivering van zout afvalwater een optie?
- Is de immisietoets op een juiste wijze uitgevoerd en kloppen de resultaten?



Het RIZA heeft op 9 december 2004 een formeel advies ingediend. Met dit advies is rekening gehouden bij het tot stand komen van onderhavig besluit. Het advies is geregistreerd onder nr. DNN 2004/6231 en opgenomen als bijlage 4.

4.5 Veiligheidsrapport (VR)

Het door Delamine ingediende VR bevat de informatie die wordt verlangd in het kader van de vergunningaanvraag Wet milieubeheer en Wet verontreiniging oppervlaktewateren, zie RIB/CPR20. Delamine is aangewezen tot het maken van een MRA op basis van de aanwezigheid van milieugevaarlijke stoffen in hoeveelheden boven de geldende drempelwaarden. Bijbehorende aanwijzingscriteria zijn aquatoxiciteit en zuurstofbindendheid van deze stoffen. De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Proteus. Delamine heeft op 29 juli 2003 bij de provincie Groningen een VR ingediend.

Vanwege de aangevraagde capaciteitsvergroting is het VR aangepast en als bijlage bij de aanvraag gevoegd.

Op 10 november 2003 is door de Provincie Groningen aan Delamine per brief kenbaar gemaakt dat het is aangewezen als Domino bedrijf. Delamine heeft inmiddels een plan van aanpak geformuleerd om in het PBZO document, het intern noodplan en het veiligheidsrapport rekening te houden met een zwaar ongeval bij Akzo Nobel Chemicals B.V.

4.6 Milieuzorgsysteem

Delamine heeft voor het gehele bedrijf een milieuzorgsysteem dat voldoet aan de norm ISO 14001. Dit houdt in dat het bedrijf zodanige (organisatorische) maatregelen heeft geïmplementeerd dat het minimaal in staat is om te voldoen aan de wet- en regelgeving en bovendien invulling geeft aan het continue verbeteren van de milieuprestaties. De doelstellingen van het bedrijf op het gebied van milieu zijn opgenomen in een bedrijfsmilieuplan (BMP) en de voortgang van het bereiken van deze doelstellingen wordt jaarlijks gerapporteerd in een milieujaarverslag.

4.7 Opzet van de vergunning

In het huidige milieubeleid is er een tendens om de verantwoordelijkheid voor het realiseren van milieudoelstellingen in toenemende mate bij de bedrijven neer te leggen, waarbij de overheid de verantwoordelijkheid behoudt om de kaders vast te stellen waarbinnen de milieuprestaties van bedrijven zich dienen te bevinden. Deze tendens wordt ook wel de veranderende rol genoemd. De verwachting is dat hierdoor de bedrijfsvoering met betrekking tot het milieu binnen het bedrijf zal verbeteren en er op basis van gelijkwaardigheid een proces van continue verbetering zal optreden.

Een in dit kader gemaakte nadere analyse van (het milieuzorgsysteem van) Delamine levert de volgende conclusie op:

Delamine is een bedrijf dat alle aspecten bezit die nodig zijn om een rolverandering waar te kunnen maken. Delamine komt over als een bedrijf met een pro-actieve houding. Binnen het bedrijf is een behoorlijke mate van zelfregulering aanwezig. Zo beschikt het bedrijf over een goedgekeurd BMP-3 en een gecertificeerd ISO 14001 milieuzorgsysteem.

Delamine tracht zelfstandig een volledige invulling te geven aan de veranderende rol. Zo geeft Delamine per afvalwaterstroom uit eigen beweging verbeterpunten in de aanvraag aan. De deskundigheid is op de locatie aanwezig en wordt indien nodig ingehuurd.



Het bedrijf is bereid tot een open communicatie, waarbij het bedrijf geen moeite heeft indien gewenst detailinformatie te overleggen. Zo heeft Delamine in de aanvraag voor verschillende milieurelevante processen een beschrijving van de werkprocedures overlegd. Deze kunnen op verzoek van het bevoegd gezag worden ingezien.

Een aantal elementen behoeven op basis van de aanvraag nadere aandacht, zoals de volledige borging van de stand der techniek op deelstroomniveau en het overleggen van de resultaten van het milieuzorgsysteem. Daarnaast heeft het bedrijf jaarlijks enkele overschrijdingen op de lozingseisen, waarop Delamine overigens wel adequaat reageert.

Het toepassen van de veranderende rol levert bij Delamine meerwaarde op ten opzichte van de klassieke benadering. Zo kunnen de complexe productieprocessen beter beheerst worden en kan een hoger milieurendement bereikt worden. Daarnaast beschikt het bedrijf over een door het hoogste management onderschreven milieubeleidsverklaring, waarin tenminste verklaard wordt dat het bedrijf zal blijven streven naar continue verbetering. Hiermee voldoet Delamine aan twee belangrijke voorwaarden voor het met succes kunnen doorvoeren van de veranderende rol.

Op grond van de bovenstaande analyse blijkt dat Delamine toe is aan een vergunning waarbij invulling gegeven wordt aan de veranderende rol. Extra stimulans/begeleiding om de rolverdeling goed in te vullen is echter wel gewenst.

Normstelling:

Op grond van de bovenstaande conclusie kunnen de Product Stewardship systematiek, het duurzaam ondernemen, alsmede het milieuzorgsysteem meegewogen worden in de opzet van de vergunning. Bij de normstelling wordt invulling gegeven aan de veranderende rol, zoals weergegeven in de notitie: "Wegwijzer vergunning op hoofdzaken - vergunningverlening op maat.- Den Haag: Ministerie van VROM, 1999".

De in deze vergunning opgenomen lozingsnormen en voorschriften moeten in voldoende mate borgen dat de milieubelasting richting het ontvangende oppervlaktewater acceptabel is. Delamine wordt de verantwoordelijkheid gegeven om middels zelfregulering doormiddel van interne borgingsmechanismen (middels het milieuzorgsysteem) er zorg voor te dragen dat ten alle tijde wordt voldaan aan de stand der techniek en afwijkingen in het lozingsbeeld zelf tijdig worden gesignaleerd en opgelost. Hierdoor wordt ook optimaal rekening gehouden met plannen die door het bedrijf zelf op dit gebied worden gerealiseerd. Er is op basis van de huidige inzichten in deze vergunning dan ook gekozen voor een normstelling die sterker gericht is op een preventieve handhaving en controle achteraf, dan op een normstelling die meer gericht is op een directe en meer restrictieve wijze van handhaving.

Derhalve zullen bij Delamine zoveel mogelijk vrachteisen worden opgelegd op de eindstroom en alleen indien wenselijk op deelstromen. Vanwege de capaciteitsuitbreiding zal de vrachteis gerelateerd worden aan de productie. Daarnaast zullen onderzoeksverplichtingen en/of registratieverplichtingen zoveel mogelijk achterwege blijven om optimaal invulling te geven aan het principe van zelfregulering door Delamine.

Maar als er vanuit waterkwaliteitsbelang noodzaak toe is, zal ook normstelling die meer gericht is op een directe en meer restrictieve wijze van handhaving opgenomen worden.

Het bedrijf dient de zelfregulering wel waar te maken. Blijkt in de praktijk dat het bedrijf dit onvoldoende waarmaakt dan kan te allen tijde middels een ambtshalve wijziging teruggegrepen worden op een klassieke invulling van de vergunningvoorwaarden. In de handhavingstrategie richting Delamine zal deze rolverandering verder invulling krijgen.



5 BEDRIJFSBESCHRIJVING (ALGEMEEN)

5.1 Algemeen

Delamine is een bedrijf dat verschillende ethyleenaminen produceert in een continue proces. Het productieproces van Delamine is gebaseerd op de reactie van ethyleendichloride (EDC) met ammoniak (NH_3). Hierbij wordt naast de gewenste ethyleenaminen ook zoutzuur (HCL) gevormd, dat wordt geneutraliseerd met natronloog. De reactie vindt plaats in een waterig milieu. Door de verhouding tussen ammoniak en EDC te variëren of gezuiverde ethyleenaminen te recirculeren naar de reactor (recyclen) kan de verhouding tussen lagere ethyleenaminen (met name Ethyleendiamine (EDA)) en hogere ethyleenaminen worden beïnvloed. Door middel van deze stuurparameters wordt een optimale afstemming nagestreefd tussen productie en afzet.

Op dit moment is een productiecapaciteit van 35.000 ton/jaar ethyleenaminen vergund. Door middel van capaciteitstesten, optimalisatie van procescondities en herberekeningen van apparatuur is inmiddels het beeld ontstaan dat de ultieme capaciteit van de fabriek voornamelijk niet is bereikt. Derhalve heeft Delamine besloten een vergunningaanvraag in te dienen ten behoeve van capaciteitsvergroting tot 55.000 ton ethyleenaminen per jaar in 2 fases. In fase 1 kan uitbreiding tot 45.000 ton ethyleenaminen per jaar zonder grote aanpassingen worden gerealiseerd. Voor de capaciteitsvergroting in fase 2 tot 55.000 ton ethyleenaminen geldt dat de aanpassingen nog niet geheel duidelijk zijn, maar dat deze wel omvangrijker van aard zullen zijn.

Het toepassingsgebied van ethyleenaminen is veelzijdig, variërend van waspoeders, olieadditieven, gewasbeschermingsmiddelen, epoxyharders en geneesmiddelen tot asfaltadditieven.

5.2 Bedrijfsonderdelen

Het proces van Delamine kan globaal in een 8-tal eenheden worden onderverdeeld, te weten;

1 reactiesysteem

Hier vindt de vorming van de ethyleenaminen plaats.

2. ammoniakterugwinning

Het in het reactiesysteem gevormde ammoniumchloride wordt geneutraliseerd met behulp van natronloog en vervolgens samen met de ammoniakdamp gevoed aan de scheidingskolom C101. De overmaat ammoniak wordt geabsorbeerd in de absorber, gebufferd en gerecirculeerd naar de reactor. Het afgas van de absorber wordt gevoed aan een scrubber.

Hier wordt het restant ammoniak geabsorbeerd met proceswater. Het afgasmengsel wordt afgevoerd naar de verbrandingsinstallatie.

3. VCM-verbranding

Het vinylchloridemonomeer (VCM) afgas dat wordt gevormd in het reactieproces en dat via de ammoniakabsorptie vrij komt, wordt afgevoerd naar de verbrandingsinstallatie. Het gas bestaat uit vinylchloride (50 vol%), stikstof (45 vol%) en waterdamp (5 vol%). Bij de verbranding ontstaan voornamelijk zoutzuur, CO_2 en geringe hoeveelheden chloor, CO, NOX en sporen dioxinen. Het afgas wordt na koeling door een absorber en een scrubber geleid.

De vloeistofstroom uit de absorber loopt af naar het quenchvat. De vloeistofstroom uit het quenchvat wordt over een tweetal bedden gevuld met actief kool gevoerd.



Hierop worden dioxinen, furanen en chloorkoolwaterstoffen, die zich tijdens het verbrandingsproces hebben gevormd, geadsorbeerd. Om emissie van vaste stofdeeltjes te voorkomen is na de koolbedden een kaarsenfilter K-532 opgenomen. Daarna wordt het afvalwater met de "waste stroom" geloosd.

4. kristallisatie

Het reactieproduct uit de ammoniakscheidingskolom (C101) wordt gevoed aan de kristallisatiesectie. Hier wordt het zout afgescheiden.

5. zoutzuivering

De zoutzuivering bestaat uit een zoutoplossysteem en een adsorptiesysteem. Het adsorptie systeem bestaat uit twee parallelle straten van twee in serie geschakelde koolbedden.

Hier worden de restanten ethyleenaminen afkomstig van het proceswater (voor zout oplossen) en het zout geadsorbeerd. De koolbedden worden periodiek geregenereerd en na langere duur vervangen. Uit onderzoek is gebleken dat de kool preferent hogere ethyleenaminen adsorbeert.

Doordat niet regeneerbare hogere ethyleenaminen adsorberen en dat door het regenereren de kool zelf beschadigd raakt moet de kool ca. 3 maal per twee jaar worden vervangen.

6. zuivering van lagere ethyleenaminen

Middels destillatie worden EDA en Piperazine geproduceerd. De bodemstroom wordt opgewerkt tot een mengsel van mono-ethanolamine (MEA) en triethyleenamine (TEDA). Een bodemstroom met hogere ethyleenaminen gaat naar de destillatiesectie voor hogere ethyleenaminen.

7. zuivering van hogere ethyleenaminen

Hier kan onderscheid gemaakt worden in drie deelgebieden; een voorzuivering, de zuivering van DETA en N-AEP en de zuivering van de hoger kokende ethyleenaminen.

8. hulpsystemen

Hieronder vallen de afgassystemen, proceswatervoorziening, koelwatervoorziening, opvang en verwerking van lek- en spoelvroeststoffen, rioolssystemen en de stikstofunit.

5.3 Procesbeheersing

5.3.1 Algemeen

Bij Delamine wordt continue geproduceerd. Alle proceseenheden zijn verregaand geautomatiseerd. De processturing vindt plaats middels een besturingssysteem dat zorgdraagt voor een goede beheersbaarheid van het gehele productieproces.

Delamine beschikt over een gecertificeerd milieuzorgsysteem volgens ISO 14001. Dit systeem wordt periodiek extern geaudit. Resultaten van de audits, eigen wensen van de organisatie of geconstateerde afwijkingen in het bedrijfsproces worden geëvalueerd op de oorzaak en noodzaak van een maatregel in de werkgroep milieu. Vervolgens wordt een corrigerende of preventieve maatregel vastgesteld. Deze stappen zijn vastgelegd in een procedure. Voor het beheersen van milieurelevante processen zijn tevens procedures opgesteld. Het veiligheidsrisico heeft Delamine tot een minimum beperkt door materiële voorzieningen, organisatorische voorzieningen, storingsanalyses en opleidingen.



5.3.2 Beheersing afvalwaterlozing

Noodopvangsystemen

Voor eerste opvang van vloeistoffen/dampen bij calamiteiten zijn verschillende voorzieningen beschikbaar, te weten een put van 100 m³ en een gesloten put (Z-501) die doorlopend met water gevuld is en dienst doet als noodopvang voor reactiemengsels met daarin ammoniakdamp. Beide voorzieningen zijn zo uitgevoerd dat de inhoud in de fabriek kan worden herverwerkt. Bluswater komt volgens het VR in principe nauwelijks vrij, omdat nagenoeg alle aanwezig watergevaarlijke stoffen een vlampunt beneden 55 °C of helemaal geen vlampunt bezitten. Desondanks kan dit water zonodig in de tankenparken worden opgeslagen. De getroffen voorzieningen zijn conform de aanvullingen op de aanvraag ruim voldoende om het bluswater te allen tijde 2 uur binnen te houden.

Recirculatie

Bij Delamine wordt getracht zoveel mogelijk afvalwaterstromen te recirculeren in het proces. Hiertoe is ondermeer een driptank geplaatst waarin spoelwater ten gevolge van het reinigen van procesapparatuur of vloeistoflekverliezen op de vloer wordt opgevangen. Vandaar vindt herverwerking plaats in het proces.

Analysers

Met een continue bewaking op het amine gehalte van de ingaande en uitgaande pekelstroom wordt van de enige lozingsroute voor proceswater de lozing van amine verbindingen beheerst.

De kwaliteit van het water in de afvalwaterput van het chemisch riool wordt continue bewaakt met een TOD-analyser. Indien de TOD-analyser een te hoge waarde aangeeft (> 250 ppm) is middels een interne procedure vastgesteld dat het vervuilde water niet mag worden weggepompt. Daarnaast worden van beide stromen dagelijks 24 uren monsters genomen. Afhankelijk van de afgesproken analysefrequentie worden de gewenste analysegegevens bepaald. Tot slot hebben de procesoperators de beschikking over monsternameputten en analyseapparatuur om handmatig een monster van een stroom te nemen en deze direct te analyseren op de vervuilinggraad.

5.3.3 Starten en stoppen van de procesinstallaties

Bij het stoppen van de fabriek worden de diverse fabriekssecties achtereenvolgens uit bedrijf genomen. De (meet)apparatuur, het leidingwerk en het overige van de installaties wordt vervolgens gespoeld met proceswater.

Er is een stopboek waarin beschreven staat op welke wijze de installatie uit bedrijf moet worden genomen. Tijdens het stopdraaien wordt de kwaliteit van het afvalwater continue bewaakt met de waste-analyser op de aanwezigheid van organische verbindingen en andere zuurstofverbruikende componenten. Na iedere stop wordt direct geëvalueerd, zodat de ervaringen opgedaan tijdens het stopdraaien en de stopperiode zelf, kunnen worden verwerkt in het stopboek. Delamine zal haar beleid gericht op het optimaliseren van de tijdsduur tussen stops verder doorvoeren. Dit moet resulteren in een stopcyclus van eens per 3 of 4 jaar in plaats van de huidige 2 jaar.



5.4 Afvalwaterstromen

5.4.1 Inleiding

Delamine heeft een drietal afvalwaterstromen, te weten;

1. afvalpekelstroom van de zoutzuivering
2. "waste stroom" (via het chemisch riool), pompput Z-106
3. afvoer van hemelwater en afvalwater van huishoudelijke aard

De afvalpekelstroom en de "waste stroom" worden via het zout-koelwaternet van Akzo Nobel op het Zeehavenkanaal geloosd. De "waste stroom" wordt voor lozing door Delamine zelf met natronloog geneutraliseerd. Indien tijdelijk niet zelf geneutraliseerd kan worden zal de "waste" stroom geneutraliseerd worden in de pekelzuivering van Akzo Nobel Salt en worden geloosd op de Eems. Deze tijdelijke lozing komt voor als er bij Delamine sprake is van stops en/of storingen.

De afvoer van hemelwater (behalve de afvoer van de tankenparken) en het afvalwater van huishoudelijke aard wordt geloosd op het Oosterhornkanaal en valt derhalve buiten het onderhavige besluit.

5.4.2 Afvalpekel van de zoutzuivering

Het zout dat vrijkomt in het proces wordt afgescheiden en opgelost met proceswater tot pekel. De pekel wordt vervolgens via koolbedden gespuid. De vorming van zout is evenredig met de productie. Het debiet bedraagt op dit moment ca. 300.000 m³/jaar en zal evenredig met de productie toenemen tot uiteindelijk ca. 480.000 m³/jaar.

De pekelstroom bevat KjN, CZV, EDA, DETA en een geringe vracht hogere (poly)ethyleenaminen, zoals TETA, TEPA, PEHA, N-AEP, HEPA en Piperazine. EOCl, actief chloor en dioxinen zijn nimmer aangetoond.

5.4.3 "Waste" stroom

De belangrijkste bronnen zijn de vloeistof-afvalwaterstroom uit de incinerator en de waterspui uit de koeltorens. Daarnaast wordt het hemelwater uit de tankenparken na controle afgelaten naar het chemisch riool. Er worden aan het zure gaswaswater van de incinerator aparte metingen verricht op EOCl, debiet, zwevend stof en dioxinen. Het debiet van de "waste stroom" bedroeg voor 2002 146.000 m³/jaar en zal toenemen tot uiteindelijk 187.500 m³/jaar, waarbij het debiet per ton product afneemt.



6 BEOORDELING VAN DE AANVRAAG

6.1 Toetsing aan de stand der techniek

6.1.1 Korte algemene beoordeling van de lozing

Alle stromen worden gecontroleerd geloosd door opvang en analyse en de mogelijkheid van buffering bij afwijkende samenstelling. Daarnaast wordt de kwaliteit van afvalpekel en de "waste stroom" geborgd middels online analysers. Sinds 1993 is een aanzienlijke milieuverbetering bewerkstelligd door het proceswater niet meer rechtstreeks te lozen, maar dit water intern te recirculeren.

Delamine borgt zelf de stand der techniek door invulling te geven aan het proces van continue verbetering, alsmede aan het BMP-3. Hiervoor zijn verschillende kwaliteitsprocedures ontwikkeld, die deels in de vorm van een samenvatting als bijlage bij de aanvraag zijn gevoegd (bijlage 13 en 16). De praktijk over de afgelopen jaren heeft aangetoond dat bij Delamine voldoende inspanning wordt gepleegd om te voldoen aan de stand der techniek. Bij het beoordelen van de stand der techniek bij Delamine vormen de ammoniakterugwinning en koolkolommen een centrale rol.

De hoofdoorzaak voor het aantal overschrijdingen in het verleden moet worden gezocht in het kwaliteitsbeheer van het proceswater. Bij onbalans in de ammoniakscheidingskolom ontstaat proceswater met een verhoogd amine- en ammoniakgehalte. In reactie hierop heeft Delamine een end of pipe maatregel genomen, door een proceswaterstripper te plaatsen, alsmede maatregelen genomen aan de bron door de ammoniakscheidingskolom te modificeren.

Hierdoor is het aantal doorzet gerelateerde overschrijdingen op het gebied van ethyleenaminen sterk verminderd en is de vracht ammoniak, die wordt geloosd, afgenomen, terwijl het aantal niet doorzet gerelateerde overschrijdingen, vooral op het gebied van EOCl en actief chloor, is toegenomen. Inmiddels zijn voor deze laatste overschrijdingen verbeteringsprojecten ontwikkeld en uitgevoerd. Zo is gebleken dat EDC de veroorzaker was van de EOCl overschrijdingen. De waterafvoeren van alle vloeren waarop EDC kan worden gemorst zijn in 2001 aangesloten op de calamiteitenput voor herverwerking in het proces. Na deze wijziging is EOCl nimmer aangetoond in de te lozen afvalwaterstroom.

Sinds de vigerende vergunning uit 1995 zijn de volgende onderzoeken/maatregelen t.b.v. het optimaliseren van de algemene performance van het bedrijf gerealiseerd:

- ISO 14001 certificaat (2001)
- Processturing geheel overgezet op een nieuw besturingssysteem, wat een verbetering geeft in de beheersbaarheid van het gehele productieproces (2002)

6.1.2 Toetsing aan de IPPC-richtlijn

Delamine valt onder categorie 4.1d van de IPPC-richtlijn. Op grond van de IPPC richtlijn dienen de emissiegrenswaarden e.d. gebaseerd te worden op de best beschikbare technieken met in achtneming van de technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting alsmede plaatselijke milieuomstandigheden. De Europese Commissie brengt zogeheten BAT Referentie documenten (BREF's) uit, waarin per sector een overzicht wordt gegeven van technieken, die als BAT kunnen worden beschouwd.

Delamine dient te worden getoetst aan de horizontale BREF's: koelsystemen en afgas- en afvalwaterbehandeling.



De BREF afgas- en afvalwaterbehandeling gaat in op de best beschikbare technieken op het gebied van beheer (waaronder kwaliteitszorg), afvalwaterverzamelssystemen en afvalwaterbehandeling.

De BREF koelsystemen geeft een geïntegreerde benadering voor de bepaling van de best beschikbare technieken voor industriële koelsystemen. De uiteindelijke techniek kan dikwijls per locatie verschillen.

Daarnaast is Delamine getoetst aan de verticale BREF organische bulkchemie. Dit ondanks de interpretatie van de technische werkgroep, die uitgaat van een productiecapaciteit van meer dan 100.000 kg/jaar.

Voor het productieproces van ethyleenamine is geen illustratief proces opgemaakt en daarom is de Generic BAT (Best Available Techniques) oftewel de Algemene Best Beschikbare techniek; hoofdstuk 6 van de BREF bij de totstandkoming van de Wvo-vergunning betrokken.

Op grond van de beschreven Generic BAT kunnen de volgende meeste relevante aspecten worden geconcludeerd:

- De emissie van ethyleenaminen wordt gereduceerd middels adsorptie van individuele afvalwaterstromen, die toxisch zijn of slecht afbreekbare organische bestanddelen bevatten (zoals de hogere ethyleenaminen). Deze techniek wordt in de BREF organische bulkchemie gezien als best beschikbare techniek voor het zuiveren van de ethyleenaminen.
- Daarnaast heeft Delamine haar beleidsverklaring als ook de uitvoering en de borging van de resultaten ondergebracht in een zorgsysteem conform de norm van ISO-14001. Dit systeem is in 2001 gecertificeerd.
- Wateremissies worden voorkomen of geminimaliseerd middels BAT.
- De emissies van waterverontreinigende stoffen worden beheerst middels BAT.

Daarnaast is rekening gehouden met het concept van de BREF organische fijnchemie. Deze is nog niet vastgesteld. Bovendien staan er minder specifieke zaken voorgeschreven dan in de BREF van de organische bulkchemie.

Delamine beschikt volgens de bovenstaande BREF documenten over de best beschikbare technieken om de emissies naar water te voorkomen. Er is naar redelijkheid een zo groot mogelijke bescherming aan het milieu geboden. Delamine voldoet daarmee aan de IPPC-richtlijn.

Conform de IPPC-richtlijn dient een integrale afweging plaats te vinden bij het verlenen van een vergunning aan Delamine. Aan deze verplichting is invulling gegeven door het vooroverleg gezamenlijk te voeren en hiervan verslag op te maken. Verder is conform artikel 7.b van de Wvo een wederzijds advies uitgebracht over het ontwerp van de beschikking op de aanvraag. Tevens zijn de concept ontwerp-beschikkingen onderling uitgewisseld en zijn relevante milieuaspecten in de ontwerp-beschikkingen integraal afgewogen.

6.1.3 Bedrijfsmilieuplan

Op 2 april 1993 hebben het Rijk, de gezamenlijke provincies en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten met de Chemische Industrie de intentieverklaring uitvoering milieubeleid Chemische industrie ondertekend. Dit convenant is mede ondertekend door Delamine. In het convenant is een integrale milieutaakstelling opgenomen, waarin is aangegeven in hoeverre de milieubelasting van de gezamenlijke bedrijven uit de chemische industrie moet worden teruggebracht.



Delamine heeft op basis van het convenant een bedrijfsmilieuplan opgesteld, waarin wordt aangegeven op welke wijze is omgegaan met het milieu en op welke wijze uitvoering zal worden gegeven aan het realiseren van de integrale milieutaakstelling.

Het meest recente bedrijfsmilieuplan (BMP-3) is bij brief van 25 september 2003 door Gedeputeerde Staten, mede namens Rijkswaterstaat Directie Noord-Nederland en Waterschap Hunze en Aa's beoordeeld.

In dit bedrijfsmilieuplan is opgenomen dat het bedrijf voor de emissie naar het oppervlaktewater de volgende onderzoeken zal uitvoeren of saneringsmaatregelen zal treffen:

- Plaatsing cricketfilter t.b.v. van het verwijderen van ijzersludge uit een processtroom ter voorkoming van instabiliteiten (2003);
- Beheersing EDA/DETA concentratie in de pekels; spreiding verminderen, wat zal moeten leiden tot een lagere lozing (2004).

Het BMP-3 geeft aan dat de product stewardship systematiek binnen de planperiode wordt verankerd in de bedrijfsvoering en dat er commitment op beleidsniveau is. Delamine heeft inmiddels een verbeterprogramma opgesteld, dat 4 keer per jaar in het managementteam wordt besproken. Delamine geeft in de aanvraag aan, dat de systematiek tot op niveau 5, te weten tot op het niveau van continue verbetering, is ingevoerd. Op het moment dat de kans zich voordoet om het systeem te onderwerpen aan een audit is Delamine voornemens dit te doen.

Het BMP geeft tevens invulling aan "duurzaam ondernemen". Een complete ketenanalyse is volgens Delamine uitermate moeilijk te realiseren door de grote diversiteit aan toepassingen en het vaak geringe volume dat aan ethyleenaminen is verwerkt in het uiteindelijke eindproduct. Er zijn een vijftal onderwerpen geselecteerd, die vooral betrekking hebben op de distributie van grondstoffen en producten, te weten:

- Aansluiting op het stikstofnet
- Vermindering logistieke bewegingen
- Vergroten EDC scheepsverladingen
- Toepassen membraanloog als alternatief voor de nu nog deels aangevoerde kwikloog
- Commercialisatie van pekels/zout

Het BMP-3 geeft verder op alle onderdelen voldoende invulling aan de gestelde beoordelingscriteria en wordt daarom volledig meegewogen in de vergunningsprocedure.

6.1.4 Beoordeling lozing afvalpekels van de zoutzuivering

Inleiding

De samenstelling van de pekelsstroom en de daarmee gepaard gaande vracht staat vermeld in de onderstaande tabel.



parameter	Concentratie in mg/l		Vracht 2002	Vracht fase 1	Vracht fase 2
	Gemiddeld	maximaal	Kg/jaar	Kg/jaar	Kg/jaar
Debiet	*1	*1	297.840	390.550	481.800
KjN	80	200	24.090	31.025	38.325
CZV	200	400	60.225	77.380	94.900
EDA	130	236	45.625	66.394	81.906
DETA	40	73			
Som ethyleenaminen	195	355		76.157	93.951

Legenda:

*1: fase 1 gemiddeld 1.115 m³/dag en maximaal 1.340 m³/dag
 fase 2 gemiddeld 1.375 m³/dag en maximaal 1.650 m³/dag

Onderzoeken/maatregelen ter verbetering van de kwaliteit van de afvalwaterstroom

Sinds de vigerende vergunning uit 1995 zijn de volgende onderzoeken/maatregelen t.b.v. het optimaliseren van de kwaliteit van deze afvalwaterstroom gerealiseerd:

- verbeterde alkaliteitsbeheersing en een betere kristalvorming. Door deze verbeteringen in het beheersen van het wasproces en het kristallisatieproces is zowel het EDA als het DETA gehalte in de pekelaanvoer verlaagd en zijn er minder uitschieters;
- toepassing antischuimmiddel in het proces, waardoor de procesvoering van de kristallisatie is gestabiliseerd (1997);
- installatie proceswaterstripper (ammoniakstripper) (1997);
- omslagpunt regeneratie van koolkolommen geoptimaliseerd (1998);
- opspoelprocedure voor koolbedden pekeldzuivering en zandfilter geoptimaliseerd (1998);
- methode voor vermindering spoelwater, benodigd voor het schoon opleveren van procesapparatuur tijdens stops, ontwikkeld (1998);
- adsorptieproces in de koolkolommen verder geoptimaliseerd door de gehele besturing te automatiseren en het loogverbruik bij de pekelaanvoer optimaal te sturen (1999);
- afnemer gevonden voor MEA/TEDA (2000);
- omschakelprocedure regenereren koolbedden verder geoptimaliseerd, zodat met meer zekerheid aan de norm van 300 mg/l kan worden voldaan (2000);
- koolbedden worden op een minder kritisch moment preventief vervangen door nieuwe koolbedden (2000);
- levering pekelaanvoer aan Brunnermond blijkt vanwege specificatie geen optie (2000);
- afvalwater reactievloer + pompenplaat zijn gesaneerd door een waterput te plaatsen en het water intern her te verwerken (2000);
- proeven nieuwe koolsoorten (2001);
- zuurpercentage bij regenereren van de koolbedden verhoogd, wat naar verwachting de levensduur en de opnamecapaciteit van de kool ten goede komt (2001);
- continue doseersysteem antischuimmiddel op de ammoniakscheidingskolom C101 aangebracht (2002);
- niveaumeting C101 is verbeterd (2002);

Voor de eerstvolgende fabrieksstop van 2006 is een verbetering en vernieuwing van de wand en demisterspoeling van K-101 gepland, zodat de opbouw van zout op de kristallisorwand vroegtijdig wordt afgebouwd.



Op dit moment loopt een project om het aanbod aan vaste stof naar de pekelreiniging door middel van een "cricketfilter" drastisch te verminderen. Als het vuilaanbod voldoende verlaagd is, kan naar verwachting de alternatieve kool (met een hogere adsorptiecapaciteit) worden gebruikt voor de pekelreiniging. Het cricketfilter voorkomt dat als gevolg van het spoelen van de zandfilters het ook noodzakelijk is de koolbedden te bypassen. Dit levert een milieuwinst van 1000 tot 5000 kg/jaar ethyleenaminen op. Het cricketfilter is in 2004 geplaatst.

Delamine is voornemens om een onderzoek te starten of het huidige maximale procestechnische omschakelpunt voor het regenereren van de koolbedden van 300 mg/l geoptimaliseerd kan worden. Het optimale regeneratiepunt wordt bepaald door een integrale afweging met betrekking tot de procestechnische mogelijkheden van de gehele installatie, de effecten van de belasting van milieucompartimenten en de kosten van het bedrijven van de installatie. Het onderzoek zal als project aan het BMP worden toegevoegd.

Verdere verbeteringen zullen zich richten op het verhogen van de effectiviteit van de bestaande kooladsorptiesectie en verbetering van de zoutkwaliteit.

De zoutlast kan worden gereduceerd indien een alternatieve toepassing gevonden kan worden. Een passende specificatie en kwaliteitsborging van de pekel zullen hierbij volgens Delamine een belangrijke voorwaarde vormen.

Beheersing afvalwatersamenstelling

Op basis van informatie van leveranciers van (afval)waterzuiveringsinstallaties en op basis van vakliteratuur is volgens Delamine zover bekend geen betere bewezen techniek beschikbaar voor de zuivering van deze afvalwaterstroom. Middels continue onderzoek wordt door Delamine onderzocht hoe deze afvalwaterstroom verder gereinigd kan worden. Elke vermindering aan EDA/DETA in het afvalwater resulteert ook in een hoger productierendement.

Uit het bovenstaande overzicht van gerealiseerde onderzoeken en maatregelen t.b.v. het optimaliseren van de kwaliteit van deze afvalwaterstroom blijkt dat het proces van continue verbetering bij Delamine voldoende vorm krijgt.

De variatie in de kwaliteit van deze afvalwaterstroom wordt veroorzaakt door de stikstofverbindingen (met name ammoniak) en de ethyleenaminen. Bewaking van de kwaliteit van de afvalwaterstroom gebeurt door metingen naar N-Kjeldahl en de ethyleenaminen.

De belangrijkste stuurparameter voor het effluent is qua debiet de ingestelde productiecapaciteit van ethyleenaminen en qua kwaliteit de werking van de ammoniakscheidingskolom en de koolbedden. De kwaliteit van de afvalwaterstroom blijkt met name door de gevoeligheid van de werking van de ammoniakscheidingskolom en de koolbedden lastig te beheersen.

Uit de in de aanvraag overlegde interne procedures en de gerealiseerde verbetermaatregelen in de afgelopen jaren blijkt dat Delamine zelf in ruime mate de verantwoordelijkheid neemt om te voldoen aan de stand der techniek. Op normoverschrijdingen wordt adequaat gereageerd.

Het moment van regenereren van de koolbedden, te weten bij 300 mg/l ethyleenaminen in de afvalpekel is volgens Delamine een op dit moment procestechnisch maximaal haalbare concentratie om ook de normale variaties te kunnen opvangen.



Verdere optimalisatie zal, zoals eerder beschreven, worden onderzocht. De kans dat met afvalpekel vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen worden geloosd is door het stoomstrippen en de koolkolommen gering.

ABM

De ethyleenaminen EDA en DETA en N-kjeldahl worden aangemerkt als B stoffen. Het antischuimmiddel (Dow Corning antifoam rd emulsion), dat toegevoegd wordt aan de ammoniakscheidingskolom wordt tevens aangemerkt als B stof. Voor deze stoffen geldt als inspanningsverplichting dat de lozing van deze stoffen zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Een wezenlijke inspanning dient te geschieden door de toepassing van de best uitvoerbare technieken. De overige ethyleenaminen, te weten TETA, TEPA, PEHA, N-AEP, HEPA en Piperazine worden aangemerkt als A stoffen. Voor deze stoffen geldt als inspanningsverplichting dat de verontreiniging door deze stoffen moet worden beëindigd. Er moet geprobeerd worden om middels de best bestaande technieken zo dicht mogelijk bij een nullozing te komen.

Toetsen stand der techniek

Het verwijderen van ethyleenaminen in deze deelstroom doormiddel van actief kool en van stikstof doormiddel van een ammoniakscheidingskolom voldoet aan de inspanningsverplichtingen die behoren bij de stand der techniek, te weten de best uitvoerbare techniek voor stikstof, EDA en DETA en de best bestaande techniek voor de overige ethyleenaminen. Middels procesoptimalisaties, te weten het plaatsen van een cricketfilter en onderzoek naar het optimaliseren van het omslagpunt van de koolbedden, tracht Delamine zelfstandig de performance van deze technieken te verbeteren. Het kooladsorptie rendement bedraagt 67%. Deze waarde komt overeen met rendementen van 50 tot 75% die opgenomen staan in de BREF-afvalwaterbehandeling. De meest milieubezwaarlijke (A) stoffen zijn de grotere moleculen. Deze grotere moleculen hebben een hoge adsorptiecoëfficiënt, waardoor deze zich goed hechten aan de actieve kool. Het rendement van de kooladsorptie voor deze stoffen is het hoogst.

Het RIZA onderschrijft in het advies, dat is opgenomen als bijlage 4, dat de sanering van ethyleenaminen met de huidige inzichten voldoet aan de stand der techniek. Wel adviseert het RIZA een onderzoeksverplichting op te nemen ten behoeve van een studie naar een optimale effluentconcentratie ethyleenaminen in de afvalpekel, waarbij regeneratie wordt ingezet. Hierbij dient een goede afweging plaats te vinden tussen het milieubelang en de kosten. Delamine heeft in de aanvraag opgenomen dat het zelfstandig een onderzoek naar het optimaliseren van het omslagpunt van de koolbedden gaat uitvoeren. In overeenstemming met de veranderende rol wordt dit onderzoek daarom niet voorgeschreven in de voorschriften van onderhavig besluit.

De afvalpekel bevat een hoog zoutgehalte, te weten een concentratie van ca. 285 g NaCl per l. Hierdoor is nazuiveren in een biologische zuivering voor zout afvalwater zonder verdunning geen optie. In de aanvraag staat dat het bedrijf blijft zoeken naar alternatieve toepassingen van de afvalpekel. Delamine wordt verzocht hierbij ook de mogelijkheden van biologisch nazuiveren of hergebruik bij derden te onderzoeken. In overeenstemming met de veranderende rol wordt dit onderzoek echter niet voorgeschreven in de voorschriften van onderhavig besluit. Er wordt vanuit gegaan dat Delamine hier zelfstandig voldoende invulling aan geeft binnen het BMP-proces.

Het antischuimmiddel Dow Corning Antifoam wordt uit water verwijderd door sedimentatie of door binding aan slib. Siloxanen worden in de bodem afgebroken. Het middel heeft geen schadelijke gevolgen voor waterdieren en geen potentieel om te bioaccumuleren.



Gelet op het milieuzorgsysteem van Delamine mag verwacht worden dat dit bedrijf actief blijft zoeken naar milieuvriendelijker middelen dan deze, en zodra ze voor handen zijn, deze ook toepast. Het wordt derhalve niet noodzakelijk geacht hier middels de vergunning nadere voorschriften aan te verbinden.

6.1.5 Beoordeling lozing "Waste" stroom

De belangrijkste bronnen zijn de afvalwaterstroom uit de incinerator, de waterspui uit de koeltorens en hemelwater dat in de tankenparken wordt verzameld.

De koelwaterspui is verontreinigd met microbiocides (Bioperse 263 en Bioperse 2545) en corrosie-inhibitoren (Performax 3400).

De samenstelling van deze afvalwaterstroom en daarmee gepaard gaande vracht staat vermeld in de onderstaande tabel.

parameter	Concentratie in mg/l		Vracht 2002	Vracht fase 2
	gemiddeld	maximaal		
Debiet	*1	*1	146.150	187.500
KjN	20	100	2.231	3.570
CZV	70	200	7.992	12.490
Actief chloor	<1 mg/l	1 mg/l	-	-
EOCl	<0,1 mg/l	0,1 mg/l	-	-

*1: fase 1 gemiddeld 440 m³/dag (ca. 18 m³/uur) en maximaal 740 m³/dag
 fase 2 gemiddeld 535 m³/dag (ca. 22 m³/uur) en maximaal 835 m³/dag

Het verbrandingsgas van de incinerator wordt in de absorber C-531 van zoutzuur ontdaan. Het zure gaswaswater wordt voor lozing via de "waste stroom" eerst nog behandeld in een absorber gevuld met actief kool en een vaste stoffilter. Het zure gaswaswater van de incinerator wordt apart gecontroleerd op EOCl (waaronder individuele VCK's), debiet, ZS en dioxinen. De concentratie EOCl bedraagt < 0,1 mg/l, actief chloor 0,4 mg/l en dioxinen < 8 ng/l.

Het debiet bedraagt circa 2,5 m³/uur (ca. 22.000 m³/jaar). In fase 2 neemt dit debiet toe tot 3,5 m³/uur (ca. 31.000 m³/jaar). Delamine borgt de kwaliteit door metingen naar debiet, zwevende stof, EOCl en dioxine.

Nadat het verbrandingsgas de absorber is gepasseerd, worden de resten chloor in de scrubber C-532 verwijderd. De scrubber wordt hiertoe gevoed met een kleine hoeveelheid natronloog/natriumsulfiet oplossing. De afloop van de scrubber bedraagt 4 m³/uur (ca. 35.000 m³/jaar). In fase 2 neemt dit debiet toe tot 5 m³/uur (ca. 44.000 m³/jaar).

Het gemiddeld koelwaterdebiet bedraagt 9,1 m³/uur.

Op de kwaliteit van de "waste stroom" vindt continue monitoring plaats middels een TOD meter, die de aanwezigheid van organische verbindingen en andere zuurstofverbruikende componenten detecteert. De aanwezigheid van deze verbindingen wordt aangegeven in hoeveelheid zuurstofverbruik.

Sinds de vigerende vergunning uit 1995 zijn de volgende onderzoeken/maatregelen t.b.v. het optimaliseren van de kwaliteit van deze afvalwaterstroom gerealiseerd:



- er is in 1993 overgegaan op het hergebruiken van proceswater in plaats van dit water te lozen.
- door plaatsing van een proceswaterstripper hoeft nu geen off spec water meer geloosd te worden;
- door het plaatsen van een on-line waste monitor in 1995, die het totale zuurstofverbruik meet (TOD meter), is een betere bewaking van de kwaliteit van het afvalwater verkregen. Door deze on-line meting is de bediening in staat om off-spec afvalwater tijdig te bufferen in het proces. Herverwerking is dan mogelijk;
- door modernisering van de koelwaterbeheersing, worden minder koelwaterchemicaliën gedoseerd en is de omvang van de spuiroom gereduceerd;
- om het risico op een milieuemissie van EOCl te verminderen is het oostelijk deel van de reactievloer en de pompenplaat bij tankenpark 3 in 2001 aangesloten op de calamiteitenput. Herverwerking vindt nu plaats in het proces alwaar het EOCl wordt omgezet tot ethyleenaminen.

Verdere verbetering is volgens Delamine nog mogelijk door het opwerken van de zoutzuurstroom uit de incinerator tot bruikbare kwaliteit. Daarnaast wordt gekeken in hoeverre het spuiwater uit de koeltorens kan worden (her)gebruikt.

Daarnaast blijft het volgens Delamine zaak om aandacht te besteden aan "good house keeping" programma's, waarbij met name het verbeteren van het spoelprogramma bij het opleveren van de fabriek ten behoeve van een stop een interessant aspect blijft.

ABM

Delamine gebruikt koelwaterchemicaliën ter voorkoming van kalkneerslag, corrosievorming en om de groei van algen en bacteriën tegen te gaan. Het betreft de middelen Performax 3400, Bioperse 2545 en Bioperse 261T/263. Deze worden aangemerkt als B stoffen. Hiervoor geldt als inspanningsverplichting dat de lozing van deze stoffen zoveel mogelijk moet worden voorkomen.

Toetsen stand der techniek

Delamine koelt met koeltorens volgens een halfopensysteem. Middels verschillende procesgeïntegreerde maatregelen wordt getracht de hoeveelheid koelwater en het gebruik van koelwaterchemicaliën te minimaliseren. De maatregelen die Delamine hierbij neemt voldoen aan verplichtingen die behoren bij een inspanningsverplichting volgens de best uitvoerbare technieken.

In het zure gaswaswater van de incinerator komen mogelijk EOCl (waaronder individuele VCK's), actief chloor en dioxinen voor. De dioxinen zijn nimmer aangetoond (altijd lager dan detectiegrens). Voor de verwijdering van de parameters leidt Delamine deze afvalwaterstroom over twee in serie geschakelde koolkolommen. Om eventuele aan zwevende stof gehechte dioxinen te verwijderen is voor en na de koolkolommen een kaarsenfilter geplaatst. De behandeling van deze stroom voldoet voor dioxinen aan de best bestaande technieken. Voor de bewaking van GKW's en de grondstof EDC in het afvalwater wordt de somparameter EOCl gemeten. Deze wordt zelden boven de detectiegrens van 0,1 mg/l gemeten.

Verdere behandeling door bijvoorbeeld strippen valt niet binnen de inspanningsverplichtingen die gesteld kunnen worden volgens de stand der techniek. Het in de incinerator gevormde actief chloor wordt vernietigd door toevoeging van sulfiet.



Deze saneringsmaatregel voldoet voor actief chloor aan de stand der techniek.

De "waste stroom" kan mogelijk (deels) gesaneerd worden door een buffervoorziening te plaatsen, waarna hergebruik kan plaatsvinden. Uit een kostenafweging voor het saneren van de bovenstaande stoffen is in het verleden gebleken dat de kosten voor een buffervoorziening echter onevenredig hoog zijn t.o.v. de inspanningsverplichting.

6.1.6 Borging stand der techniek bij uitbreiding

Algemeen

De debieten van de afvalwaterstromen nemen vrijwel evenredig toe met de capaciteitsuitbreiding. De concentratie aan vervuilde stoffen zullen gelijk blijven.

Afvalpekel

De productie-uitbreiding zal voor de pekelreiniging via de kooladsorbers tot gevolg hebben dat de kooladsorbers vaker geregenereerd moeten worden en dat de kool sneller verouderd en dus vervangen moet worden door nieuwe actieve kool.

Delamine geeft in de aanvraag aan dat ruim voordat logistieke beheersproblemen ontstaan in verband met de regeneratietijd de verouderde kool van de twee sets vervangen kan worden door 4 bedden nieuwe kool.

Fase 1

De uitbreiding tot 45.000 ton (fase 1) zal volgens Delamine zonder grote aanpassingen gerealiseerd kunnen worden. Voor verschillende procesapparaten zullen testruns uitgevoerd moeten worden om de maximale capaciteit te bepalen.

Door gebruik van het nieuwe proces besturingssysteem kan de nu voorkomende maximale piekbelasting van enkele procesonderdelen verlaagd worden. Daarnaast zal het off-spec percentage dalen, wat ook de productiecapaciteit ten goede komt.

Fase 2

Voor met name fase 2 is nog onduidelijk hoe aan de uitbreiding vorm gegeven wordt. Stap voor stap zullen bottlenecks opgelost moeten worden om zodoende te groeien naar 50.000 tot 55.000 ton in de periode 2006-2008. De prognose van de milieubelasting gedurende fase 1 en 2 zijn geprognosticeerde (maximale) waarden.

Met de huidige kennis van de haalbare productiecapaciteit is voor Delamine nog niet helemaal duidelijk welke aanpassingen noodzakelijk zijn voor een uitbreiding in fase 2 tot 55.000 ton per jaar ethyleenaminen. Bij de uitbreiding zal apparaat voor apparaat worden beoordeeld of deze ten behoeve van de capaciteitsvergroting aangepast dan wel vervangen moet worden. Het gehele proces van ontwerpen geschied volgens gedetailleerde procedures, waarvan ter informatie een samenvatting is bijgevoegd in bijlage 16 van de aanvraag. In de handleiding "voorstel tot wijziging" wordt de volledige procedure beschreven alvorens er een wijziging in de installatie mag worden doorgevoerd.

De debieten zullen naar verwachting evenredig met de capaciteitsuitbreiding toenemen. De concentraties aan verontreinigingen zullen gelijk blijven.



De samenstelling en de concentratie van de vervuilde stoffen zullen niet beïnvloed worden door de verhouding waarin EDA en DETA wordt geproduceerd. De kooladsorbers bij de pekelreiniging zullen vaker geregenereerd en vervangen moeten worden.

Oordeel over de borging van de stand der techniek bij de uitbreidingen

Bij alle procesveranderingen worden eerst uitvoerige berekeningen gemaakt volgens vastgestelde procedures. Daarop volgen testruns. De werking van de koolbedden wordt geborgd door de intenties die Delamine reeds in de aanvraag heeft uitgesproken door bij logistieke beheersproblemen extra koolbedden in te zetten. De verontreiniging per ton product neemt bij de uitbreiding niet significant toe. De concentraties blijven gelijk. Hiermee borgt Delamine voldoende de stand der techniek bij de uitbreiding.

6.1.7 Proefnemingen en starts/stops

Proefnemingen

Tijdens proefnemingen is het volgens Delamine niet ondenkbaar, dat een verhoging van het emissiebeeld optreedt. Delamine verzoekt om ontheffing van de emissie-eisen gedurende de proeven. De duur van de proeven zal in totaal circa 12 dagen per jaar omvatten. De proefduur varieert tussen de 24 en 120 uren. De aanvang en de beëindiging zullen vooraf gemeld worden bij de hoofdingenieur-directeur. Hierbij zullen tevens eventuele bijzonderheden worden gemeld.

Bij kortstondige overschrijdingen zal gehandeld worden volgens de standaard operating procedures. Indien een proefneming niet beheersbaar dreigt te worden, zal de proef onmiddellijk op een verantwoorde wijze worden beëindigd. Hiertoe wordt besloten als de concentraties in het afvalwater meer dan 150% van de maximale aangevraagde lozingsconcentraties in het afvalwater bedraagt. Dit komt overeen met de volgende concentraties:

parameter	Pekelstroom in mg/l	Wastestroom in mg/l
Som ethyleenaminen	530	n.v.t.
KjN	300	150
CZV	600	300
Actief chloor	n.v.t.	1,5
EOCl	n.v.t.	0,15

Indien nodig zal dit afvalwater worden opgevangen in de tankyards. Vanuit de tankyards zal dit water op een verantwoorde wijze worden herverwerkt/afgevoerd. De wijze van uitvoeren van de proeven heeft Delamine vastgelegd in de procedure "testruns". Een samenvatting van deze procedure is ter informatie bij de aanvraag gevoegd.

De bovengenoemde concentraties, waarbij besloten wordt de lozing te staken, staan ook opgenomen in het testrunformulier. Om overschrijdingen van deze waarden te voorkomen zullen tijdens de proefnemingen alle continue procesmetingen continue in de gaten gehouden worden. Indien nodig zal water opgehouden worden in de tankyards en op een verantwoorde wijze worden herverwerkt of afgevoerd.

Starts/stops

Er is weinig historisch materiaal beschikbaar over de milieubelasting tijdens de geplande fabrieksstops. De lozingsnormen in de vigerende vergunning blijken moeilijk haalbaar te zijn.



Uit de resultaten van de meetverplichting in de vigerende vergunning blijkt dat door de toegepaste verbetervoorstellen voor het beperken van lozingen tijdens fabrieksstops de vuilvracht goed onder controle blijft. De concentraties nemen wel toe, maar de debieten vallen lager uit. Om de proceswaterkwaliteit op niveau te houden, blijven tot het laatst de kristallisator met de ontwateringskolom en de proceswaterstripper in bedrijf.

Het spoelwater ten behoeve van het verwijderen van de laatste resten ethyleenaminen moet om vervuilingproblemen van de installatie als gevolg van kalkaangroei te voorkomen, worden geloosd. Het blijkt dat ca. 0,5 tot 1,0 kg amineproduct vrijkomt bij het spoelen.

Delamine tracht de tijdsduur tussen stops continue te optimaliseren. Dit moet resulteren in een stopcyclus van eens per 3 of 4 jaar in plaats van de huidige 2 jaar. Verder beschikt Delamine over een stopboek. Dit is een draaiboek, waarin de verbeterpunten van de laatste stops in worden verwerkt.

Conclusie proefnemingen en starts/stops

De Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen heeft in een advies, dat is opgenomen als bijlage 3, laten weten in de vergunning voorschriften op te nemen ten aanzien van de fabrieksproeven. Deze voorschriften hebben betrekking op het mededelen van doel en duur van de proef, de technische beschrijving van de toegepaste techniek en de verwachte extra milieubelasting.

In het onderhavig besluit is ervoor gekozen deze voorschriften niet op te nemen, omdat invulling gegeven wordt aan de veranderende rol. Interne procedures borgen afdoende dat Delamine tijdens de testruns en starts/stops handelt volgens de stand der techniek. Zo zal Delamine conform de aanvraag starts en stops van te voren melden bij het bevoegd gezag. Daarnaast worden proefnemingen en starts/stops meegenomen in de reguliere normen, zoals beschreven in paragraaf 6.5 van onderhavig besluit. In de voorwaarden van onderhavig besluit wordt aanvullend een lozingsnorm opgenomen om acuut toxische effecten bij het lozingspunt te voorkomen.

6.1.8 Risico's onvoorziene lozingen

Algemeen

Het beleid ten aanzien van calamiteiten, zoals verwoord in NW3 is gericht op stabiele aquatische ecosystemen die niet meer verstoord worden door incidentele en calamiteuze emissies naar het oppervlaktewater. Daarbij is de volgende doelstelling geformuleerd: "realisatie van organisatorische en technische voorzieningen waardoor bij het optreden van calamiteiten en incidenten op het land een minimale tijd van twee uur beschikbaar is voor het voorkomen van emissies naar oppervlaktewater". Bij incidenten kan ook gedacht worden aan voorzienbare lozingen bij storingen in het productieproces. Uit de aanvraag blijkt dat Delamine in voldoende mate invulling geeft aan deze beleidsuitgangspunten.

Delamine is aangewezen als hoogdrempelig bedrijf en is dus verplicht tot het opstellen van een veiligheidsrapport. De resultaten van het veiligheidsrapport, waaronder de stand der veiligheidstechniek en de milieurisicoanalyse dienen meegenomen te worden in de vergunningaanvraag. In het onderhavige besluit worden de resultaten beoordeeld en kunnen aanvullende maatregelen worden voorgeschreven. Delamine beschikt voor de bestaande situatie over een goedgekeurd veiligheidsrapport.



Stand der veiligheidstechniek

De getroffen maatregelen ter voorkoming van milieurisico's voor oppervlaktewater voldoen aan de stand der veiligheidstechniek. Binnen de inrichting zijn controlesystemen voor het signaleren van calamiteiten en voldoende opvangvoorzieningen aanwezig.

De aanwezige procedures zijn inzichtelijk en operationeel. Het aanwezige milieukwaliteitszorgsysteem (MKZ) en het bedrijfsmilieuplan (BMP) borgen afdoende dat Delamine onvoorziene lozingen zoveel mogelijk voorkomt door de stand der veiligheidstechniek up to date te houden.

Milieurisicoanalyse (MRA)

Het veiligheidsrapport is getekend op 19 juli 2003 en ontvangen op 2 september 2003. Op 21 januari 2004 heeft een inspectie plaatsgevonden op locatie. Op 12 mei 2004 is advies ontvangen van het RIZA. Hierin staat verwoord dat het VR en de daarin opgenomen MRA voldoende gegevens bevatten om de risico's op zware ongevallen, voor zover deze betrekking kunnen hebben op het oppervlaktewater, te beoordelen.

Met behulp van het MRA zijn de risico's voor incidentele lozingen van Delamine via het bedrijfsrioolstelsel (zout-koelwaternet) op het Zeehavenkanaal bepaald. Hierbij is gebruik gemaakt van het door het RIZA aanbevolen model Proteus. Uit de resultaten van de milieurisicoanalyse blijkt dat de risico's zowel voor wat betreft volumecontaminatie, oevercontaminatie, massa-uitstroom en vrijkomen van bluswater gering zijn.

Op grond van de in het VR beschreven situatie en de feitelijke situatie in de inrichting, voor zover vastgesteld op 21 januari 2004, zijn de (rest)risico's van de inrichting voor het oppervlaktewater aanvaardbaar.

Uitbreiding

Ten behoeve van de capaciteitsuitbreiding van 40.000 tot 55.000 ton/jaar is als onderdeel van de aanvraag een aanvulling op het VR ingediend. Uit de resultaten van de milieurisicoanalyse blijkt dat de uitbreiding nauwelijks tot wijzigingen in de eerder verkregen resultaten leidt. De doorzet neemt toe, maar de hoeveelheid grondstof en eindproduct die per keer overgeslagen wordt blijft gelijk. Als gevolg van de uitbreiding dragen nog steeds dezelfde scenario's bij aan de diverse milieueffecten zij het met een verhoogde frequentie en daardoor ook met een verhoogde verwachtingswaarde. De risico's blijven desalniettemin aanvaardbaar.

6.2 Immissietoets

6.2.1 algemeen

Inleiding

Om te beoordelen of de restlozing, nadat gesaneerd is volgens de stand der techniek, aanvaardbaar is voor de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater wordt de immissietoets uitgevoerd. Hiertoe is gebruik gemaakt van de systematiek die beschreven staat in het rapport van de Commissie Integraal Waterbeheer (CIW): "Emissie-immissie prioritering van bronnen en de immissietoets (CIW, 2000)."

Met behulp van deze systematiek wordt in een aantal stappen nagegaan of de bestaande lozing een significante bijdrage levert aan het eventueel overschrijden van de MTR (voor zoet oppervlaktewater) of VR (voor een zout estuarium).



Indien dat het geval is kunnen aanvullende saneringsmaatregelen van de lozer worden verlangd.

Voor nieuwe lozingsituaties dient eveneens gecontroleerd te worden of de lozing voldoet aan het standstill-beginsel en dus de achtergrondconcentratie van de te lozen stoffen met niet meer dan 10% verhoogd.

Deze inspanningsverplichting is doorgaans strenger dan de toets aan de waterkwaliteitsdoelstellingen. Voor deze controle is de 'immissietoets voor nieuwe lozingen' ontwikkeld.

Daardoor is de eerder genoemde immissietoets bestempeld als 'immissietoets voor bestaande lozingen'. Het verschil tussen deze beide vergelijkbare immissietoetsen is dat bij de immissietoets voor nieuwe lozingen berekend wordt of de bestaande concentratie in het oppervlaktewater niet significant verslechterd (standstill-beginsel) en dat bij de immissietoets voor bestaande lozingen wordt nagegaan hoe de lozing zich verhoudt tot de waterkwaliteitsdoelstellingen MTR en VR. De immissietoets is nog niet voor het marine milieu uitgewerkt. Wel kunnen in geval van een lozing op het marine milieu de uitgangspunten van de beschikbare immissietoets gehanteerd worden.

Delamine gaat de huidige productiecapaciteit verhogen. De uitbreiding dient beoordeeld te worden als nieuwe lozing. Er dient beoordeeld te worden of als gevolg van de uitbreiding de bestaande oppervlaktewaterkwaliteit niet significant verslechterd (standstill-beginsel).

De waste stroom wordt regulier geloosd via het zoutkoelwaternet van Akzo Nobel Utilities. Bij stops en/of storingen wanneer zelf niet geneutraliseerd kan worden, zal de lozing plaatsvinden via de Pekelzuivering van Akzo Nobel Salt op de Eems.

Daar de immissietoets bedoeld is voor reguliere lozingen en niet voor incidentele lozingen is voor de incidentele lozing van de "waste"stroom op de Eems geen volledig immissietoets uitgevoerd.

Wel zijn in de aanvulling op de aanvraag van 9 december 2004 de effecten ingeschat. Deze liggen aan het lozingspunt reeds onder de MTR en zijn daarmee voor deze lozings situatie aanvaardbaar.

6.2.2 Uitgangspunten immissietoets

De immissietoets is uitgevoerd voor zowel de huidige lozing (bestaande lozing) als voor de twee onderscheiden fasen van de uitbreiding (nieuwe lozingen).

Waterkwaliteitsdoelstellingen + standstill beginsel

De Waddenzee, waaronder het Eems-Dollard estuarium, wordt gezien als zout estuarium, waarvoor als waterkwaliteitsdoelstelling het verwaarloosbaar risico (VR) geldt. Voor het Zeehavenkanaal wordt gesteld dat wanneer daar voldaan wordt aan de MTR de invloed van de lozing op het behalen van het VR in de Waddenzee niet significant is, gezien de verdunning met een factor van meer dan 100 die ter plaatse van het uitwisselingsvlak tussen het Zeehavenkanaal en de Waddenzee optreedt. De bestaande lozing van Delamine in het Zeehavenkanaal wordt daarom in eerste instantie getoetst aan de MTR.

Voor nieuwe lozingen geldt het standstill beginsel. Zoals in paragraaf 1.6 staat beschreven heeft het standstill beginsel geen absolute werking. Op grond van het standstill beginsel geldt een inspanningsverplichting, te weten wanneer de restlozing de achtergrondconcentratie met meer dan 10% verhoogd dan kunnen aanvullende eisen (inspanningen) gesteld worden aan de stand der techniek (stand der techniek+).



De resultaten van de toetsing aan de waterkwaliteitsdoelstellingen (de waterkwaliteitstoets) kunnen een absolute werking hebben, te weten de restlozing mag niet onaanvaardbaar zijn voor het ontvangende oppervlaktewater, te weten de Waddenzee. Oftewel de lozing mag niet een significante bijdrage leveren aan het overschrijden van de VR in de Waddenzee. Voor het Zeehavenkanaal wordt hiervoor als signaleringswaarde het MTR gehanteerd.

Ad-hoc MTR's voor Zeehavenkanaal

Van de ethyleenaminen, die door Delamine geloosd worden, zijn geen formeel afgeleide waarden voor het MTR dan wel VR beschikbaar. Door het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) zijn ad-hoc MTR waarden afgeleid. Met name bij de hogere ethyleenaminen bestaat zeer beperkt inzicht in de toxiciteit. Op basis van deze ad-hoc MTR's kunnen geen harde conclusies getrokken worden.

Rapportagegrens

De rapportagegrens voor de ethyleenaminen in zout oppervlaktewater bedraagt 0,05 tot 0,1 mg/l. In het bijna met pekkel verzadigde afvalwater bedraagt de rapportagegrens voor ethyleenaminen ca. 5 mg/l. De uitkomsten van de immissietoets worden sterk beïnvloed door de hoogte van deze detectiegrenzen in het te lozen afvalwater en het oppervlaktewater. Alleen EDA, DETA en TETA worden daadwerkelijk in het te lozen afvalwater gemeten.

Gemodelleerde concentraties ethyleenaminen

Op basis van een onderzoek door de Rijksuniversiteit Groningen heeft Delamine een model ontwikkeld, dat het adsorptiegedrag van het kool t.a.v. ethyleenaminen voorspelt. Uit de vergelijking van de gemodelleerde concentratie met de gemeten waarden voor EDA, DETA en TETA blijkt dat de gemodelleerde waarden in geringe mate afwijken van de werkelijke waarden. Derhalve lijkt de uitvoering van de immissietoets met de gemodelleerde concentraties aan hogere ethyleenaminen in het afvalwater gerechtvaardigd.

6.2.3 Bestaande lozing

Uit de resultaten blijkt dat voor de bestaande lozing voor EDA mogelijk aanvullende eisen aan de bron gesteld kunnen worden. Voor de overige ethyleenaminen of N-Kjeldahl hoeven voor de bestaande lozing geen aanvullende eisen gesteld te worden daar de concentratie ter plaatse van het lozingspunt reeds onder de (ad-hoc) MTR ligt.

Op basis van metingen door RWS op 9 maart 2004 blijkt in de praktijk de concentraties van de afzonderlijke ethyleenaminen in het Zeehavenkanaal niet boven de ad-hoc MTR te liggen. In de woelbak(lozingswerk) worden EDA, Piperazine, DETA en MEA wel aangetroffen. Na de woelbak zijn op een diepte van 1 meter nog EDA, DETA en MEA aangetroffen in concentraties van circa 20 tot 30 µg/l (onder de rapportagegrens). Op een diepte van 5 meter of verder van het lozingspunt zijn geen meetwaarden boven de rapportagegrens aangetoond (voor EDA en TETA bedraagt de rapportagegrens 50 µg/l, voor DETA 500 µg/l).

Acute toxiciteit

De maximale concentraties ethyleenaminen ter plaatse van het lozingspunt liggen op EDA na onder het niveau van het Ernstig Risico (ER= 10 maal MTR). Voor EDA ligt de maximale lozingsconcentratie ter plaatse van het zout-koelwaternet met 2915 µg/l hoger dan de ad-hoc ER waarde (570 µg/l). In de CIW nota Emissie-immissie wordt de toetsing of de lozing voldoet aan het ER, zoals beschreven in bijlage 4 van de nota, standaard uitgevoerd op een gekozen afstand van 25 meter.



Voor het berekenen van de maximale concentratie op 25 meter van het lozingspunt zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De maximale concentratie EDA in de afvalpekel (deelstroom) bedraagt 530 mg/l bij een maximaal debiet van 55 m³/uur.
- Het minimale verdunningsdebiet in het zoutkoelwaternet bedraagt 10.000 m³/uur.
- Delamine is de enige lozer van EDA op het zoutkoelwaternet.
- Op 9 maart 2004 zijn door Rijkswaterstaat buiten de woelbak geen meetwaarden boven de rapportagegrens aangetoond. Daarom is als achtergrondconcentratie op 25 meter van het lozingspunt de rapportagegrens van 50 µg/l genomen.

Met inachtneming van de bovenstaande uitgangspunten bedraagt de maximale concentratie in het oppervlaktewater als gevolg van de lozing van Delamine op 25 meter van het lozingspunt 533 µg/l. Met een achtergrondconcentratie van 0 bedraagt deze concentratie 490 µg/l.

In de uitgangspunten is geen rekening gehouden met de extra verdunning van een factor 2, die ter plaatse van het lozingspunt van het zout-koelwaternet, te weten de woelbak, reeds optreedt. Daarnaast laten indicatieve meetwaarden van Rijkswaterstaat op 9 maart 2004 zien, dat de verdunning 1 meter vanaf de woelbak reeds een factor 4 bedraagt.

Op grond van de gegevens in de aanvraag zijn geen acuut toxische effecten op een afstand van 25 meter van het lozingspunt te verwachten. Om te borgen dat geen acuut toxische effecten optreden, zijn lozingsnormen voor EDA en debiet opgenomen in de voorwaarden van onderhavig besluit.

6.2.4 Toetsing Standstill-beginsel

Na de immissietoets vindt een beoordeling plaats op basis van het standstill-beginsel. Voor een toelichting op het standstill-beginsel wordt verwezen naar paragraaf 6.2.2. Op grond van het standstill beginsel is er een inspanningsverplichting om te voorkomen dat de restlozing een significante invloed heeft op de bestaande waterkwaliteit.

Indien niet voldaan wordt aan deze inspanningsverplichting kan dit aanleiding geven verdergaande maatregelen te nemen. Er is sprake van significante invloed wanneer de achtergrondconcentratie van de geëmitteerde stoffen in het ontvangende oppervlaktewater met meer toeneemt dan 10%. Indien deze stoffen nog niet aanwezig zijn in het oppervlaktewater kan de grens van 10% van het VR aangehouden worden.

De te lozen stoffen voldoen aan BUT/BBT. De uitbreiding heeft, zoals uit het RIZA advies blijkt (bijlage 4), op grond van de immissietoets voor zoete wateren, waarbij ook de getijde invloeden niet zijn meegenomen, mogelijk voor EDA, DETA, Piperazine en TETA een significant effect op het ontvangende oppervlaktewater. De concentratie in het ontvangende oppervlaktewater neemt mogelijk met meer dan 10% toe.

De aanvraag laat zien dat de concentratieverhoging van TEPA, PEHA en HEPA in het oppervlaktewater door de bestaande lozing niet meer bedraagt dat 1% van het MTR. Op basis van simulaties is berekend, dat ook de capaciteitsuitbreiding voor deze parameters niet tot een verhoging van de concentratie in het oppervlaktewater leidt, die groter is dan 10% van het VR.



6.2.5 Gevolgen resultaten immissietoets bestaande lozing en standstill-beginsel

Uit de resultaten blijkt dat voor de bestaande lozing van EDA mogelijk aanvullende eisen aan de bron gesteld kunnen worden. Bij de uitbreiding geven EDA, DETA, TETA en Piperazine mogelijk een significante effect op de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater, te weten het Zeehavenkanaal. Daarom geldt voor deze stoffen een inspanningsverplichting om middels nader onderzoek te beoordelen of aan de lozing aanvullende eisen gesteld kunnen worden. Op basis van de resultaten van de toetsing aan de waterkwaliteitsdoelstellingen (de waterkwaliteitstoets) blijkt dat de restlozing op EDA na zeker niet onaanvaardbaar is voor het ontvangende oppervlaktewater, te weten de Waddenzee. Voor EDA wordt het MTR als signaleringswaarde mogelijk met een factor 2 overschreden en de uitbreiding draagt hier afhankelijk van de omgang met de detectiegrenzen 9 tot 15 % aan bij. Het is daarom onduidelijk of deze bijdrage significant is. Deze voorlopige resultaten op basis van een worst-case analyse dienen nader onderzocht te worden. Op basis van de resultaten van deze immissietoets kunnen echter nog geen harde maatregelen gevraagd worden.

De volgende redenen liggen hieraan ten grondslag:

- de status van de immissietoets (CIW-model voor zoet oppervlaktewater);
- voor het Zeehavenkanaal is geen waterkwaliteitsdoelstelling geformuleerd hiervoor wordt veiligheidshalve het MTR gehanteerd;
- de menging in het Zeehavenkanaal, die als gevolg van de getijdenwerking vele malen beter zal zijn dan in een kanaal, waarop de huidige resultaten van de immissietoets gebaseerd zijn;
- de indicatieve (worst-case) verdunningfactor tussen het Zeehavenkanaal en Waddenzee
- de resultaten van de toets zijn bepaald op basis van de "conservatieve" ad-hoc MTR waarden. Indien de werkelijke MTR voor EDA een factor 2 lager ligt wordt deze niet meer overschreden;
- het is onduidelijk of de uitbreiding significant bijdraagt aan een mogelijke overschrijding van de ad-hoc MTR;
- de beschikbare meetwaarden van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater lijken een positiever beeld te geven. Zo blijkt op grond van het model voor een kanaal in zoet oppervlaktewater dat de berekende concentratieverhoging EDA op toetsafstand met 86 µg/l hoger is dan 10% van de ad-hoc MTR (57 µg/l). Op basis van een indicatieve meting van Rijkswaterstaat wordt in het oppervlaktewater op toetsafstand geen EDA concentratie boven de rapportagegrens van 50 µg/l aangetoond (geen enkele amine is boven de rapportagegrens aangetoond).

In de voorwaarden van onderhavig besluit zal een onderzoeksverplichting opgenomen worden om de werkelijk effecten in beeld te brengen voor EDA, DETA, TETA en Piperazine en afhankelijk van de resultaten aanvullende maatregelen te onderzoeken. Conform de veranderende rol wordt verwacht dat Delamine een juiste invulling geeft aan de wijze van uitvoering en dat dit onderzoek tijdig wordt aangevangen en afgerond. Desondanks wordt in de voorwaarden gesteld dat het onderzoek uiterlijk 1,5 jaar na het van kracht worden van onderhavig besluit moet zijn afgerond en dat de maatregelen die daaruit voorkomen binnen redelijke termijn dienen te worden genomen. Mocht Delamine onvoldoende invulling geven aan het onderzoek en eventuele maatregelen dan rest te allen tijde de mogelijkheid de vergunning ambtshalve te wijzigen in een meer traditionele vergunning.

Het RIZA geeft in het advies op de aanvraag aan dat de voorlopige conclusie getrokken kan worden, dat als gevolg van de bestaande lozing de ad-hoc MTR van EDA wordt overschreden. Het RIZA adviseert om een MTR voor EDA af te leiden.



Voor de overgangstermijn concludeert het RIZA dat voldoende invulling gegeven wordt aan de best uitvoerbare technieken. Voor wat betreft de capaciteitsuitbreiding adviseert het RIZA om na de optimalisatie van de werking van de actief koolkolommen en de capaciteitsuitbreiding na te gaan of, en zo ja in hoeverre voor EDA, DETA, TETA en Piperazine, het stand-still beginsel wordt geschonden. De uitkomsten van deze afweging moeten indien gewenst in voldoende mate aanleiding kunnen geven tot het verlangen van aanvullende saneringsmaatregelen of het eventueel wijzigen van de vergunningsvoorwaarden.

Het advies van het RIZA past binnen het hiervoor gegeven oordeel en onderschrijft de noodzaak tot het opnemen van een onderzoeksverlichting om de werkelijke effecten van de lozing in beeld te brengen en afhankelijk van de resultaten aanvullende maatregelen te onderzoeken.

Delamine is op grond van de aanvulling op de aanvraag voornemens om voor EDA een onderzoek op te stellen om de genoemde onzekerheid weg te nemen.

In dit onderzoek zal rekening gehouden worden met het feit dat het oppervlaktewater onderhevig is aan getijdenwisselingen en het zout aquatisch milieu betreft. Indien uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat er sprake is van negatieve effecten op het oppervlaktewater, dan zal Delamine eerst nader toxicologisch onderzoek doen ter vaststelling van een formele MTR voor EDA. Als daarna blijkt dat er nog steeds sprake is van overschrijding van de vigerende norm, zal Delamine verdere aanvullende emissie beperkende maatregelen treffen.

Delamine geeft aan dat het onderzoek in nauw overleg met RWS zal worden uitgevoerd en dat de uitvoering zal worden opgenomen in het bedrijfsmilieuplan. Delamine wordt verzocht dit in ieder geval ook voor DETA, TETA, en Piperazine voor de fase 1 en 2 van de uitbreiding van de productiecapaciteit uit te voeren.

6.3 Inspanningsbeginsel en voorzorgprincipe

De onderhavige lozing voldoet aan het inspanningsbeginsel, doordat is beantwoord aan de ketenbenadering en de emissieaanpak. Na toepassing van de emissieaanpak, de immisietoets en de toetsing aan het standstill-beginsel, bestaat enige onduidelijkheid over het feit of op grond van de uitkomsten van de immisietoets aanvullende eisen kunnen worden gesteld.

Op grond van de uitkomsten kan eventuele beïnvloeding van de oppervlaktewaterkwaliteit van het Zeehavenkanaal niet worden uitgesloten. Negatieve effecten voor de Waddenzee lijken met inachtneming van de in paragraaf 6.2.5 genoemde nuanceringen, alsmede vanwege een conservatieve inschatting van de mengfactor tussen Zeehavenkanaal en Waddenzee, onwaarschijnlijk dan wel uitgesloten. Delamine geeft in de aanvraag weer dat het zelfstandig onderzoeken opstart en indien nodig maatregelen treft om deze twijfel weg te nemen.

Dit onderzoek wordt binnen 1,5 jaar afgerond en eventuele maatregelen die voortkomen uit de resultaten zullen worden getroffen. Derhalve wordt bij de onderhavige lozing in voldoende mate invulling gegeven aan het voorzorgprincipe.

6.4 Externe werking

De lozing vindt plaats op het Zeehavenkanaal, dat in open verbinding staat met de Eems c.q. de Waddenzee. Ondanks dat de activiteit niet rechtstreeks plaats vindt in het sinds 1991 als Vogelrichtlijn aangewezen gebied is wel sprake van externe werking aangezien de feitelijke lozing minder dan drie kilometer daarvan plaats vindt.



Uit hoofdstuk 6.2 en 6.3 van de motivering blijkt dat de restlozing met inachtneming van de onderzoeksverplichting geen significante effecten zal hebben op de waterkwaliteit van dat gebied en derhalve de lozing niet in strijd is met de uitgangspunten van de richtlijn.

6.5 Normstelling

Algemeen

Bij de normering is invulling gegeven aan de veranderende rol, zoals beschreven in paragraaf 4.5. Zo wordt voor het borgen van de stand der techniek zoveel mogelijk uitgegaan van zelfregulering door Delamine middels het milieukwaliteitszorgsysteem en het bedrijfsmilieuplan.

Bij Delamine zullen zoveel mogelijk vrachteisen worden opgelegd op de eindstroom en alleen indien wenselijk op deelstromen. Vanwege de capaciteitsuitbreiding zal de vrachteis gerelateerd worden aan de productie. Hierdoor is de vergunning ook beter op maat vanwege de toekomstige veranderingen in debiet en concentraties, terwijl de vracht nagenoeg gelijk blijft.

Daarnaast zijn om het risico op acute toxische effecten te voorkomen indien nodig momentane steekmonstereisen (of etmaalmonsters) voor (gids)parameters opgelegd.

Afvalpekel van de zoutzuivering

In het onderhavige besluit worden vanwege de goede zelfregulering door Delamine geen momentane eisen opgenomen om de stand der techniek te borgen. Wel wordt in overeenstemming met het Besluit Milieujaarverslag een verplichting opgenomen om te meten en jaarlijks te rapporteren. Aanvullend wordt de verplichting opgenomen te rapporteren over de resultaten van het milieukwaliteitszorgsysteem en over relevante interne procedures, waaronder de interne lozingsnormen die de kwaliteit van het afvalwater borgen. Uit de rapportage moet blijken of de procedures nog voldoen en of deze zijn bijgesteld.

Voor het debiet, KjN en de som van de ethyleenaminen worden vrachteisen opgelegd. Deze eisen worden gerelateerd aan de productie daar deze de komende jaren fasegewijs gaat toenemen. In de aanvraag staan de vrachten per ton product weergegeven. Op grond van deze vrachten is de stand der techniek onderbouwd en zijn de effecten voor het ontvangende oppervlaktewater in beeld gebracht. Op grond van de beoordeling in paragraaf 6.1.4 en 6.2.5 voldoet het minimaliseren van deze vracht aan de stand der techniek en zijn de effecten van de aangevraagde vracht voor het ontvangende oppervlaktewater aanvaardbaar. Derhalve zijn de aangevraagde vrachten voor KjN (0,80 kg per ton product) en de som ethyleenaminen (1,55 kg per ton product) in de voorwaarden van onderhavig besluit overgenomen. Deze vrachten zijn gebaseerd op de hoogste jaarvracht, uitgedrukt in vracht per ton product, onder beheerste procesomstandigheden over de afgelopen jaren. Hierbij is rekening gehouden met geringe marge. De CZV vervuiling blijft goed onder controle als de KjN vervuiling beheerst wordt. In de normering fungeert KjN dan ook als gidsparameter.

EDA ligt bij toetsing aan het ER aan het lozingspunt het meest kritisch, daarom is voor EDA als gidsparameter voor de overige ethyleenaminen als bovengrens een momentane steekmonstereis opgenomen om te voorkomen dat er acuut toxische effecten aan het lozingspunt optreden.

De maximale lozingsconcentratie EDA in de afvalpekel bedraagt volgens de aanvraag 530 mg/l.



Rekeninghoudend met het maximale lozingsdebiet van de afvalpekel van 55 m³/uur in fase 2 komt dat overeen met ca. 2915 µg/l EDA aan het lozingspunt en maximaal 490 tot 533 µg/l EDA op 25 meter van het lozingspunt. Het ER voor EDA bedraagt 570 µg/l. Een lozingseis in de afvalpekel voor EDA van maximaal 530 mg/l in een willekeurig steekmonster borgt voldoende dat overeenkomstig de systematiek in de CIW-nota emissie-immiszie bij een maximaal lozingsdebiet van 55 m³/uur geen significante acuut toxische effecten op 25 meter van het lozingspunt zullen optreden.

In 1978 is door een werkgroep met daarin RWS, het waterloopkundig laboratorium, Akzo Nobel en het Havenschap de initiële mengfactor voor het lozingswerk (de woelbak) bepaald. Deze bedraagt 1,5 bij laagwater en 2,0 bij hoogwater. Deze mengfactor die niet meegenomen is in de berekening verantwoord nogmaals de hoogte van de lozingsnorm om acute toxiciteit te voorkomen.

In onderhavig besluit is ervan uitgegaan, dat Delamine middels het milieuzorgsysteem en de bedrijfsmilieuplancyclus de mogelijkheden om de milieubelasting door deze afvalwaterstroom volgens de stand der techniek verder terug te brengen, blijft onderzoeken.

"Waste stroom"

Vanwege de goede zelfregulering door Delamine worden geen momentane eisen opgenomen om de stand der techniek te borgen. Wel wordt in overeenstemming met het Besluit milieujaarverslag een verplichting opgenomen om te meten en jaarlijks te rapporteren over het beheersen van deze afvalwaterstroom. Hierbij dient ook gerapporteerd te worden in hoeverre de interne procedures, waaronder de interne lozingsnormen die de kwaliteit van deze afvalwaterstroom borgen nog voldoen en of deze zijn bijgesteld.

Zoals beschreven in paragraaf 5.4.1 wordt de "waste" stroom incidenteel geloosd via de pekzuivering van Akzo Nobel Salt op de Eems. In de aanvraag staat vermeld dat in geval van een geplande omschakeling Delamine het bevoegd gezag minimaal 24 uur van tevoren in kennis zal stellen en in geval van een onvoorziene omschakeling per direct, doch binnen 4 uur.

Omdat het bemonsteringspunt (put Z-106) niet veranderd en de kwaliteit door interne procedures wordt geborgd, wordt het niet nodig geacht deze meldingsprocedure in de aanvraag vast te leggen in de voorwaarden van onderhavig besluit.

De hoeveelheid ethyleenaminen in de "waste" stroom liggen veelal beneden de detectiegrens. De norm op N-Kjeldahl bewaakt als gidsparameter afdoende het al of niet voorkomen van ethyleenaminen.

Voor het debiet, KjN en CZV wordt een vrachteis opgelegd. Deze eis wordt gerelateerd aan de productie daar deze de komende jaren fasegewijs gaat toenemen.

In de aanvraag staan de vrachten per ton product weergegeven. Op grond van deze vrachten is de stand der techniek onderbouwd en zijn de effecten voor het ontvangende oppervlaktewater in beeld gebracht.

Op grond van de beoordeling in paragraaf 6.1.4 en 6.2.5 voldoet het minimaliseren van deze vracht aan de stand der techniek en zijn de effecten van de aangevraagde vracht voor het ontvangende oppervlaktewater aanvaardbaar.



Derhalve zijn de maximale vrachten voor KjN (0,065 kg per ton product) en CZV (0,227 kg per ton product) in de voorwaarden van onderhavig besluit gebaseerd op de aangevraagde lozingsvrachten, te weten de gemiddelde vracht per ton product over 2003 + een marge van 10%.

De gehalten EOX en actief chloor in de "waste stroom" liggen veelal beneden de detectiegrens. Gezien het productieproces van Delamine en de stand der techniek die voor deze stoffen geldt, moeten de gehalten te allen tijde beneden de detectiegrens kunnen blijven. Het actief chloor gehalte wordt aan het lozingspunt gereguleerd binnen de vergunning van Akzo Nobel Utility Bedrijf en Service Unit (Aubsu), die ondermeer verantwoordelijk is voor het beheer van het zoutkoelwaternet. Aubsu doseert hiertoe actief chloor om de aangroei te minimaliseren. In deze vergunning wordt derhalve alleen een norm opgelegd voor EOX, welke gebaseerd is op het afwezigheidscriterium, te weten 0,1 mg/l. Incidenteel kan het voorkomen dat, ondanks de interne borging de gehalten wel worden aangetoond. Gelet op de kortstondige fluctuaties die voor deze parameters kunnen voorkomen in de deelstromen van het afvalwater, de borging van het bedrijf zelf, het milieuzorgsysteem en om te voorkomen dat bij iedere kleine overschrijding van gestelde normen (op deelstromen) een handhaafactie moet worden gestart, is in de vergunningvoorschriften volstaan met het opnemen van een gemiddelde eis.

Vanuit de zelfregulering wordt Delamine verzocht een brede screening te maken van mogelijke andere chloorhoudende organische verbindingen. Hiervoor wordt geen onderzoeksverplichting opgenomen.

In onderhavig besluit is ervan uitgegaan, dat Delamine middels het milieuzorgsysteem en de bedrijfsmilieuplancyclus de mogelijkheden om de milieubelasting door deze afvalwaterstroom volgens de stand der techniek verder terug te brengen, blijft onderzoeken.

Zure gaswaswater incinerator

Voor het zure gaswaswater van de incinerator zijn aparte lozingsnormen geformuleerd, omdat de te normeren parameters als gevolg van de verdunning en de hoogte van de detectiegrens t.o.v. de aanwezige concentraties niet meer detecteerbaar zijn in de "waste stroom".

Met de door Delamine toegepaste zuiveringstechnieken en de voorgestelde norm voor dioxines op de deelstroom van de incinerator, wordt op een goede wijze voldaan aan het hiervoor geformuleerde beleid, zoals dat staat weergegeven in het RIZA-rapport 98033: "lozingen van dioxinehoudend afvalwater". Volstaan wordt met een lozingseis voor dioxines van 0,1 ng/l i-TEQ en af te zien van het opnemen van een norm voor zwevende stof.

Gezien het feit dat voldaan wordt aan de stand der techniek en dat er nog onzekerheden (zie bovengenoemd RIZA-rapport 98033) bestaan over de monsternamen en analyse van dioxines, het toepassen van de stand der techniek en het voldoen aan een norm van 0,1 ng i-TEQ/l, wordt een norm opgenomen van gemiddeld < 0,1 ng i-TEQ per liter over twee opeenvolgende regulier genomen steekmonsters. Hierbij worden waarden < detectiegrens voor "0" meegeteld en wordt de eerstvolgende meting na de vervanging van de kool als eerste nieuwe meting gezien. In het geval dat een verhoogd dioxinegehalte wordt gemeten, dient Delamine zich ervan te vergewissen dat de tweede reguliere monsternamen niet weer een overschrijding geeft.

Om te voorkomen dat de lozingseis wordt overschreden, dient direct na het bekend worden van de eerste overschrijding een tweede monster geanalyseerd te worden.



Bij bevestiging van de eerder gemeten overschrijding dient direct overgegaan te worden tot koolwisseling. De frequentie bedraagt in deze vergunning 1 maal per kwartaal. Dit komt overeen met de frequentie van analysering met vergelijkbare bedrijven en geeft een goede garantie dat een eventuele dioxine-overschrijding tijdig zal worden waargenomen.

Dat met het bovenstaande geen afbreuk wordt gedaan aan het beleid ten aanzien van de reductie van zwarte lijststoffen wordt bevestigd door een uitspraak van de Raad van State van 16 november 2000 inzake het beroep tegen de verleende vergunning aan het Chloorkoolwaterstoffenbedrijf van Akzo Nobel Chemicals bv te Delfzijl (nummer: E03.97.0883).

Er wordt in deze vergunning afgezien van een normstelling voor zwevende stof. Bij de door Delamine toegepaste kaarsenfilters heeft een norm voor zwevende stof alleen tot doel te controleren of de zuiveringstechnieken voldoende zorgvuldig worden bedreven. Overschrijding van een eventuele norm voor zwevende stof hoeft echter nog niet automatisch tot gevolg te hebben dat ook de norm voor dioxines wordt overschreden. Gelet op de discussie over de nauwkeurigheid van de analysemethode voor zwevende bestanddelen bij dergelijke lage concentraties, de onzekere relatie tussen een zwevende stof overschrijding en het aanwezige dioxinegehalte, het feit dat het intern milieuzorgsysteem van Delamine voldoende aangrijpingspunten biedt om het bedrijf te corrigeren bij een eventuele onjuiste bedrijfsvoering, heeft het opnemen van een norm voor zwevende stof in dit geval geen toegevoegde waarde voor de uiteindelijke lozing aan dioxines.

Bovendien is zwevende stof emissie ook visueel uitstekend waar te nemen en kan er op dat moment volstaan worden met een analyse op alleen dioxines om een eventuele overschrijding van de normen te kunnen vaststellen.

De maximale norm voor dioxines in combinatie met een debiets-eis op deze deelstroom biedt voldoende garantie om de uiteindelijk te lozen vracht maximaal te beperken. De uiteindelijk te lozen vracht is met inachtneming van deze lozingsnorm kleiner dan 3,5 mg i-TEQ/jaar. De sanering van de lozing voldoet aan de stand der techniek en de bestaande waterkwaliteit wordt niet beïnvloed door deze te lozen vracht.

Delamine meet zelf het EOX gehalte in het effluent van de incinerator en heeft een interne norm van 0,1 mg/l. Het milieuzorgsysteem en de bedrijfsmilieuplancyclus borgen afdoende dat Delamine deze interne norm in de deelstroom nastreeft. In de onderhavige vergunning wordt derhalve volstaan met een gemiddelde norm van 0,1 mg/l in de totale "waste stroom".

Rapporteren resultaten MKZ en overige relevante procedures

Het aanwezige MKZ en de overige relevante procedures zijn van invloed geweest op de opzet van de onderhavige vergunning. Derhalve wordt Delamine verzocht om jaarlijks de resultaten van het MKZ te rapporteren, eventueel in het milieujaarverslag. Hierbij dient tevens inzicht gegeven te worden in de werking van en veranderingen in voor het afvalwater relevante interne borgingsprocedures. Handhaving dient te allen tijde inzage te hebben in het milieukwaliteitszorgsysteem en andere procedures ten behoeve van de interne borging van de stand der techniek.

Starts, stops en proeven

Voor start en stops worden geen aparte lozingsnormen opgenomen. De verhoogde concentraties, maar volgens de aanvraag lage vrachten, vallen teniet in de voortschrijdende jaarvrachteis per ton product.



Voor zowel de afvalpekel als voor de "waste stroom" is voor EDA als gidsparameter voor het optreden van acute toxische effecten wel een momentane steekmonstereis opgenomen om te voorkomen dat er acuut toxische effecten aan het lozingspunt optreden.

Verplichten tot meten, bemonsteren en analyseren en registreren;

De afvalpekel en de "waste stroom", waaronder het zure gaswaswater van de incinerator, dienen bemonsterd te worden. De wijze en frequentie van bemonstering van het afvalwater is niet vastgelegd in het Besluit Milieujaarsverslag. Daarnaast heeft Delamine geen beheersplan bij de aanvraag gevoegd. Derhalve is in de voorwaarden van onderhavig besluit opgenomen dat de vergunninghouder in overleg met de hoofdingenieur-directeur een bemonstering- en analyseplan moet opstellen.

In het onderhavige besluit wordt conform de opzet van de vergunning, zoals beschreven in paragraaf 4.5 invulling gegeven aan de veranderende rol. Er gekozen voor een normstelling die sterker gericht is op een preventieve handhaving en controle achteraf, dan op een normstelling die meer gericht is op een directe en meer restrictieve wijze van handhaving.

In overeenstemming met het Besluit Milieujaarsverslag is een rapportageverplichting per jaar opgenomen. Verder is een registratieplicht in de voorschriften opgenomen voor de resultaten van de verplichte analyses, alsmede voor de aard en hoeveelheid hulpstoffen die zijn gebruikt.

Algemene voorschriften

In de voorschriften van onderhavig besluit zijn tevens de volgende algemene voorschriften opgenomen, te weten:

- Controlevoorzieningen; deze dienen op juiste wijze uitgevoerd te worden en door de HID te worden goedgekeurd;
- ABM; zelftoets, waarvan jaarlijks de resultaten gerapporteerd moeten worden;
- Interne calamiteiten; indien als gevolg van calamiteiten niet aan de gestelde voorschriften voldaan kan worden dienen ter stond maatregelen genomen te worden en dient de HID op de hoogte gesteld te worden;
- Externe calamiteiten; als gevolg van calamiteiten, die niet door de lozing van het bedrijf zijn veroorzaakt, kan de vergunninghouder verplicht worden maatregelen van tijdelijke aard te treffen;
- Mededelingen; voorgenomen wijzigingen in het proces of de procesvoering melden.

6.6 Waterbodem

De waterbodem maakt, gezien de uitwisseling die met het water zelf plaatsvindt, deel uit van het oppervlaktewater. Er kunnen derhalve verplichtingen opgenomen worden ter voorkoming van verontreiniging van de met het oppervlaktewater in contact staande bodem.

Om te bepalen of de waterbodem mogelijkverwijst verontreinigd raakt als gevolg van de aangevraagde lozing is de lozing van ethyleenaminen, EOCl en dioxinen relevant. Met de lozing wordt maximaal 30 kg EOCl en maximaal 3,5 mg dioxinen per jaar geloosd. Rekeninghoudend met de toetsingswaarde van EOCl voor sediment (7 mg/kg d.s.) en de zeer geringe hoeveelheid dioxine die maximaal geloosd wordt, kan worden gesteld dat de verontreiniging van de waterbodem als gevolg van deze parameters verwaarloosbaar is. Voor de ethyleenaminen bedraagt de log Kow ongeveer -2, dat betekent dat de concentratie in water 100 maal hoger is dan de concentratie in sediment. Daarom lossen de ethyleenaminen zeer goed op in water, waardoor ze zich bijna niet aan sediment zullen hechten.



Bovendien zijn de lagere amines, die met name geloosd worden, goed afbreekbaar. Derhalve zijn de effecten van de lozing van ethyleenaminen voor het sediment aanvaardbaar.

6.7 Tijdelijkheid van de vergunning

Sinds kort is de 'Regeling tijdelijke vergunning van zwarte lijststoffen' van kracht (15 september 2003). Met deze regeling wordt invulling gegeven aan de Europese stoffenrichtlijn 76/464, die eist dat een Wvo-vergunning slechts voor beperkte duur mag worden verleend als er zwarte lijststoffen worden geloosd. De regeling is slechts van toepassing op die 17 stoffen waarvoor emissiegrenswaarden zijn vastgesteld. In de toelichting van de regeling staat onder punt 6 dat voor wat betreft de vraag in welke gevallen bij lozing van minuscule hoeveelheden al dan niet sprake is van een lozing van zwarte lijststoffen, de regeling geen wijziging brengt t.o.v. de tot nog toe gevolgde interpretatie, die is neergelegd in hoofdstuk III, paragraaf 4.9.1 van het CIW Handboek Wvo-vergunningverlening. Hier staat beschreven dat indien bij een nieuwe lozingsvergunning (mogelijk) sporen van genoemde stoffen in het te lozen afvalwater voorkomen, welke verwaarloosbaar en/of niet te beïnvloeden zijn, het niet nodig is om overwegingen te wijden aan de toepassing van de richtlijn 76/464/EEG.

Delamine loost geen significante hoeveelheden zwarte lijststoffen. Derhalve is de vergunning voor onbepaalde duur verleend.

6.8 Conclusie beoordeling aanvraag

Uit paragraaf 6.1 blijkt dat de lozing voldoet aan de stand der techniek. De restlozing is op basis van de conclusies in paragraaf 6.2 t/m 6.4 en 6.6 aanvaardbaar voor de waterkwaliteit en waterbodembodemkwaliteit van het Eems Dollard Estuarium en het Zeehavenkanaal, mits Delamine zich houdt aan:

- de in de aanvraag beschreven wijze van lozing/uitvoering van activiteiten;
- de aan deze vergunning verbonden voorschriften.

Derhalve is geen sprake van externe werking richting de Eems c.q Waddenzee, zoals beschreven in hoofdstuk 3 van onderhavig besluit.

Aan de lozing van EDA, DETA, TETA en Piperazine kunnen mogelijk aanvullende eisen gesteld worden. Op basis van de resultaten van de immissietoets kunnen vanwege het ontbreken van een goed toetsingskader echter geen harde conclusies getrokken worden.

De resultaten van de immissietoets geven onvoldoende aanleiding te veronderstellen dat op grond van de mogelijke effecten van de lozing voor de waterkwaliteit in het Zeehavenkanaal daadwerkelijk aanvullende eisen gesteld kunnen worden. Op grond van de uitkomsten lijken eventuele negatieve gevolgen van de restlozing voor het ecosysteem van de Waddenzee onwaarschijnlijk dan wel uitgesloten.

Om dit inzichtelijk te krijgen is in de voorwaarden van onderhavig besluit een onderzoeksverplichting opgenomen. Voor EDA, DETA, TETA en Piperazine dienen de effecten in het Zeehavenkanaal en de Waddenzee nader in beeld gebracht te worden om te bepalen of daadwerkelijk aanvullende eisen gesteld kunnen worden.

Met inachtneming van deze inspanningsverplichting is de lozing niet in strijd met de uitgangspunten van het beleid, zoals verwoord in hoofdstuk 1, 2 en 3.



6.9 Procedure

De ontwerpbesluiten ingevolge de Wm en de Wvo hebben tezamen met de aanvraag en de overige van belang zijnde stukken ter inzage gelegen van 20 december 2004 tot en met 17 januari 2005.

6.10 Ingebrachte bedenkingen

6.10.1 Inleiding

Binnen de gestelde termijn van ter inzage ligging zijn op 16 januari 2005 bij de Provincie Groningen als coördinerend bevoegd gezag schriftelijke bedenkingen tegen het ontwerpbesluit ingebracht (art 3:24, lid 1 Awb) door the Mobilisation for the environment (MOB), mede namens de Milieufederatie Groningen, de Waddenvereniging, de Vereniging Milieudefensie afdeling Eemsmond, de heer [REDACTED], mevrouw [REDACTED].

Deze schriftelijke reactie is in de overwegingen van de onderhavige beschikking betrokken. De teksten van de bedenkingen zijn integraal opgenomen in bijlage 5, behorende bij dit besluit.

6.10.2 Opzet onderliggend besluit

Een aantal bedenkingen heeft betrekking op de grondslag van het onderliggend besluit. In dit onderliggend besluit is invulling gegeven aan de veranderende rol, *zoals beschreven in de notitie: "Wegwijzer vergunning op hoofdzaken - vergunningverlening op maat.- Den Haag: Ministerie van VROM, 1999"* en de routeplanner Wvo; een implementatiehulpmiddel van de wegwijzer van VROM en V&W voor waterkwaliteitsbeheerder. Zoals in paragraaf 4.7 van het besluit staat beargumenteerd, borgen de in de vergunning opgenomen lozingsnormen en voorschriften dat de milieubelasting naar het oppervlaktewater acceptabel is en dat voldaan wordt aan de stand der techniek. Bij Delamine wordt de verantwoordelijkheid gelegd om middels zelfregulering door gebruik te maken van interne borgingsmechanismen (zoals het milieuzorgsysteem) afwijking in het lozingsbeeld zelf tijdig te signaleren en op te lossen.

Het bedrijf dient de zelfregulering wel waar te maken. Blijkt in de praktijk dat het bedrijf dit onvoldoende waarmaakt dan kan te allen tijde middels een ambtshalve wijziging teruggegrepen worden op een klassieke invulling van de vergunningvoorwaarden.

6.10.3 Mogelijkheden van inspraak

Een aantal van de bedenkingen hebben betrekking op de beperkte mogelijkheden van inspraak door derden.

Allereerst worden deze bedenkingen ondervangen door voor de goedkeuringsbesluiten de procedure zoals aangeven in paragraaf 3.5.6 van de Awb te volgen, waarbij de besluiten actief worden toegestuurd aan belanghebbenden. De in paragraaf 6.10.1 genoemde personen en organisaties zullen in deze procedures in ieder geval als belanghebbende worden aangemerkt.

Daarnaast is Delamine, conform de veranderende rol die zij wil waarmaken, gaarne bereid jaarlijks een overleg te plannen met de belanghebbenden om het milieubeleid en de resultaten van ondermeer de verschillende onderzoeken te bespreken.



6.10.4 Reactie Delamine op de bedenkingen in het kader van hoor/wederhoor

Delamine heeft in reactie op de bedenkingen op het ontwerpbesluit gereageerd met een toelichting op de niet technische samenvatting van de aanvraag. Daarnaast is een voorstel voor het bemonstering- en analyseplan ingediend.

In deze samenvatting staan ondermeer de volgende vraagstukken nader toegelicht:

- De scope van de aanvraag.
- De lozing van kwik met loog.
- Aanvullende activiteiten in het kader van het Bedrijfsmilieuplan.
- Het verloop van de milieubelasting naar water over de afgelopen jaren
- Aard en omvang van de emissies naar water
- Bemonsterings- en analyseplan

6.10.5 Reactie Waterschap Hunze en Aa's op de bedenkingen

Waterschap Hunze en Aa's heeft per brief van 25 januari 2005, ingenomen onder nr. DNN 2005/1703 op de bedenkingen met betrekking tot de lozing van huishoudelijk afvalwater en hemelwater op de Oosterhornhaven gereageerd. Deze brief is opgenomen als bijlage 5 bij onderliggend besluit.

6.10.6 De bedenkingen van het MOB en de reactie daarop luiden als volgt:

Risico's van onvoorziene lozingen

De risico's voor onvoorziene lozingen als gevolg van capaciteitsuitbreiding zijn in beeld gebracht middels een aanvulling op het veiligheidsrapport van 25 maart 2004. Deze aanvulling is bij de aanvraag van 4 juni 2004 gevoegd. Uit de milieurisicoanalyse, waarbij de gevolgen van onvoorziene lozingen in kaart zijn gebracht conform de methodiek van de Commissie Integraal waterbeheer (CIW) en het programma Proteus, blijkt dat deze risico's voor water aanvaardbaar zijn.

- 1) *Er zitten forse risico's aan de productie-uitbreiding tot water en veiligheid. Zo dienen plotselinge piekmissies van VC en EDC naar water te worden voorkomen.*

EDC wordt niet geloosd. Een piekmissies van aminen wordt door Delamine voorkomen door tijdig de koolbedden te regenereren en door metingen. Tests ten behoeve van uitbreidingen vinden plaats middels vaste procedures o.a. vastgelegd in testrunformulieren. Dreigt een proef uit de hand te lopen dan wordt deze onmiddellijk gestaakt en indien nodig wordt het water opgevangen in tankyards en afgevoerd of herverwerkt. In de vergunning wordt om een piekmissies te voorkomen een maximale lozingsnorm opgenomen voor EDA welke als gidsparemeter dient voor de overige aminen.

Er ontstaat een geringe hoeveelheid Vinylchloride (VCM) bij de productie van ethyleenaminen. VCM wordt vernietigd in een verbrandingsoven. Onder normaal bedrijf van de verbrandingsoven komt VCM niet in het afvalwater voor. Desondanks is naast de interne norm van Delamine van 0,1 mg/l in het effluent van de incinerator een gemiddelde norm voor EOX opgenomen van 0,1 mg/l in de totale waste stroom.

- 2) *Onduidelijk is in hoeverre de vergunde proeven van invloed zijn op de berekende risico's.*



Ten behoeve van de capaciteitsuitbreiding van 40.000 tot 55.000 ton/jaar is als onderdeel van de aanvraag een aanvulling op het VR ingediend. Uit de resultaten van de milieurisicoanalyse blijkt dat de uitbreiding nauwelijks tot wijzigingen in de eerder verkregen resultaten leidt. De doorzet neemt toe, maar de hoeveelheid grondstof en eindproduct die per keer overgeslagen wordt blijft gelijk.

Als gevolg van de uitbreiding (die plaats vindt aan de hand van testruns (proeven)) dragen nog steeds dezelfde scenario's bij aan de diverse milieueffecten zij het met een verhoogde frequentie en daardoor ook met een verhoogde verwachtingswaarde. De risico's blijven desalniettemin aanvaardbaar.

3) *Het kan zijn dat tijdens proefnemingen de emissienormen niet meer van toepassing zijn.*

Delamine heeft in de aanvraag verzocht om ontheffing van de emissie-eisen tijdens de proeven, gezien het feit dat het niet ondenkbaar is dat tijdens de proefnemingen de eventuele eisen aan de emissies naar water worden overschreden. In de aanvulling op de aanvraag van 21 juli 2004 staat vermeld dat de concentratie, waarbij het afvalwater niet meer direct geloosd wordt maar opgevangen wordt, 150% van de aangevraagde lozingsconcentraties bedraagt. Dit zijn interne borgingscriteria van Delamine, die ervoor zorgen dat de lozingsnormen, die ook gelden tijdens proefnemingen, te allen tijde kunnen worden gehaald. In de vergunning staan emissienormen opgenomen. Deze zijn te allen tijde van toepassing.

In reactie op de bedenkingen heeft Delamine in een toelichting op de niet technische samenvatting de interne borgingscriteria nogmaals onderbouwd. Deze toelichting op de samenvatting maakt onderdeel uit van onderhavig besluit.

Emissietoets

4) *De wateremissies nemen onevenredig toe met de productie.*

5) *Uit tabel 13.1 van de aanvraag blijkt een toename van de EDA emissie naar het oppervlaktewater van circa 25.000 kg/jaar tot 75.000 kg/jaar. Ook de totale stikstofvracht verveelvoudigt. Waarom neemt zelfs de CZV- en N-vracht per ton product toe? Dit duidt op een overbelaste installatie.*

Uit tabel 13.1 van de aanvraag blijkt dat de vrachten niet significant onevenredig toenemen met de productie. De nieuwe inzichten als gevolg van een andere analysemethode conform de aanvulling van 7 december 2004 brengen hierin geen verandering.

In tabel 13.1 neemt de vracht per ton product voor EDA niet toe. In het jaar 2000 was de vracht EDA en DETA 1,35 kg per ton product. Voor fase 1 en 2 wordt 1,34 kg per ton product aangevraagd. In de aanvulling van 7 december 2004 vertaalt Delamine deze middels de HPLC-analyse naar 1,51 kg totaal ethyleenaminen per ton product. Delamine vraagt een lozingsconcentratie aan van 1,55 kg ethyleenaminen per ton product, hierbij is rekening gehouden met een veiligheidsmarge van circa 3%.

Bovenstaande is door Delamine in een toelichting op de niet technische samenvatting onderbouwd.

6) *Er is onvoldoende onderzoek gedaan met als doel de emissies naar het water te doen afnemen.*



7) *Wat betreft de emissiebeperkende voorzieningen naar het oppervlaktewater voldoet de aanvraag niet aan BAT. Zie ondermeer het RIZA-advies.*

Uit de aanvraag en het door de verschillende overheden goedgekeurde BMP-3 blijkt dat Delamine naar eigen inzichten verschillende onderzoeken/maatregelen ter verbetering van de kwaliteit van de afvalwaterstroom heeft uitgevoerd.

In paragraaf 6.1.4 t/m 6.1.7 van onderhavig besluit staat toegelicht waarom de lozing voldoet aan de stand der techniek en daarmee aan de best beschikbare technieken (BAT) volgens de IPPC.

Het RIZA onderschrijft in het advies, dat is opgenomen als bijlage 4 in onderliggend besluit, dat de sanering van ethyleenaminen met de huidige inzichten voldoet aan de stand der techniek. Wel adviseert het RIZA een onderzoeksverplichting op te nemen ten behoeve van een studie naar een optimale effluentconcentratie ethyleenaminen in de afvalpekel, waarbij regeneratie wordt ingezet. Hierbij dient een goede afweging plaats te vinden tussen het milieubelang en de kosten. In de aanvraag heeft Delamine reeds toegezegd een dergelijk onderzoek uit te voeren.

In de toelichting op de niet technische samenvatting, die gekoppeld is aan onderhavig besluit, is dit onder de paragraaf 1.6.2. 'Bedrijfsmilieuplan' nogmaals aangegeven.

Na het uitvoeren van de immissietoets bestaat enige onduidelijkheid over het feit of op grond van de uitkomsten van de immissietoets aanvullende eisen kunnen worden gesteld. Hiertoe is in de voorwaarden van onderhavig besluit in artikel 5 een onderzoeksverplichting opgenomen.

8) *A) De toegestane verhoging van aminen/stikstofemissies naar de Waddenzee is onacceptabel hoog. Ons inziens is dit in strijd met BAT. Daar is nauwelijks aan getoetst.
B) Middels voldoende verdunning lijkt aan de MTR's te moeten worden voldaan.
C) Met deze ontwerp-beschikking wordt eerst een verveelvoudiging van de emissies toegestaan, waarbij achteraf moet worden nagegaan of deze emissies nog enigszins kunnen worden beperkt, zonder dat inspraak mogelijk is.*

Ad A. Het verwijderen van ethyleenaminen in deze deelstroom doormiddel van actief kool en van stikstof doormiddel van een ammoniakscheidingskolom voldoet, zoals in paragraaf 6.1.4. van onderhavig besluit staat beschreven, aan de inspanningsverplichtingen die behoren bij best beschikbare technieken (BAT). Middels procesoptimalisaties, te weten het plaatsen van een cricketfilter en onderzoek naar het optimaliseren van het omslagpunt van de koolbedden, tracht Delamine zelfstandig de performance van deze technieken te verbeteren. Het kooladsorptie rendement bedraagt 67%. Deze waarde komt overeen met rendementen van 50 tot 75% die opgenomen staan in de BREF-afvalwaterbehandeling. Het RIZA onderschrijft dat de sanering op basis van de huidige inzichten voldoet aan de stand der techniek. Wel adviseert het RIZA, zoals ook onder het voorgaande punt beschreven, de noodzaak voor een studie naar het optimale werkpunt van de ingezette koolkolommen, waarbij een goede afweging plaatsvindt tussen het milieubelang en de kosten.

De verhoging van de aminen- en stikstofemissie neemt evenredig toe met de productiecapaciteit. Hieruit blijkt dat met in achtneming van de onderzoeksverplichting de installatie bedreven wordt conform BAT.



Ad B. De verdunning in het zout-koelwaternet heeft alleen in de mengzone beperkte invloed op de CIW-immissietoets daar hoofdzakelijk de te lozen vracht de uitkomsten bepaald.

Een grotere verdunning voor lozing heeft alleen een positief effect rond het lozingspunt voor wat betreft acuut toxische effecten. De immissietoets (voor zoete oppervlaktewateren) toetst aan de waterkwaliteitsdoelstellingen op grotere afstand (1000 meter). Op deze afstand is dit effect niet significant.

Ad C. Volgens de emissieaanpak voldoet Delamine met in achtneming van de onderzoeksverplichting aan BAT. Als conform de emissietoets de maximale inspanning geleverd is om de emissies terug te dringen wordt beoordeeld of de restlozing aanvaardbaar is voor het ontvangende oppervlaktewater. Zo niet dan kunnen aanvullende maatregelen worden gesteld.

Op grond van de uitkomsten kan eventuele beïnvloeding van de oppervlaktewaterkwaliteit van het Zeehavenkanaal niet worden uitgesloten. Negatieve effecten voor de Waddenzee lijken met inachtneming van de in paragraaf 6.2.5 en 6.3 genoemde nuancerings onwaarschijnlijk dan wel uitgesloten.

Op basis van de resultaten van deze immissietoets kunnen echter nog geen harde maatregelen gevraagd worden. Delamine is op grond van de aanvulling op de aanvraag voornemens om voor EDA een onderzoek op te stellen om de genoemde onzekerheid weg te nemen.

Indien uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat er sprake is van significante effecten op het oppervlaktewater, dan zal Delamine eerst nader toxicologisch onderzoek doen ter vaststelling van een formele MTR voor EDA. Als daarna blijkt dat er nog steeds sprake is van overschrijding van de formele MTR, zal Delamine verdere aanvullende emissiebeperkende maatregelen treffen.

Deze onderzoeks- en saneringsverplichting met het verzoek in ieder geval ook voor DETA, TETA, en Piperazine voor de uitbreiding in dit onderzoek te betrekken is, gezamenlijk met de verplichting tot het indien nodig nemen van maatregelen, opgenomen in de voorwaarden van onderhavig besluit.

In reactie op de bedenkingen is hierbij tevens opgenomen dat voor de uitbreiding een rapportage met daarin de werkelijke effecten voor het ontvangende oppervlaktewater van de in lid 1 genoemde parameters en een plan van aanpak voor eventueel te treffen maatregelen dient te zijn goedgekeurd door de hoofdingenieur-directeur. Indien op grond van de resultaten van het onderzoek volgens de systematiek van de CIW-nota emissie-immissie aanvullende maatregelen voor de bestaande lozing en de uitbreiding gevraagd kunnen worden, dan mag de uitbreiding niet eerder plaatsvinden, dan nadat de hoofdingenieur-directeur hierover een besluit heeft genomen, waarbij een heroverweging plaatsvindt tussen de kosten en het milieueffect.

Verder is opgenomen dat de uitbreiding niet mag plaatsvinden als blijkt dat de lozing een significante bijdrage levert aan het overschrijden van de waterkwaliteitsdoelstelling in de Waddenzee (VR).

De resultaten van de optimalisatie van het omslagpunt van de koolbedden zal Delamine conform de veranderende rol rapporteren in het milieujaarverslag. Conform de veranderende rol is Delamine bereid de resultaten met stakeholders, waaronder milieubewegingen te bespreken.



Voor de besluiten in het kader van het onderzoek naar het werkelijke effect van de huidige lozing en de uitbreiding voor het ontvangende oppervlaktewater, worden zoals aangegeven in artikel 5 van de voorwaarden, de procedure gevolgd zoals aangegeven in paragraaf 3.5.6 van de Awb. Hierdoor is inspraak door belanghebbenden gewaarborgd.

9) *De rapportage in het kader van artikel 5 van de ontwerp-beschikking dient ertoe om na te gaan hoe de wateremissies conform BAT kunnen worden beperkt nadat productie uitbreiding is vergund. Dit is in strijd met artikel 3 IPPC. De emissiegrenswaarden (conform BAT) dienen op het moment van vergunningverlening in de vergunning te zijn opgenomen. Een onderzoeksverplichting is daartoe niet voldoende. Op deze wijze wordt een cruciaal onderdeel van de vergunning over het vergunningmoment, en over inspraak, heen getild.*

De rapportage in artikel 5 dient ertoe om op grond van de indicatieve resultaten van de immisietoets voor zoete oppervlaktewateren onderzoek te verrichten naar de werkelijke effecten op het ontvangende zoute oppervlaktewater. Indien op grond van een nadere studie werkelijk effecten optreden kunnen aanvullende eisen worden gesteld. Op dat moment zal een nieuwe BAT afweging gemaakt moeten worden. De huidige situatie voldoet aan de BAT, zoals beschreven onder vraag 8. Derhalve is de vergunning niet in strijd met artikel 3 van de IPPC.

In reactie op de bedenkingen (vraag 8, 9, 10 en 11) is artikel 5 op de volgende punten aangepast:

- De resultaten van het onderzoek dienen voor uitbreiding inzichtelijk te zijn.
- Indien op grond van het onderzoek aanvullende eisen kunnen worden gesteld, dan mag de uitbreiding niet eerder plaatsvinden, dan nadat de hoofdingenieur-directeur hierover een besluit heeft genomen, waarbij een heroverweging plaatsvindt tussen de kosten en het milieueffect.
- De uitbreiding mag slechts dan plaatsvinden als blijkt dat de lozing geen significante bijdrage levert aan het overschrijden van de waterkwaliteitsdoelstelling in de Waddenzee.
- Voor de HID besluiten in dit artikel zal de procedure worden gevolgd zoals aangegeven in paragraaf 3.5.6 van de Awb, waarbij de besluiten actief worden toegestuurd aan belanghebbenden.

Immisietoets

10) *Er wordt niet aan MTR's voldaan. Dit is strijdig met artikel 10 IPPC.*

Artikel 10 IPPC heeft betrekking op strengere voorwaarden t.a.v. de best beschikbare technieken om aan de milieukwaliteitsnormen te kunnen voldoen. Voor de Waddenzee geldt het VR als waterkwaliteitsdoelstelling. Voor het Zeehavenkanaal is geen waterkwaliteitsdoelstelling geformuleerd, hiervoor wordt veiligheidshalve het MTR gehanteerd (onderbouwing paragraaf 6.2.2). Voor EDA wordt de ad-hoc MTR als signaleringswaarde met een factor 2 overschreden.

De resultaten van de toets zijn bepaald op basis van de "conservatieve" ad-hoc MTR waarden. Op basis van de resultaten van de immisietoets kunnen vanwege de in paragraaf 6.2.5 genoemde redenen nog geen harde maatregelen gevraagd worden.

De CIW nota emissie-immissie geeft aan, dat wanneer als gevolg van een bestaande lozing een MTR waarde wordt overschreden, aanvullende eisen gesteld kunnen worden.



Als waterkwaliteitsdoelstelling geldt het VR in de Waddenzee. Op grond van de redenen in paragraaf 6.2.5 en 6.3 zijn negatieve effecten voor de Waddenzee onwaarschijnlijk dan wel uitgesloten.

In de voorwaarden van onderhavig besluit is in artikel 5 een onderzoeks- en saneringsverplichting opgenomen. Dit artikel verplicht de vergunninghouder aanvullende maatregelen voor te stellen t.a.v. de best beschikbare technieken, indien de resultaten van de emissie- immisietoets daarom vragen. De hoofdingenieur zal hierover een besluit nemen, waarbij een heroverweging plaatsvindt tussen de kosten en het milieueffect. Dit besluit wordt behandeld als goedkeuringsbesluit, zoals toegelicht in paragraaf 6.10.3. Hiermee is voldaan aan artikel 10 van de IPPC. Het RIZA onderschrijft dat lopende het onderzoek voor de sanering van EDA voldoende invulling gegeven wordt aan de best uitvoerbare technieken (EDA is een B-stof).

In reactie op de bedenkingen is in artikel 5 van de voorwaarden van onderhavig besluit opgenomen dat de uitbreiding slechts mag plaatsvinden als blijkt dat de lozing geen significante bijdrage levert aan het overschrijden van de waterkwaliteitsdoelstelling in de Waddenzee.

11) Er is wat betreft waterverontreiniging niet getoetst aan artikel 17 IPPC.

Artikel 17 stelt procedurele eisen bij grensoverschrijdende effecten. De lozing vindt plaats op het Zeehavenkanaal, dat in open verbinding staat met de Eems c.q. de Waddenzee. Uit hoofdstuk 6.2 en 6.3 en de onderzoeks- en saneringsverplichting in artikel 5 van de motivering blijkt dat de restlozing geen negatieve effecten zal hebben voor de Waddenzee.

Derhalve zijn er geen grensoverschrijdende effecten te verwachten en is de lozing niet in strijd met de uitgangspunten van de richtlijn.

Aanvraag niet gekoppeld aan vergunning

12) De aanvraag is vrijwel losgekoppeld van de vergunningen. In feite is het bedrijf vrij om de hele installatie min of meer op zijn kop te zetten zonder daarmee in strijd te komen met de vergunning.

13) De aanvraag is ten onrechte losgekoppeld van de vergunning.

14) Het niet koppelen van belangrijke delen van de aanvraag is in strijd met artikel 9 IPPC.

15) Ook ontbreken voorschriften in relatie tot IPPC artikel 6.

De aanvraag vormt de grondslag van het besluit. Deze grondslag mag vergunninghouder niet verlaten. Bovendien borgen de vergunningvoorwaarden dat de milieubelasting wordt gereduceerd middels de best beschikbare technieken en dat de effecten voor het ontvangende oppervlaktewater aanvaardbaar zijn. De vergunning voldoet daarmee aan artikel 9 van de IPPC.

Relevante elementen uit de aanvraag zijn overgenomen in het onderhavige besluit. Hierbij is invulling gegeven aan de veranderende rol, zoals beschreven in de notitie: "Wegwijzer vergunning op hoofdzaken - vergunningverlening op maat. - Den Haag: Ministerie van VROM, 1999" en de routeplanner Wvo; een implementatiehulpmiddel van de wegwijzer van VROM en V&W voor waterkwaliteitsbeheerder. Conform de wegwijzer vergunning op hoofdzaken en de CIW-nota Standaardisatie Wvo-vergunningen wordt (onderdelen van) de aanvraag niet standaard gekoppeld aan de vergunning. In de CIW-nota staat beschreven dat het beter is om in de vergunning aan te geven op welke punten de aanvraag wordt beperkt en aan welke lozingseisen dient te worden voldaan.



De voorschriften moeten zodanig zijn opgezet dat alle aspecten die het bevoegd gezag wil regelen daadwerkelijk zijn geformuleerd op een zodanige wijze dat handhaving mogelijk is.

Delamine heeft in reactie op de bedenkingen in het kader van wederhoor een toelichting op de niet technische samenvatting van de aanvraag ingediend. Om tegemoet te komen aan de wensen van de appellant is deze toelichting, waarin de scope van de aanvraag staat verwoord, gekoppeld aan onderhavig besluit.

Artikel 6 IPPC stelt inhoudelijke eisen aan de aanvraag tot een vergunning. Aan deze eisen wordt, zeker met in achtneming van de toelichting op de niet technische samenvatting van Delamine, voldaan.

Ontvankelijkheid van de aanvraag

16) De niet technische samenvatting is weinigzeggend en bevat geen heldere opsomming van consequenties van de uitbreiding van de productie voor de waterkwaliteit en de externe veiligheid. De wijzigingen van 7 december 2004 zijn niet in de samenvatting verwerkt. De forse verhoging van de emissies naar het water zijn niet gesignaleerd.

De technische samenvatting voldoet aan de minimale eisen. Meer gedetailleerdere informatie kan eenvoudig via de inhoudsopgave van de basisaanvraag opgezocht worden.

Delamine heeft in reactie op de bedenkingen in het kader van wederhoor een toelichting op de niet technische samenvatting van de aanvraag ingediend. Om tegemoet te komen aan de wensen van de appellant is deze toelichting, waarin de scope van de aanvraag staat verwoord, gekoppeld aan onderhavig besluit.

17) De aanvraag bevat onvoldoende informatie om de gevolgen voor de waterkwaliteit en deels ook de externe veiligheid in voldoende mate in te schatten. De aanvraag voldoet daarmee niet aan de minimumeisen van het inrichtingen en vergunningbesluit milieubeheer en de IPPC.

Delamine beschikt over een goedgekeurd veiligheidsrapport, welke onderdeel uitmaakt van de aanvraag. De uitbreiding heeft geen invloed op de resultaten van de milieu-risicoanalyse.

De gevolgen voor de waterkwaliteit zijn in de aanvraag inzichtelijk gemaakt middels de immisietoets. De effecten voor de Waddenzee zijn met inachtneming van de in paragraaf 6.2.5 genoemde nuanceringen aanvaardbaar.

Lozingen gereguleerd door waterschap Hunze en Aa's

18) Er is ten onrechte geen termijn gesteld voor het beëindigen van de lozing van huishoudelijk afvalwater op de Oosterhornhaven.

19) Het weglaten van voorschriften met betrekking tot het lozen van huishoudelijk afvalwater is in strijd met artikel 7 IPPC.

20) Is het afvalwater van de daken voldoende schoon om te worden geloosd?

De lozingen op het Oosterhornkanaal worden gereguleerd door Waterschap Hunze en Aa's en vallen derhalve buiten het onderhavig besluit. Waterschap Hunze en Aa's heeft per brief van 25 januari 2005, ingenomen onder nr. DNN 2005/1703, op de bedenkingen gereageerd.



Deze brief is opgenomen in bijlage 7, behorende bij dit besluit.

Lozingen van zeer geringe hoeveelheden kwik en dioxine

- 21) *Hoeveel dioxines worden er jaarlijks geloosd op het oppervlaktewater? Is dit 80 mg/jaar of een andere waarde?*
 22) *Hoeveel bedraagt de maximaal vergunde dioxinevracht naar het oppervlaktewater? Er dient een maximum dioxine vrachtnorm te worden opgenomen.*

Uit paragraaf 6.5 van de vergunning blijkt dat de vergunningvoorwaarden borgen dat niet meer dan 3,5 mg per jaar aan dioxinen wordt geloosd.

- 23) *Hoeveel kwik wordt er nu jaarlijks geloosd op het oppervlaktewater?*
 24) *Er dient een grens te worden gesteld aan de uiterste termijn voor de lozing van kwik. (zit in loog)*

Het natronloog dat Delamine gebruikt wordt geproduceerd middels het kwikelectrolyseproces. Hierdoor is kwik als sporenelement in het loog aanwezig. Zoals in paragraaf 13.2.4. staat vermeld bedraagt het kwikgehalte in de loog circa 20 ppb.

Volgens de toelichting op de niet technische samenvatting komt er 11,5 gram kwik per jaar in het oppervlaktewater terecht. In 2006 wordt natronloog betrokken van het nieuwe chloor membraan electrolyse bedrijf (MEB) van Akzo Nobel. Het loog van deze fabriek bevat geen kwik.

Om de kwikvracht te reguleren en om een grens te stellen aan de uiterste termijn voor de lozing van kwik is de toelichting op de niet technische samenvatting gekoppeld aan onderhavig besluit.

Standstill-beginsel

- 25) *Ons inziens mag de emissie naar het oppervlaktewater niet toenemen als gevolg van de uitbreiding. Het bedrijf dient zijn voorzieningen zodanig te verbeteren dat geen emissietoename van amines plaatsvindt als gevolg van de voorgenomen uitbreiding. De emissies zijn nu al sinds 1995 verveelvoudigd. Er is hier ten onrechte geen invulling gegeven aan het standstill-beginsel.*

Het standstill-beginsel, zoals beschreven in paragraaf 1.6, heeft betrekking op het effect op het ontvangende oppervlaktewater en niet op de emissie zelf. Bij het standstill-beginsel wordt getoetst of de bijdrage aan de verslechtering van de waterkwaliteit significant is.

In een uitspraak van de Raad van State, in de zaak BF-Goodrich (E03.96.1555 van 30 juni 2000), is door de Raad geoordeeld dat het standstill-beginsel geen absolute werking heeft en dat voor zwarte lijststoffen aan dit beginsel wordt voldaan als gesaneerd is volgens BBT en de restlozing niet onaanvaardbaar is voor het ontvangende oppervlaktewater. Voor de overige stoffen geldt dat na het toepassen van BUT de restlozing niet onaanvaardbaar mag zijn voor het ontvangende oppervlaktewater. De nieuwe lozing is onaanvaardbaar als, ondanks aanvullende maatregelen, uit de immissietoets blijkt dat de nieuwe lozing een significante bijdrage levert aan het overschrijden van de waterkwaliteitsdoelstelling.

Bij een significante toename van de achtergrondconcentratie kunnen conform de CIW-nota Emissie-immisatie aanvullende maatregelen gesteld worden (heroverweging van BAT).



In onderhavig besluit is op deze wijze invulling gegeven aan het standstill-beginsel.

In een toelichting op de bedenking heeft het MOB aangegeven dat de kaderrichtlijn water (KRW) nieuwe inzichten geeft t.a.v. het standstill-beginsel.

In reactie hierop is hieronder expliciet aan de principes van de kaderrichtlijn water getoetst. De kaderrichtlijn water kent het principe van 'geen achteruitgang'. In het spraakgebruik wordt veelal gesproken over 'standstill'. Het uitgangspunt van de KRW is dat er in heel Europa een zeer goede tot goede waterkwaliteit aanwezig is. Waar dat het geval is moet achteruitgang worden vermeden. Waar de goede kwaliteit nog niet aanwezig is, is het voorkomen van achteruitgang een eerste logische voorwaarde.

Implementatie van KRW in Nederlandse wetgeving

De KRW is, ondanks het verstrijken van de implementatietermijn, nog niet geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. Dat wil nog niet zeggen dat de KRW niet van toepassing is op de Wvo-vergunningverlening. Op grond van algemeen EG-recht bestaat er een verplichting voor de lidstaten om ook voor de inwerkingtreding van een vastgestelde richtlijn zich te onthouden van besluiten die het verwezenlijken van het doel van de richtlijn in de weg staan.

Indien de verwachting bestaat dat voor bepaalde wateren de goede waterkwaliteit niet zal worden bereikt of gehandhaafd, mede ten gevolge van besluiten, is toetsing aan het principe van 'geen achteruitgang' wel degelijk van belang.

Rechtstreekse werking van principe van 'geen achteruitgang'

Naast de verplichting om de doelen van richtlijnen niet in de weg te staan rijst de vraag of voor het principe van geen achteruitgang sprake kan zijn van rechtstreekse werking van de KRW in de Wvo-vergunningverlening zolang de KRW nog niet geïmplementeerd is in het Nederlandse recht.

Daarvoor moet aan de voorwaarde worden voldaan dat het principe van geen achteruitgang voldoende nauwkeurig beschreven is in de KRW opdat er slechts één uitleg mogelijk is.

Naar het zich laat aanzien is het principe van geen achteruitgang voldoende concreet omschreven om een mogelijke rechtstreekse toepassing te veronderstellen. Eventuele onduidelijkheid zou gelegen zijn in het feit dat de doelstellingen nog niet concreet zijn vastgesteld dan wel dat de aanwijzing van waterlichamen, het niveau waarop de afweging dient te geschieden, nog slechts een voorlopige aanwijzing betreft. Bovendien wordt in dit specifieke geval een ad-hoc MTR als waterkwaliteitsnorm gehanteerd in de toetsing, welke nog een hoge veiligheidsfactor hanteert.

Richtlijn conforme uitleg en toepassing

Indien een richtlijn (nog) niet of niet juist is omgezet in nationale regelgeving wordt van overheidsinstanties verwacht, ingevolge de rechtspraak van het Hof, dat zij 'richtlijn conforme uitleg' toepassen. Dit houdt voor de Wvo-vergunningverlening in dat Wvo en onder andere NW4 zoveel mogelijk wordt geïnterpreteerd in het licht van de bewoordingen van het doel van relevante Europese richtlijnen. In concreto dus hoe het huidige standstill-beginsel zou moeten worden uitgelegd bij een nieuwe lozing in de richting van het principe van 'geen achteruitgang' zoals verwoord in de KRW.



Schaal van toetsing

In de KRW is het begrip 'geen achteruitgang' gekoppeld aan het begrip toestand. Voorkomen moet worden dat de toestand van het water verslechtert. Omdat de KRW de 'toestand' beschrijft op het niveau van waterlichamen is dit in principe ook het niveau waarop 'geen achteruitgang' wordt toegepast.

De waterlichamen zijn nog slechts voorlopig begrensd en kunnen nog wijzigen. Deze zijn echter wel formeel gemeld aan de EU, waardoor het toch aanbevelenswaardig is om te toetsen op waterlichaamniveau.

Toetsingswaarden

De KRW hanteert voor de chemische toestand twee klassen: 'goed' en 'slecht'. Voor de ecologische toestand zijn er vijf klassen: zeer goed / goed / matig / slecht / zeer slecht.

Voorkomen moet worden dat bij de formele beoordeling het waterlichaam in een slechtere klasse komt. Daarbij gaat het om een totaal beoordeling. Een nieuwe emissie is dus formeel niet in strijd met 'geen achteruitgang' indien die niet leidt tot normoverschrijding of indien een ander aspect al heeft geleid tot een slechtere waardering van het waterlichaam.

Indien de waardering van het waterlichaam niet verslechterd maar de afstand tot het te bereiken doel wel wordt vergroot, doordat bijvoorbeeld voor een groter aantal stoffen dan voorheen de norm wordt overschreden, lijkt het aannemelijk dat wel op te vatten als een achteruitgang.

Anders zou er immers een 'vrijhaven' ontstaan zodra er voor één stof de norm wordt overschreden. Strikt genomen moet worden getoetst aan de normen zoals deze conform de voorgeschreven afleidingsmethoden uit de KRW worden afgeleid. Dat is nog niet gebeurd, maar de bestaande (ad-hoc) MTR-waarden worden wel beschouwd als een reële indicatie van het normniveau. Dit blijkt ook uit de uitgevoerde artikel 5-rapportages voor de KRW.

Toetsing uitbreiding lozing Delamine aan principe van 'geen achteruitgang'

Delamine loost haar afvalwater in het Zeehavenkanaal. Dit behoort tot het waterlichaam Eems Dollard Estuarium. Dit is inclusief de Eemshaven. De chemische toestand van dit waterlichaam is ontoereikend wegens normoverschrijding voor drie stoffen (PCB, tributyltin en TFT). De verwachting is dat de goede chemische toestand in 2015 ook niet zal kunnen worden gehaald.

De chemische toestand omvat de prioritaire stoffen en de stoffen die genoemd zijn in het kader van richtlijn 76/464. EDA valt daar niet onder en valt dus onder de beoordeling van de ecologische toestand. In de ecologische beoordeling worden de stoffen getoetst aan de KRW-normen. Indien voor één stof de betreffende KRW-norm wordt overschreden, kan de ecologische toestand niet hoger worden beoordeeld dan matig. De stofbeoordeling binnen de ecologische beoordeling bepaalt dus mede de grens tussen de matige en de goede ecologische toestand. De beoordeling van de chemische toestand speelt in dit vraagstuk geen rol.

Bij de beoordeling van de afvalwaterlozing van Delamine is gesteld dat voor de stof EDA de ad-hoc MTR in het Zeehavenkanaal mogelijk wordt overschreden tot maximaal een factor 2.

Dit is een prognose op basis van een aantal worst-case aannamen en is de aanleiding geweest om een onderzoeksverplichting op te nemen in de ontwerpbeschikking van Delamine (artikel 5).



Hier past de kanttekening dat de bij Delamine gehanteerde ad-hoc MTR (welke nog een hoge veiligheidsfactor hanteert) mogelijk naar boven kan worden bijgesteld (omgezet in een 'echte' MTR), zodra uit de opgenomen onderzoeksverplichting (artikel 5) aanvullende informatie beschikbaar komt.

Wel is duidelijk dat op de meetpunten welke representatief worden geacht voor het beoordelen van de toestand van het waterlichaam Eems Dollard Estuarium de ad-hoc VR, welke een factor 100 lager ligt dan de ad-hoc MTR, nu niet wordt overschreden en ook in geval van de extra lozing niet zal worden overschreden. De bestaande (ad-hoc) MTR-waarden worden beschouwd als een reële indicatie van het normniveau. Dit benadrukt de worst-case benadering, die in onderliggend besluit gehanteerd is, door voor de Waddenzee (inclusief het Eems-Dollardestuarium) als waterkwaliteitsdoelstelling de ad-hoc VR te hanteren.

Daarmee kan worden geconcludeerd dat de extra lozing van EDA, tengevolge van productiecapaciteits-uitbreiding van Delamine, er niet toe zal leiden dat de afstand tot de te behalen KRW-doelstelling voor het waterlichaam als geheel groter wordt. Er is derhalve in deze géén sprake van achteruitgang in het licht van de wijze waarop dat in de KRW is verwoord.

Daarom is de conclusie dat de extra lozing, tengevolge van productiecapaciteitsuitbreiding van Delamine, geen strijdigheid geeft met het principe van 'geen achteruitgang' uit de KRW.

Overige bedenkingen

26) Het op dit moment niet opnemen van de meetmethodiek (artikel 8, punt 2 en 3) is in strijd met IPPC artikel 9 punt 5.

Delamine heeft in reactie op de bedenkingen in het kader van wederhoor een voorstel voor het analyse- en bemonsteringsplan ingediend. Dit voorstel is gekoppeld aan onderhavig besluit en opgenomen in bijlage 6. Hierop is artikel 8 in de voorschriften aangepast.

Daarnaast zijn de analysemethoden opgenomen in de artikelen 2, 3 en 4 van de voorwaarden van onderliggend besluit.

27) Waarom worden milieumetingen slechts maximaal 4 dagen bewaard?

In de aanvraag van Delamine staat vermeld dat milieumetingen maximaal 4 dagen worden bewaard. Delamine bedoelt hiermee, dat de afvalwatermonsters 4 dagen worden bewaard. De resultaten van de milieumetingen worden langer bewaard en worden gerapporteerd in het milieujaarverslag. Het meet- en registratieplan t.b.v. het milieujaarverslag en in artikel 8 opgenomen analyse- en bemonsteringsplan is daarentegen bindend.



Bijlage 1, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 22 juni 2005 nr. DNN 2005/2817

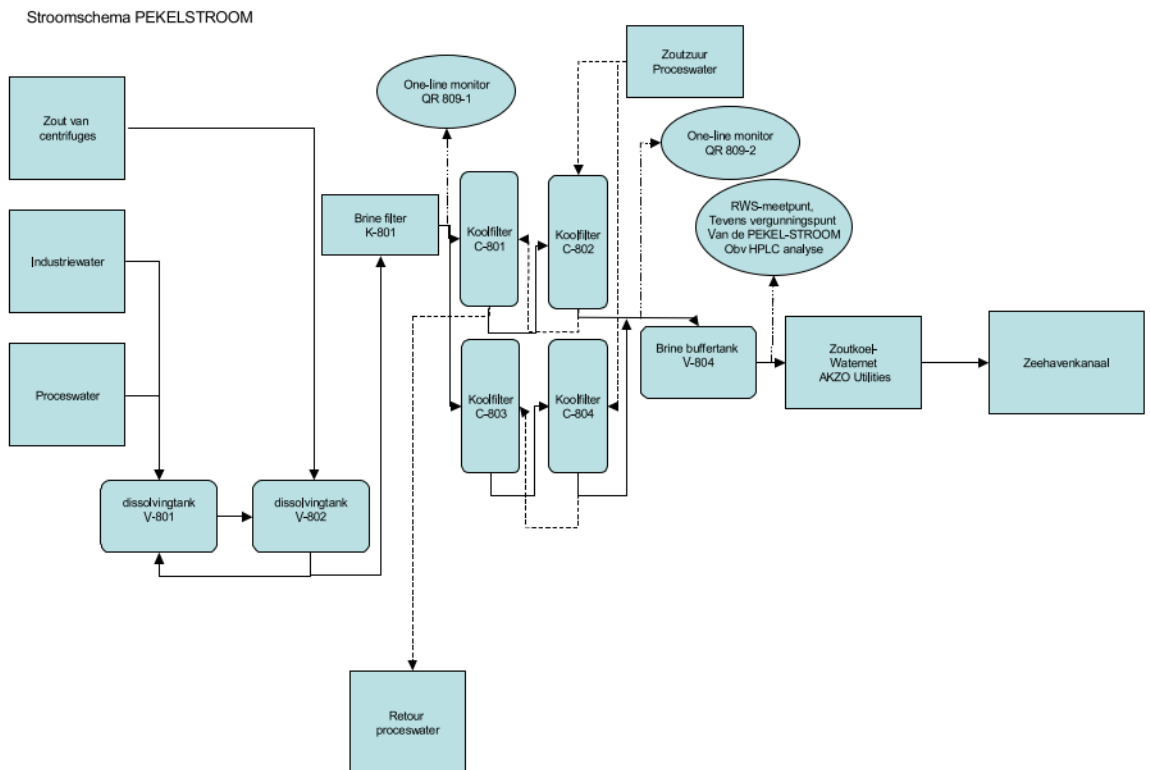
Locatie van de inrichting





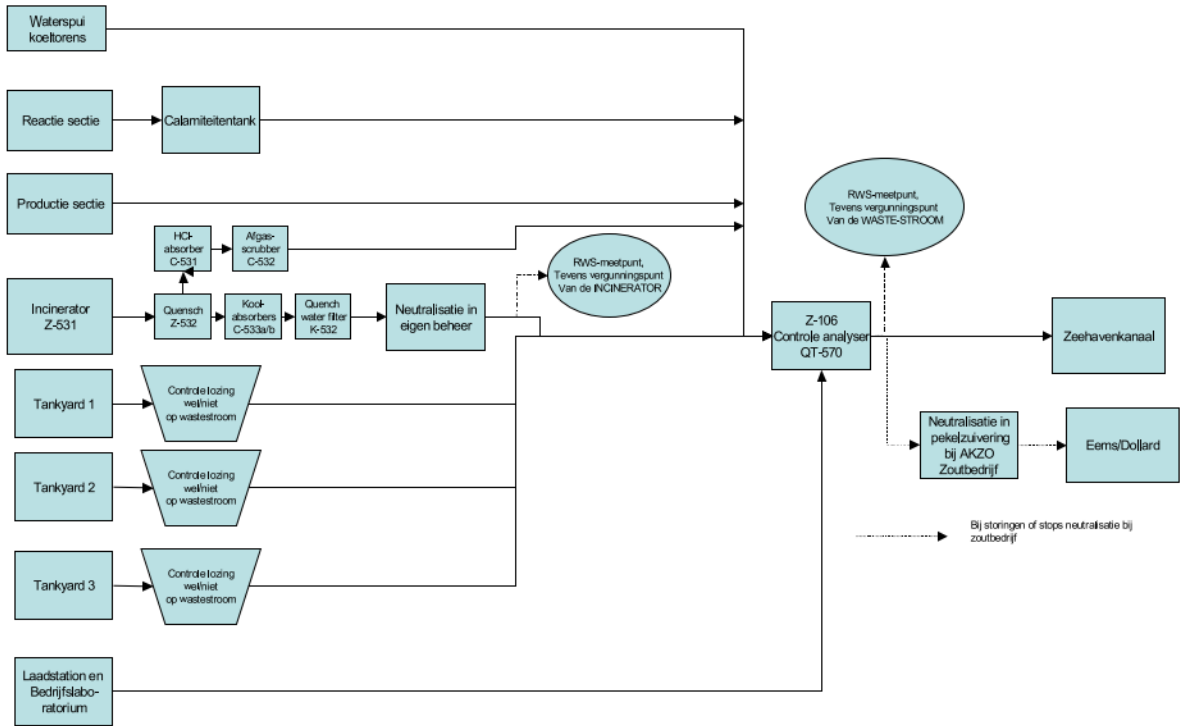
Bijlage 2, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 22 juni 2005 nr. DNN 2005/2817

De samenhang tussen de verschillende secties is schematisch weergegeven per afvalwaterstroom






Stroomschema Wastestroom





Bijlage 3 Advies GS Groningen, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 22 juni 2005 nr. DNN 2005/2817

	provincie groningen	Afdeling Milieuvergunningen
	Bezoekadres St. Jansstraat 4 Groningen Alg. tel. 050 - 316 49 11	Postadres Postbus 610 9700 AP Groningen Fax 050 - 316 46 32

Reg. Nr. DNN 2004/b366i ②

Aan de Hoofdingenieur-Directeur van
 Rijkswaterstaat Directie Noord-Nederland
 t.a.v. de heer [REDACTED]
 Postbus 2301
 8901 JH LEEUWARDEN

Groningen, 06 december 2004

Nr.: 2004-27233

Behandeld door : [REDACTED]
 Telefoonnummer : [REDACTED]
 :
 :
 :
 :
 Onderwerp : Advisering op grond van artikel 8.31 lid b van de Wet milieubeheer

Geachte heer [REDACTED]

Op 4 juni 2004 heb ik van Delamine een geïntegreerde aanvraag Wet milieubeheer (Wm) en Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) ontvangen voor een revisievergunning Wm en een nieuwe Wvo-vergunning. De aanvraag heeft ondermeer betrekking op een gefaseerde toename van de productiecapaciteit naar 55.000 ton ethyleenaminen per jaar. Op 6 augustus jl. heb ik van Delamine aanvullende informatie inzake de aanvraag ontvangen.

Voor deze aanvraag vindt op grond van paragraaf 8.1.3.2 en paragraaf 14.1 van de Wet milieubeheer, alsmede artikel 7b van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren een gecoördineerde behandeling plaats.

Op grond van artikel 8.31 lid 1 van de Wm deel ik u, met het oog op de samenhang tussen de beide beschikkingen, mee dat ik voornemens ben om ten aanzien van de zogeheten fabrieksproeven (testruns) in de vergunning voorschriften op te nemen. Deze voorschriften behoeven mogelijk afstemming in het kader van de coördinatie.

Ik vertrouw erop u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
 Gedeputeerde Staten der provincie Groningen,
 namens deze [REDACTED]

Hoofd Afdeling Milieuvergunningen

DNN/62/03

Website: www.provinciegroningen.nl - E-mail: info@provinciegroningen.nl



09-12-2004 11:25 FROM RWS/RIZA

TO 0-

P.02



EMP/4562

bedrijven die niet onder de IPPC richtlijn vallen dienen een zo groot mogelijke bescherming te bieden aan het milieu.

Het verzoek om advies vraagt speciale aandacht voor het verwijderen van amines uit het afvalwater door adsorptie aan actief kool. Delamine opereert twee parallelle straten van twee koolbedden in serie. Een karakteristiek van adsorptie aan actief kool is dat zeer lage effluentconcentraties kunnen worden bereikt, weliswaar bij lager wordende concentraties tegen (sterk) oplopende kosten. Het is om die reden evident dat er een afweging gemaakt moet worden tussen kosten en de te realiseren restemissie. Uit de aanvulling op de aanvraag voor de vergunning is op te maken dat er door Delamine is nagedacht over de concentratie amines in de het effluent van de adsorptiekolommen. Deze concentratie is de stuurparameter voor het opereren van de kolommen en is door Delamine gesteld op maximaal 300 mg/ltr. De onderbouwing voor de hoogte van deze concentratie zou tenminste een duidelijke economische beschouwing dienen te bevatten alsmede de effecten van de lozing van amines op het oppervlaktewater.

Daarnaast is het zo dat de te behandelen afvalwaterstroom door proceswijzigingen toeneemt met 60%. In de vergunningsaanvraag van Delamine wordt aangegeven hoe men deze toename in de afvalwaterstroom denkt op te vangen. De te realiseren sanering en resterende emissie is deels een economische afweging. Deze afweging van het economische belang tegen het waterkwaliteitsbelang wordt echter niet gemaakt. De benodigde beschouwing is weliswaar door de complexiteit van de materie moeilijk te geven, maar er zou op z'n minst een aanzet toe gedaan moeten worden. Delamine heeft in de aanvulling op de aanvraag laten weten dat zij voornemens is om hier een onderzoek naar te verrichten in het kader van het BMP. RWS-DNN kan mijns inziens instemmen met dit voorstel waarbij voor de looptijd van het onderzoek de huidige actiefkooladsorptie gezien kan worden als stand der techniek.

In het verzoek om advies wordt tevens gevraagd naar de mogelijkheden om de pekelspui met een zoutgehalte van 200 gr/ltr biologisch te zuiveren. Van zout (NaCl) in afvalwater is boven de 8 tot 9 gr/ltr mogelijk een remmend effect te verwachten op het actief slijbproces. Met name fluctuaties in het zoutgehalte kunnen het zuiveringsproces verstoren. Afvalwaterstromen die een hoge zoutvracht hebben (meer dan 30-40 gr/ltr) kunnen eerst worden verdund met andere (afval)waterstromen, zoals bijvoorbeeld koelwater, ten behoeve van een goede biologische zuivering. Het direct (onverdund) biologisch zuiveren van pekelspui bij een zoutgehalte van 200 gr/ltr is mijns inziens niet mogelijk. Het gaat hier te ver om de mogelijkheden tot het biologisch zuiveren van de pekelspui bij Delamine te behandelen. Indien Delamine overweegt om het afvalpekel biologisch te zuiveren is verdergaand onderzoek nodig waarbij het bovengenoemde aspect wordt meegenomen.

Invloed van de restlozing op het ontvangende oppervlaktewater

Bij het uitvoeren van de immissietoets voor de geloosde amines doet zich het probleem voor dat de achtergrondwaarden niet goed bepaald kunnen worden omdat deze lager zijn dan de detectiegrens. De vraag is dan welke waarde voor de achtergrondconcentratie gebruikt dient te worden. Van belang hierbij is om onderscheid te maken tussen bestaande lozingen en nieuwe of uitbreidingen van bestaande lozingen. Hiervoor moet terug worden gegrepen naar de beleidsuitgangspunten.



09-12-2004 11:25 FROM RWS/RIZA

TO 0-

P. 03



EMP/4562

Van alle lozingen dienen na toepassing van de emissieaanpak de effecten op het oppervlaktewater in beschouwing te worden genomen. Dit wordt gedaan door van de te lozen stoffen de concentratie in het ontvangende oppervlaktewater te vergelijken met de waterkwaliteitsdoelstelling. Voor het berekenen van de concentratie in het oppervlaktewater heeft men de achtergrondwaarde nodig om de concentratieverhoging als gevolg van de lozing bij op te tellen. Indien de achtergrondconcentratie beneden de detectiegrens ligt kan men een uitspraak doen;

- a. indien de achtergrondconcentratie op nul gehouden wordt, en men dus een mildere controle uitvoert, en het MTR als gevolg van de lozing wordt overschreden weet men dat bij invulling van de werkelijke waarde van de achtergrondconcentratie het MTR ook wordt overschreden. Aanvullende maatregelen kunnen op grond van deze uitkomst worden verlangd.
- b. indien de achtergrondconcentratie op de hoogte van de detectiegrens wordt gehouden, en men dus een worst case scenario doorrekent, en het MTR niet wordt overschreden weet men dat bij invulling van de werkelijke waarde van de achtergrondconcentratie het MTR ook niet wordt overschreden. Aanvullende maatregelen zijn op grond van deze uitkomst niet nodig.

In de andere gevallen kan met geen zekerheid een uitspraak worden gedaan en is meer inzicht in de werkelijke achtergrondwaarde gewenst.

Nieuwe lozingen en uitbreidingen van bestaande lozingen dienen naast toetsing aan de waterkwaliteitsdoelstellingen getoetst te worden aan het stand-still beginsel. Het criteria dat hiervoor geldt, uitgezonderd zwarte lijststoffen waarvoor een strengere aanpak geldt, is dat de waterkwaliteit niet significant mag verslechteren als gevolg van de lozing. In de immissietoets (CIW-nota Emissie-immissie, juni 2000) wordt dit vertaald naar het criterium dat van de geloosde stof de concentratie in het oppervlaktewater met niet meer dan 10% mag toenemen, met een maximum van 10% van het MTR. Ook bij deze toets dient men gebruik te maken van de achtergrondconcentratie om de concentratie in het ontvangende oppervlakte water voor en na de lozing of uitbreiding hiervan te berekenen.

Indien in de uitgangssituatie de concentratie van de te toetsen stof nul of uiterst gering is, moge het duidelijk zijn dat elke verhoging procentueel oneindig of heel groot is. Het kan dan voorkomen dat ondanks een sterke procentuele toename van een stof in het water de concentratie beneden de streefwaarde of het verwaarloosbaar risiconiveau (VR) blijft. De uitbreiding van de lozing zou dan in absolute zin wel acceptabel zijn, echter er mag geen sprake zijn van normopvulling. Als extra ondergrens kan om die reden 10% van het VR gehanteerd worden. Indien de bijdrage van de nieuwe lozing of uitbreiding hiervan minder is dan 10% van het VR kan de normopvulling als niet significant gezien worden en wordt tevens voldaan aan het stand-still beginsel.

Het mag duidelijk zijn dat indien de achtergrondconcentratie niet bekend is en op nul gesteld wordt, bij het toetsen aan het stand-still beginsel, er sprake is van een worst case situatie. Indien de nieuwe lozing of uitbreiding bij het hanteren van de worst case voldoet aan het stand-still beginsel, dwz de toevoeging is minder dan 10% van het VR, dan zal ook worden voldaan aan het stand-still beginsel indien gebruik gemaakt wordt van de werkelijke achtergrondconcentratie.



09-12-2004 11:25 FROM RWS/RIZA

TO 0-

P.04



EMP/4562

Indien de achtergrondconcentratie beneden de detectiegrens ligt maar op de waarde van de detectiegrens gehouden wordt voert men een mildere toets uit. Indien bij deze mildere toets niet voldaan kan worden aan het stand-still beginsel dan kan dit ook niet het geval zijn bij gebruik van de werkelijke achtergrondconcentratie. In de andere gevallen kan met geen zekerheid een uitspraak worden gedaan en is meer inzicht in de werkelijke achtergrondwaarde gewenst.

Bij het uitvoeren van de immissietoets voor de amines is het aan te bevelen om verschillende scenario's door te rekenen om te bezien of er een uitspraak kan worden gedaan of dat de werkelijke waarde van de achtergrondconcentratie gewenst is. De capaciteitsuitbreiding bij Delamine dient zowel aan de waterkwaliteitsdoelstellingen als het stand-still beginsel getoetst te worden.

Bij het uitvoeren van de immissietoets wordt gebruik gemaakt van het spreadsheetmodel dat is ontwikkeld in samenhang met de CIW-nota Emissie-Immissie. In dit model wordt de te verwachten concentratie in het ontvangende oppervlaktewater berekend met behulp van verdunningsfactoren. Deze zijn voor de onderhavige lozingsituatie gebaseerd op de stromingseigenschappen van het Zeehavenkanaal. In deze situatie is gerekend met een afvoerdebit van het kanaal ter plaatse van het lozingspunt van 80 m³/sec waarmee ten dele rekening gehouden is met getijdenbewegingen. Indien de getijdenbewegingen een grotere rol spelen in de verdunning van het effluent van Delamine kan de werkelijke concentratie van de geloosde stoffen anders uitvallen dan de berekende. Daarnaast is geen rekening gehouden met het soortelijk gewicht van het effluent, dat gezien de hoge zoutconcentratie hoger is dan dat van het water in het Zeehavenkanaal. Hierdoor kan het effect optreden dat het effluent van Delamine zich niet spontaan opmengt met het water in het Zeehavenkanaal, maar zich initieel over de bodem van het kanaal verspreidt. Het moge duidelijk zijn dat het gehanteerde model slechts een benadering is van de werkelijkheid hetgeen inhoudt dat de conclusies gebaseerd op de berekeningen deels dezelfde onzekerheden bevatten.

De huidige lozing van EDA door Delamine leidt tot een concentratieverhoging in het ontvangende oppervlaktewater welke groter is dan de *ad hoc* MTR. Op basis hiervan kan de *voorlopige* conclusie worden getrokken dat de lozing een significante bijdrage levert aan het overschrijden van de waterkwaliteitsdoelstelling. Er zijn weinig gegevens bekend over de chronische toxiciteit. De conclusie kan anders uitvallen indien de *ad-hoc* MTR mede gebaseerd op meerdere chronische toxiciteitgegevens veel hoger uitvalt. Op basis van de thans gebruikte *ad-hoc* MTR kunnen dan ook geen *harde* conclusies worden getrokken. Aanvullende toxiciteitgegevens zijn gewenst om te kunnen beargumenteren of aanvullende saneringsmaatregelen nodig zijn.

Uit de informatie uit de vergunningsaanvraag kan worden opgemaakt dat de uitbreiding van de productiecapaciteit leidt tot een verhoging van de concentratie EDA in het oppervlaktewater van 15% indien de achtergrondwaarde op 0 gesteld wordt en 9% indien de achtergrondconcentratie gelijk gesteld wordt aan de detectiegrens. Dit is gemiddeld genomen meer dan het criterium van 10% waarbinnen er nog voldaan kan worden aan het stand-still beginsel. De *toename* van de concentratie EDA in het



09-12-2004 11:26 FROM RWS/RIZA

TO 0-

P.05



EMP/4562

oppervlaktewater als gevolg van de uitbreiding is daarom waarschijnlijk significant en wordt er niet voldaan aan het stand-still beginsel.

Voor de stof DETA wordt de ad-hoc MTR niet overschreden, wordt aan de waterkwaliteitsdoelstelling voldaan en is er derhalve vanuit de waterkwaliteit geen argument om aanvullende maatregelen te verlangen voor de sanering van de emissie van deze stof. De uitbreiding van de lozing is significant en de concentratieverhoging DETA als gevolg van de uitbreiding is 15% indien de achtergrondwaarde op 0 gehouden wordt. Indien de achtergrondconcentratie gelijk gesteld wordt aan de detectiegrens van DETA van 100 mg/l is de concentratieverhoging slechts 2% en wordt wel voldaan aan het stand-still beginsel.

De effluentconcentratie TETA ligt onder het MTR. De bijdrage aan de concentratie in het ontvangende oppervlaktewater is echter wel significant, namelijk 19% van het MTR in fase 2. Onduidelijke is of het MTR overschreden wordt omdat de detectiegrens bijna 6 keer zo hoog is als het MTR. Zonder aanvullende informatie is het niet mogelijk om hier conclusies uit te trekken. (Ter illustratie: indien de achtergrondconcentratie van TETA in het ontvangende oppervlaktewater nog net beneden de MTR ligt (98% van het MTR) zal de MTR ook na de lozing niet worden overschreden en kan men concluderen dat Delamine niet significant bijdraagt aan het overschrijden van de MTR.)

Uit de berekende concentratie TETA in het effluent die gebaseerd zijn op simulaties volgt dat door de capaciteitsuitbreiding voor TETA niet voldaan wordt aan het stand-still beginsel indien de achtergrondconcentratie op nul gesteld wordt. Indien de achtergrondconcentratie gelijk gesteld wordt aan de opgegeven detectiegrens van 50 ug/ltr is er geen sprake van een concentratieverhoging in het oppervlaktewater maar van een concentratieverlaging als gevolg van verdunningseffecten. Indien de achtergrondconcentratie minder is dan 70% van het MTR is de procentuele verhoging van de concentratie TETA als gevolg van de lozing 10% of meer en dus significant. Het is aan te bevelen om na te gaan hoe betrouwbaar de berekening van de toename in de concentratie TETA is.

De berekeningen laten zien dat de concentratieverhoging van TEPA, PEHA, HEPA in het oppervlaktewater door de lozing van deze stoffen door Delamine niet meer bedraagt dan 1% van het MTR. Derhalve heeft de lozing van deze stoffen geen significante negatieve invloed op het behalen van de waterkwaliteitsdoelstellingen. Bovendien is berekend op basis van de simulaties dat de capaciteitsuitbreiding niet tot een verhoging van de concentratie in het oppervlaktewater leidt die groter is dan 10% van het VR. Op basis van deze gegevens kan geconcludeerd worden dat voor deze stoffen er geen sprake is van een significante verslechtering is van de waterkwaliteit.

De berekeningen laten zien dat de concentratieverhoging van Piperazine in het oppervlaktewater als gevolg van de lozing van Delamine niet meer bedraagt dan 10% van het MTR. Delamine draagt niet significant bij aan het eventueel overschrijden van het MTR.

Uit simulatieberekeningen volgt dat door de capaciteitsuitbreiding de concentratie Piperazine in het oppervlaktewater tot wel 75% zou kunnen stijgen indien de



09-12-2004 11:25 FROM RWS/RIZA

TO 0-

P.06



EMP/4562

achtergrondconcentratie op nul wordt verondersteld, waardoor er niet voldaan wordt aan het stand-still beginsel. Indien de achtergrondconcentratie gelijk gesteld wordt aan de detectiegrens is er geen sprake van een concentratieverhoging maar van een concentratieverlaging als gevolg van verdunningseffecten.

De waterkwaliteitstoetsingen samengevat:

Stof	Lozing getoetst aan waterkwaliteitsdoelstelling (ad-hoc MTR) (Cw = 0; mildere toetsing)	Lozing getoetst aan waterkwaliteitsdoelstelling (ad-hoc MTR) (Cw = detectiegrens; worst case)
Ethyleendiamine (EDA)	Voorlopige conclusies dat waterkwaliteitsdoelstelling wordt overschreden	nvt
Diethyleentriamine (DETA)	Geen overschrijding waterkwaliteitsdoelstelling	Geen overschrijding waterkwaliteitsdoelstelling
Triethyleenteramine (TETA)	ad-hoc MTR wordt niet overschreden	ad-hoc MTR wordt overschreden; bijdrage Delamine <i>significant</i> (tot 19% van MTR in fase 2)
Tetraethyleenpentamine (TEPA)	ad-hoc MTR wordt niet overschreden	Ad-hoc MTR wordt overschreden; bijdrage Delamine <i>niet significant</i>
Pentaethyleenhexamine (PEHA)	ad-hoc MTR wordt niet overschreden	Ad-hoc MTR wordt overschreden; bijdrage Delamine <i>niet significant</i>
Polyethyleenaminen (HEPA) of hexaethyleenpolyamide?	ad-hoc MTR wordt niet overschreden.	ad-hoc MTR wordt overschreden; bijdrage Delamine <i>niet significant</i>
Piperazine	ad-hoc MTR wordt niet overschreden.	ad-hoc MTR wordt overschreden; bijdrage Delamine <i>niet significant</i>



09-12-2004 11:30 FROM RWS/RIZA

TO 0-

P.01



EMP/4562

Het toetsen aan het stand-still beginsel samengevat:

Stof	Uitbreiding getoetst aan Stand-still beginsel (toename < 10% of toename < 10% van VR) (Cw = 0; worst case)	Uitbreiding getoetst aan Stand-still beginsel (toename < 10% of toename < 10% van VR) (Cw = detectiegrens; mildere toetsing)
Ethyleendiamine (EDA)	Toename concentratie van 15%; voldoet niet aan stand-still beginsel	Toename concentratie van 9%; voldoet aan stand-still beginsel
Diethyleentriamine (DETA)	Toename concentratie van 15%; voldoet niet aan stand-still beginsel	Toename concentratie van 2%; voldoet aan stand-still beginsel
Triethyleenteramine (TETA)	Toename concentratie van 74%; voldoet niet aan stand-still beginsel	Afname concentratie door verdunning; voldoet aan stand-still beginsel
Tetraethyleenpentamine (TEPA)	toename < 10% van VR; voldaan aan stand-still beginsel	
Pentaethyleenhexamine (PEHA)	toename < 10% van VR; voldaan aan stand-still beginsel	
Polyethyleenaminen (HEPA) of hexaethyleenpolyamide?	toename < 10% van VR; voldaan aan stand-still beginsel	
Piperazine	Toename concentratie van 75%; voldoet niet aan stand-still beginsel	Afname concentratie door verdunning; voldoet aan stand-still beginsel

Conclusie en aanbevelingen

- Het is onduidelijk of de afvalwaterzuivering van Delamine voldoet aan de stand der techniek. De operatie van de door Delamine ingezette koolkolommen voor het zuiveren van het afvalwater kan mogelijk verbeterd worden door het kiezen van een lagere effluentconcentratie waarbij regeneratie wordt ingezet. Een studie naar het optimale werkpunt waarbij een goede afweging plaatsvindt tussen het milieubelang en de kosten is een vereiste. Ik adviseer u om hiervoor een onderzoeksverplichting op te nemen in de beschikking met als motivatie dat te verwachten is dat de milieuprestatie in de nabije toekomst verder verbeterd zou kunnen worden met behulp van stand der techniek. De uitkomsten van deze studie moeten aanleiding kunnen geven tot het eventueel wijzigen van vergunningsvoorwaarden. Ten tijde van het uitvoeren van de studie kan geconcludeerd worden dat de sanering op basis van de huidige 'beperkte' inzichten gezien kan worden als stand der techniek.



09-12-2004 11:31 FROM RWS/RIZA

TO 0-

P. 02



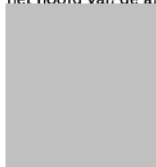
EMP/4562

- De berekeningen van de verwachte concentraties van de geloosde stoffen in het oppervlaktewater zijn gebaseerd op een model dat mogelijk niet overeenkomt met de werkelijke stromingssituatie in het Zeehavenkanaal. Dit leidt tot een niet gedefinieerde onzekerheid in de berekeningen en de daarop gebaseerde conclusies. Voor de stoffen waarvoor aanvullende eisen nodig lijken te zijn kunnen eerst meer gedetailleerde berekeningen worden uitgevoerd waarbij de specifieke lokale condities in beschouwing worden genomen.
- De *voorlopige* conclusie kan worden getrokken dat als gevolg van de lozing de ad-hoc MTR van EDA wordt overschreden. Dit maakt het afleiden van de MTR voor EDA zinvol. Nadat deze vastgesteld is kunnen de juiste conclusies genomen worden ten aanzien van de EDA lozing. In de overgangstermijn kan geconcludeerd worden dat voor de sanering van deze stof voldoende invulling wordt gegeven aan de best uitvoerbare technieken.
- De *voorlopige* conclusie kan getrokken worden dat de capaciteitsuitbreiding, in de worst case benadering, de concentratie van EDA, DETA, TETA en Piperazine in het oppervlaktewater verhoogt met meer dan 10% en voldoet daarom in die gevallen niet aan het stand-still beginsel. Zoals aangegeven in het Indicatief Meerjarenprogramma Water 1984-1989 wil dat nog niet zeggen dat deze achteruitgang onacceptabel is. De waterkwaliteitsbeheerder dient te bezien of deze verslechtering beïnvloedbaar c.q. aanvaardbaar is. Aanbevolen wordt om met de studie naar de optimalisatie van de werking van de actief koolkolommen, zoals aan het begin van deze paragraaf beschreven, tevens te onderzoeken in hoeverre na de capaciteitsuitbreiding voldaan kan worden aan het stand-still beginsel. Hiertoe kan de eerder genoemde onderzoeksverplichting worden uitgebreid. Indien het stand-still beginsel dreigt te worden geschonden is dit een aanvullend argument tot verbetering van de prestatie van de koolkolommen of tot het nemen van aanvullende saneringsmaatregelen.

Ik hoop u voldoende geïnformeerd te hebben. Mochten er nog vragen zijn dan kunt u contact opnemen met B. Wonink van mijn afdeling.

Hoogachtend,

DE HOOFD INGENIEUR DIRECTEUR,
namens deze,
het hoofd van de afdeling Procestechologie,





Bijlage 5 Bedenkingen van the Mobilisation for the environment (MOB), mede namens de Milieufederatie Groningen, de Waddenvereniging, Vereniging Milieudefensie afdeling Eemsmond, heer Henk [redacted] en mevrouw [redacted], behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 22 juni 2005 nr. DNN 2005/2817

MOB
Ref. Nr. DNN 2005/ 329

M b
the environment

Per fax ([redacted]) en per brief
College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Groningen
Afdeling Milieuvergunningen
Postbus 610
9700 AP Groningen

Uw referentie: Vergunning procedure Delamine BV Locatie Delfzijl
Onze referentie: Provincie.1e1.doc
Betreft: Bedenkingen met betrekking tot ontwerpbesikkingen Wm vergunning en WVO vergunning, beide ongedateerd

Nijmegen, 16 januari 2005

Geacht college,

De onderstaande bedenkingen worden u mede gestuurd namens de Milieufederatie Groningen, de Waddenvereniging, Vereniging Milieudefensie afdeling Eemsmond, de heer [redacted] en mevrouw [redacted] en MOB.

Onze bedenkingen betreffen zowel de Wm-vergunning als de WVO-vergunning. Wij verzoeken u om onze bedenkingen met betrekking tot de Wvo door te sturen naar de bevoegde instantie en zorg te dragen voor coördinatie ervan.

Algemeen
De installatie is in het verleden gebouwd voor een productie van 12.500 ton ethyleenaminen /jaar. Op dit moment is de productie van 30.000 ton/jaar ethyleenaminen vergund. De indruk bestaat dat nu meer dan deze hoeveelheid wordt geproduceerd (pagina 30 van de aanvraag).

Er wordt nu een productie-uitbreiding tot 55.000 ton/jaar aangevraagd zonder dat er installatieonderdelen worden bijgebouwd. Het is niet zeker of de bestaande installatie deze enorme productieverhoging wel op een verantwoorde manier aankan.

Dat moet volgens de aanvraag middels proeven op bedrijfsschaal worden uitgetest. Het gaat hier om een bijzonder complex proces zoals de aanvraag zelf ook aangeeft.

Ons inziens zitten daar forse risico's aan met betrekking tot lucht, water en veiligheid. Zo dienen plotselinge piekmissies van VC en EDC (beide kankerverwekkend) naar de lucht en het water te worden voorkomen. Het is bijzonder twijfelachtig of dit gaat lukken met een dergelijk hoog opgevoerde installatie.

De emissies naar de lucht zullen volgens de aanvraag relatief weinig toenemen. Echter, de emissies naar het water van COD/aminen/stikstof verveelvoudigen ten opzichte van de situatie in 1999. De wateremissies nemen onevenredig sterk toe met de productie.

Ons inziens is er onvoldoende onderzoek gedaan met als doel de emissies naar het water te doen afnemen. Dit is met name nodig vanwege de lozing op de Wadden en de nabijheid van Habitat en Vogelrichtlijngebieden.

Waldeck Pyramontsingel 18, 6521 BC Nijmegen, The Netherlands, phone: + 31 [redacted] fax: + 31 [redacted]
Mobilisation for the environment u.a. is registered in the Trade Register Nijmegen under n° 10145049

16/01 '05 ZON 13:09 [TX/RX NR 6633] 001



002

De aanvraag is vrijwel volledig losgekoppeld van de vergunningen zodat hier min of meer sprake is van "stolpvergunningen". Veel (zo niet vrijwel alle) van de in de aanvraag genoemde voorzieningen en verbeteringen zijn daardoor niet aan de vergunning gekoppeld.

In feite is het bedrijf vrij om de hele installatie min of meer op zijn kop te zetten zonder daarmee in strijd te komen met de vergunning.

Verder heeft de aanvraag geen 4 weken ter inzage gelegen omdat we in de kerstvakantie geen toegang hadden tot de stukken.

Gecombineerde aanvraag

De gecombineerde aanvraag is weinig inzichtelijk. Er is sprake van een aanvraag van 24 mei 2004.

Daarnaast zijn er aanvullingen van:

- 6 mei 2004. Deze datum is opmerkelijk omdat de aanvulling kennelijk eerder is ingediend dan de aanvraag zelf.
- 21 juli 2004. Hierin ontbreekt de dimensie in figuur 1 op de verticale as. Wij verzoeken u om ons de complete figuur alsnog toe te zenden.
- 7 december 2004. Dit betreft deels een correctie cq intrekking van delen van de correcties cq aanvullingen van 6 mei 2004. Ook betreft dit een intrekking van delen van de aanvulling van 21 juli 2004. Onduidelijk is waarom er niet voor gekozen is om de oorspronkelijke aanvraag aan te passen en een geconsolideerde aanvraag in te dienen.

De niet-technische samenvatting in hoofdstuk 12 van de aanvraag van 24 mei is weinigzeggend en bevat geen heldere opsomming van de consequenties van de uitbreiding van de productie voor de luchtkwaliteit, de waterkwaliteit en de externe veiligheid.

De wijzigingen van 7 december 2004 zijn niet in de samenvatting verwerkt. De forse verhoging van de emissies naar het water zijn niet gesignaleerd.

Verder is het bedrijfsmilieuplan niet ter inzage gelegd. Wij verzoeken u om dit alsnog toe te sturen.

De aanvraag bevat onvoldoende informatie om met name de gevolgen voor de luchtkwaliteit, waterkwaliteit en deels ook de externe veiligheid in voldoende mate in te schatten.

Ons inziens voldoet de aanvraag daarom niet aan de minimum eisen van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer, de Wet milieubeheer zelf en IPPC.

Wat betreft de emissiebeperkende voorzieningen naar het oppervlaktewater voldoet de aanvraag niet aan BAT. Zie onder meer het RIZA advies.

Overige punten betreffen met betrekking tot de aanvraag zijn:

1. De lozing van huishoudelijk afvalwater op de Oosterhornhaven via een septic tank is niet meer van deze tijd omdat zelfs alleenstaande boerderijen tegenwoordig op IBA's of op rwzi's moeten worden aangesloten. De lozing van huishoudelijk afvalwater, inclusief van de toiletten van het bedrijf, is buiten deze procedure gehouden. Dit is in strijd met de wettelijk vereiste coördinatie. Wij verzoeken u om ons het advies van het Waterschap toe te zenden. Hoeveel i.e.'s gaan op deze wijze ongezuiverd de haven in?
2. Is het afvalwater van de daken voldoende schoon om zonder meer in de haven te worden geloosd?
3. Hoeveel bedraagt de totale jaarlijkse EDC, VCM emissie naar de lucht inclusief punt- en diffuse bronnen (onder andere zweetverliezen)?
4. Waarom worden milieumetingen slechts "maximaal 4 dagen bewaard"? Zie pagina 31 van de aanvraag.
5. Hoe vaak heeft in het verleden VCM afblazen naar de lucht plaatsgevonden? Hoeveel VCM is er dan afgeblazen? Zie pag. 49 van de aanvraag. Wij gaan ervan uit dat dit een artikel 17 voorval is?
6. Hoeveel artikel 17 meldingen hebben er in de laatste 10 jaar plaatsgevonden?
7. Waarom zijn de stoffen onder par. 5.4.3 niet te karakteriseren? Is er een poging gedaan om dit te doen?

Delamine BV – Bedenkingen tegen ontwerpbesluit - pagina 2/4



8. Onduidelijk is in hoeverre de vergunde proeven van invloed zijn op de berekende risico's.
9. Het kan niet zo zijn dat tijdens "proefnemingen" (par. 10.3) de emissienormen niet meer van toepassing zijn.
10. Uit tabel 13.1 blijkt een toename van de EDA emissie naar het oppervlaktewater van circa 25.000 kg/jaar (1999) tot circa 75.000 kg/jaar. Ook de totale stikstofvracht verveelvoudigt. Waarom neemt zelfs de CZV- en N-vracht per ton product ook toe? Dit duidt nu al op een overbelaste installatie.
11. Hoeveel dioxines worden er nu jaarlijks geloosd op het oppervlaktewater? Is dit 80 mg/jaar of een andere waarde?
12. Hoeveel kwik wordt er nu jaarlijks geloosd op het oppervlaktewater?

Ontwerpbeschikking/Wet milieubeheer

1. Uw stelling dat de installatie niet MER-plichtig zou zijn is niet gemotiveerd. Zie het MER besluit evenals Council directive 97/11/EC, annex 1 onder 5.
2. Hoeveel ongewone voorvallen hebben er de laatste 10 jaar plaatsgevonden? Om welke voorvallen ging het hier? Hoe vaak heeft VCM spui naar de lucht plaatsgevonden? VCM spui naar de lucht dient ten allen tijde te worden voorkomen. Dit dient via voorschriften te worden gezeurd.
3. Een aantal cruciale hoofdstukken van de aanvraag en de aanvullingen/correcties dienen aan de vergunning te worden gekoppeld zoals bijvoorbeeld de hoofdstukken 2, 3, 4, 5, etc. Door de vrijwel volledige loskoppeling van aanvraag en vergunning zijn de vergunde activiteit en de emissie- en risicobeperkende voorzieningen onvoldoende vastgelegd in de vergunning.
4. Door het ontbreken van het bedrijfsmilieuplan bij de ter inzage gelegde documenten is het voor ons niet mogelijk om na te gaan of zekere maatregelen ook in voorschriften zijn vertaald. Wij verzoeken u om toezending van de bedrijfsmilieuplannen II en III.
5. Het milieuzorgsysteem is ten onrechte niet verankerd in de vergunning. Delamine kan dit nu zonder consequenties voor de vergunning over boord zetten.
6. Wij verzoeken u om de resultaten van de audits ook naar het bevoegde gezag te doen toesturen en ter beschikking te stellen van derden. Dit op grond van de Aarhus verplichting en de omzetting ervan in EU wetgeving.
7. Er dient jaarlijks te worden gerapporteerd over punt- en diffuse emissies van VCM, EDC en amines.
8. De metingen in par. 5.14 dienen aan de vergunning te worden gekoppeld. Zie ook pagina 21 van de considerans. Het in de aanvraag genoemde meetprogramma is niet gekoppeld aan de vergunning.
9. De veiligheidsmaatregelen in hoofdstuk 9 zijn ten onrechte niet aan de vergunning gekoppeld.
10. Als er proeven worden toegestaan dan dient dit te worden begeleid door uitgebreide metingen door een onafhankelijk laboratorium.
11. Hoe wordt gemonitord of de scrubbers van de incinerator goed werken? Zie de meetresultaten over voorgaande jaren. Hoe wordt verzekerd dat de installatie niet bijvoorbeeld wekenlang met te hoge emissies wordt bedreven zonder dat dit wordt opgemerkt? Er dienen adequate continue meetvoorzieningen in de schoorsteen te worden voorgeschreven. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door HCl als tracer te gebruiken en continue meting ervan voor te schrijven.
12. Wat betreft het "Controleren van emissies" is niet getoetst aan hoofdstuk 3.7 van de NeR.
13. De minimalisatieverplichting conform de NeR is niet (adequaat) opgenomen met betrekking tot VCM en EDC emissies. Dit dient alsnog te gebeuren.

Strijdigheden van Wm vergunning met IPPC richtlijn

14. Voorschrift 1.4.2 verzekert geen adequate rapportage. Deze dient schriftelijk te gebeuren. Zie ook artikel 15 IPPC en de Aarhus verplichtingen.
15. Het toestaan van het continueren van het lozen van huishoudelijk afvalwater is in strijd met onder andere artikel 7 IPPC.
16. Het niet koppelen van belangrijke delen van de aanvraag is in strijd met artikel 9 IPPC.
17. Het op dit moment niet volledig opnemen van de meetmethodieken voor alle relevante stoffen uit punt- en diffuse bronnen is in strijd met IPPC artikel 9 punt 5.
18. Ook ontbreken voorschriften in relatie tot IPPC artikel 9 onder punt 6.



10-01-2005 14:00 FAX 7014920700

MOB

MOB

Ontwerpbeschikking Wvo

1. De aanvraag is ten onrechte geheel losgekoppeld van de vergunning.
2. Er is ten onrechte geen termijn gesteld voor het beëindigen van de lozing van huishoudelijk afvalwater op de Oosterhornhaven.
3. De toegestane verhoging van aminen/stikstofemissies naar de Waddenzee is onacceptabel hoog. Ons inziens is dit in strijd met BAT. Daar is nauwelijks of niet aan getoetst. Middels voldoende verdunning lijkt aan de MTRs te moeten worden voldaan. Met deze ontwerpbeschikking wordt eerst een verveelvoudiging van de emissies toegestaan, waarbij achteraf moet worden nagegaan of deze emissies nog enigszins kunnen worden beperkt, zonder dat inspraak mogelijk is.
4. Ons inziens mag de emissie naar het oppervlaktewater niet toenemen als gevolg van de uitbreiding. Het bedrijf dient zijn voorzieningen zodanig te verbeteren dat geen emissietoename van amines plaatsvindt als gevolg van de voorgenomen uitbreiding. De emissies zijn nu al sinds 1995 verveelvoudigd. Er is hier ten onrechte geen invulling gegeven aan het stand-still beginsel. Dit is al jaren Waddenzebeleid. Verder volgt dit ook uit de Europese Kaderrichtlijn Water (Water Framework Directive).
5. Hoeveel bedraagt de maximaal vergunde dioxinevracht naar het oppervlaktewater? Er dient een maximum dioxine vrachtnorm te worden opgenomen.
6. Er dient een grens te worden gesteld aan de uiterste termijn voor de lozing van kwik. Zie par. 13.2.4 van de aanvraag.

Strijdigheden van Wvo vergunning met IPPC

7. De rapportage in het kader van artikel 5 van de ontwerpbeschikking dient ertoe om na te gaan hoe de wateremissies conform BAT kunnen worden beperkt *nadat productie uitbreiding is vergund*. Dit is in strijd met artikel 3 IPPC. De emissiegrenswaarden (conform BAT) dienen op het moment van vergunningverlening in de vergunning te zijn opgenomen. Een onderzoeksverplichting is daartoe niet voldoende. Op deze wijze wordt een cruciaal onderdeel van de vergunning over het vergunningmoment, en over de inspraak, heen getild.
8. Het weglaten van voorschriften met betrekking tot het lozen van huishoudelijk afvalwater is in strijd met artikel 7 IPPC.
9. Het niet koppelen van belangrijke delen van de aanvraag is in strijd met artikel 9 IPPC.
10. Het op dit moment niet opnemen van de meetmethodiek (artikel 8, punten 2 en 3) is in strijd met IPPC artikel 9 punt 5.
11. Ook ontbreken voorschriften in relatie tot IPPC artikel 9 onder 6.
12. Er wordt niet aan MTRs voldaan. Dit is strijdig met artikel 10 IPPC.
13. Er is wat betreft waterverontreiniging niet getoetst aan artikel 17 IPPC.

Zoals boven vermeld is het bedrijfsmilieuplan niet ter inzage gelegd. Dit is een cruciaal document waarnaar in de aanvraag en in de ontwerpbeschikkingen veelvuldig aan wordt gerefereerd.

Wij verzoeken u om ons de bmp's 2 en 3 alsnog toe te sturen en ons 4 weken extra tijd te geven om onze bedenkingen op grond hiervan aan te vullen. Dit ook mede gelet op het feit dat de periode dat de stukken konden worden ingezien minder dan 4 weken bedroeg.

Wij verzoeken u om ontvangst van deze brief te bevestigen.

Hoogachtend,

Drs. Ing. [redacted]

Mede namens de Milieufederatie Groningen, de Waddenvereniging, Vereniging Milieudefensie afdeling Eemsmond, heer [redacted] mevrouw [redacted] en MOB.

Delamine BV – Bedenkingen tegen ontwerpbeschikking - pagina 4/4



Bijlage 6 Niet technische samenvatting en analyseplan Delamine, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 22 juni 2005 nr. DNN 2005/2817



Niet technische samenvatting Wm-aanvraag Delamine

1 Niet technische samenvatting en analyseplan

1.1 Inleiding

Onderstaand treft u de niet technische samenvatting van de aanvraag om een vergunning krachtens de Wet milieubeheer van Delamine bv te Delfzijl. Een niet technische samenvatting geeft in het kort weer wat de feitelijke aanvraag behelst en wat de effecten van de activiteiten van een inrichting op het milieu zijn. De feitelijke beschrijving hoe het één en ander gerealiseerd wordt/is staat beschreven in de aanvraag.

De samenvatting dient niet technisch te zijn. Echter om de samenvatting helder en duidelijk te maken, ontquam Delamine er niet aan om technische aspecten te beschrijven. De inhoud van de niet technische samenvatting is gebaseerd op de vereisten uit de IPPC-richtlijn (artikel 6) en de vereisten uit het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer.

In reactie op ingebrachte van bedenkingen heeft Delamine onderhavige toelichting op de originele niet technische samenvatting opgesteld.

1.2 Beschrijving Delamine

Delamine is een joint venture van Akzo Nobel (50%) met Tosoh Corp. uit Japan (50%) opgericht in 1976. De joint venture heeft een productiefaciliteit in Delfzijl, gelegen op het Chemie Park Delfzijl (Industrieterrein Oosterhorn). Het industriepark is oostelijk gelegen van Delfzijl en wordt ten noorden begrensd door het Zeehavenkanaal. Dit kanaal staat in directe verbinding met het Eems-Dollard estuarium, hetgeen onderdeel uitmaakt van de Waddenzee. Ten zuiden van het park bevindt zich het Oosterhornkanaal. Het gebied ten oosten van het park heeft voornamelijk een agrarische bestemming.

De productiefaciliteit is sinds 1978 operationeel en produceert ethyleenaminen in een continu proces. De oorspronkelijke capaciteit van 12.500 ton per jaar is inmiddels ruim verdubbeld. Afhankelijk van de gewenste productmix, varieert de huidige capaciteit tussen 30.000 en 35.000 ton per jaar. Door benutting van de restcapaciteit met behulp van kleinere debottlenecking-projecten en een vergroting van de beschikbare productieve dagen, is het mogelijk de capaciteit te vergroten tot meer dan 45.000 ton per jaar. Deze capaciteitstoename kan worden bereikt met gebruikmaking van de bestaande hoofdapparatuur. In een tweede fase zal de productie verder worden opgeschroefd naar 55.000 ton per jaar.

De wereldmarkt vertoont de laatste jaren een groei van ca. 3% per jaar, Delamine moet inspelen op deze groei ten einde haar huidige marktpositie ten minste te behouden en daarmee haar continuïteit te waarborgen.

1.3 Gewenste vergunningen

Gezien de wens van Delamine om de fabriekscapaciteit, onder handhaving van de basistechnologie, beter te benutten, is besloten een vergunningaanvraag in te dienen ten behoeve van capaciteitsvergroting tot 55.000 ton ethyleenaminen per jaar in twee fases. In de eerste fase zal middels procesoptimalisatie de capaciteit worden vergroot tot 45.000 ton per jaar. In de tweede fase, waarbij fysieke uitbreiding niet is uitgesloten (bij plaatsen/vervangen procesapparatuur zoals bijvoorbeeld pompen), zal de productiecapaciteit vergroot worden tot 55.000 ton per jaar. Deze aanvraag heeft betrekking op een vergunning krachtens artikel 8.4 van de Wet Milieubeheer (Wm-vergunning) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo-vergunning) voor de lozing op het Zeehavenkanaal.



Niet technische samenvatting Wm-aanvraag Delamine

Aangezien de capaciteitsuitbreiding geen invloed heeft op aspecten die vallen onder de Wvo-vergunning voor de lozing op het Oosterhornhaven is besloten deze niet mee te nemen in deze aanvraag om een revisievergunning. Het desbetreffende bevoegde gezag (Waterschap Hunze en Aa) heeft ook aangegeven dat een nieuwe vergunning niet nodig is.

1.4 Globale beschrijving productieproces

Het productieproces van Delamine is gebaseerd op de reactie van ethyleendichloride (EDC) met ammoniak (NH_3). Hierbij wordt naast de gewenste ethyleenaminen ook zoutzuur (HCl) gevormd, dat wordt geneutraliseerd met natronloog. De reactie vindt plaats in waterig milieu. De reactie verloopt volgens het onderstaande schema:



DETA en de hogere polyaminen ontstaan in volgreacties:



Het gevormde ammoniumchloride wordt met natronloog omgezet in keukenzout en ammoniak. Naast de ethyleenaminen wordt tevens een geringe hoeveelheid vinylchloride (VCM) gevormd, ongeveer 1,0 tot 1,5 mol% van de EDC-voeding in de reactor.

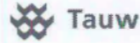
De ammoniak wordt afgescheiden en weer teruggevoerd naar de reactiesectie. Door de verhouding tussen ammoniak en EDC te variëren of gezuiverde aminen te recirculeren naar de reactor (recyclen) kan de verhouding tussen lagere aminen (met name EDA) en hogere aminen worden beïnvloed.

Het reactieproduct wordt vervolgens ingedampt waarbij het zout uitkristalliseert. De ethyleenaminen worden vervolgens door middel van fractionering gescheiden. Als bodemproduct van de destillatieve scheiding resteert een zware productfractie bestaande uit polyaminen. Het vaste zout bevat nog kleine hoeveelheden ethyleenaminen. Om deze te verwijderen wordt het zout weer opgelost in water en over een bed met actief kool geleid. De ethyleenaminen adsorberen aan de kool en de gezuiverde pekkel wordt geloosd via Akzo Nobel naar het Zeehavenkanaal. De beladen kool wordt geregenereerd met behulp van zoutzuur, de regeneratievloeistof wordt herverwerkt in het proces.

Afgezien van piperazine zijn alle producten vloeibaar. Opslag van deze vloeibare producten vindt plaats in tanks onder stikstof. Piperazine in de zuivere vorm is een vaste stof en wordt uitgekristalliseerd in een flaker. De flakes worden direct verpakt in drums.

Ter controle van de emissies naar het milieu zijn verschillende maatregelen getroffen. Voorbeelden zijn:

- continue procesbewaking, volgens vaste procedures (ISO-9001);
- continue metingen van afvalwater;
- regelmatige controle van de luchtmissies;
- registratie van afvoer van afvalstoffen.



Niet technische samenvatting Wm-aanvraag Delamine

Door een betere besturing/bewaking van het proces, verdere procesoptimalisatie en het toepassen van apparatuur met een grotere capaciteit, kan de productie worden verhoogd zonder dat er een significante verhoging van de emissies op concentratieniveau en/of per geproduceerde ton ethyleenaminen plaatsvindt. De emissies van stoffen in absolute hoeveelheden nemen wel toe met de stijgende productie. De absolute hoeveelheden zijn direct gerelateerd aan de hoeveelheid geproduceerde ethyleenaminen.

1.5 IPPC-richtlijnen

Op Delamine is de Integrated Pollution Prevention and Control richtlijn van toepassing (IPPC-richtlijn).

Ten behoeve van toetsing aan de vereisten overeenkomstig de IPPC is de BREF (Best Available Techniques Reference Document) Large Volume Organic Chemical Industry als uitgangspunt gehanteerd. Daarnaast is de BREF inzake koelsystemen van toepassing. Omdat Delamine onder de IPPC-richtlijnen valt, zijn de, door Delamine, gebruikte technieken ten behoeve van de productie en ter minimalisering van de milieubelasting getoetst aan de beschreven Best Beschikbare Technieken in de bovengenoemde BREF's. Delamine (gecertificeerd volgens o.a. ISO 14.001) blijft continu onderzoek verrichten naar nieuwe technieken, best beschikbare technieken, procesverbetering en het gebruik van minder milieubelastende (grond)stoffen om haar milieubelasting tot een minimum te beperken. Concrete voorstellen worden verwerkt in het BedrijfsMilieuPlan.

Het productieproces vindt plaats in een gesloten installatie. Het beperken van (procesafhankelijk afval) wordt gerealiseerd door recycling, terugwinning en hergebruik. Door toepassing van nageschakelde technieken (gaswasser, scrubbers, verbrandingsoven, dampretourleiding) wordt de emissie van luchtverontreinigende stoffen geminimaliseerd. Ter beperking van diffuse emissies is een meet- en beheerssysteem opgezet en wordt, daar waar mogelijk, lekvrije apparatuur ingezet. Met regelmaat worden luchtmissiemetingen uitgevoerd ter controle van de feitelijke emissie.

Middels organisatorische en fysieke beheersmaatregelen is het bodemrisico van de bedrijfsmatige activiteiten verwaarloosbaar gemaakt.

Ter beperking van waterverontreinigende stoffen wordt een afvalwaterstroom gezuiverd middels waterstripping en kooladsorptie, en een andere stroom wordt geneutraliseerd met loog (zie ook Afvalwater). De afvalwaterstromen worden (dagelijks) bemonsterd. De resultaten van de analyses worden gecommuniceerd met het bevoegd gezag.

Delamine is (indirect) aangesloten bij het convenant Benchmarking energie-efficiency. Binnen de inrichting zijn er energiebesparingsmaatregelen getroffen en is er continue aandacht voor energiebesparing. De geluidsemissie van Delamine is inpasbaar in het zonemodel en voldoet aan de vigerende grenswaarden.

Het open koelsysteem wordt zo bedreven dat het waterverbruik tot een minimum wordt beperkt. Door het toepassen van een geoptimaliseerd waterbehandelingsprogramma wordt beperkt dat de spui is verontreinigd met chemicaliën voor waterbehandeling, met microben of met corrosieproducten.

Op basis van de toetsing, van de door Delamine toegepaste technieken en/of maatregelen aan de vereisten uit de van toepassing zijnde BREF's, kan gesteld worden dat Delamine voldoet aan de Stand der Techniek (Best Beschikbare Technieken) uit de van toepassing zijnde BREF's.



Niet technische samenvatting Wm-aanvraag Delamine

1.6 Milieubeleidsaspecten

1.6.1 Milieubeleid/Milieuzorgsysteem/Convenanten

Delamine hecht grote waarde aan de bescherming van het milieu. Zo is het ondernemingsbeleid van Delamine ten aanzien van milieu gericht op continue verbetering. De beleidsverklaringen aangaande kwaliteit, veiligheid, gezondheid en milieu van Akzo Nobel vormen een integraal onderdeel van het ondernemingsbeleid.

Delamine heeft haar beleidsontwikkeling als ook de uitvoering en borging van de resultaten ondergebracht in een milieuzorgsysteem conform de normen van ISO-14001. In 2001 heeft certificering plaatsgevonden door Lloyd's als onafhankelijke instantie. In begin 2004 heeft de herkeuring plaatsgevonden met positief resultaat. Een van de doelstellingen uit het systeem is continue verbetering. Delamine spant zich continu in om het milieuprestaties te verbeteren. Voorstellen tot verbeteringen worden beschreven in het BedrijfsMilieuPlan.

Op het gebied van milieuzorg zijn meerdere taakstellingen gedefinieerd, afgeleid van de eisen die gesteld zijn in wet- en regelgeving, in richtlijnen van Akzo Nobel en op basis van ervaring en kennis van het eigen personeel aangaande de verbetering van de beheersbaarheid van het productieproces. Daarnaast besteedt Delamine aandacht aan Product Stewardship.

Delamine is indirect aangesloten bij het convenant Benchmarking energie-efficiency.

1.6.2 BedrijfsMilieuPlan

Delamine beschikt over een door de overheid goedgekeurd BedrijfsMilieuPlan (BMP). Iedere vier jaar wordt dit plan in overleg met het bevoegd gezag opgesteld. In dit plan worden concrete activiteiten, ter vermindering van de belasting van het milieu, benoemd voor de komende vier jaar. Tevens wordt een inschatting gemaakt van mogelijke activiteiten voor de daarop volgende periode.

Onderstaand zijn een aantal nieuwe van plannen in het kader van de BMP-3 opgenomen. Deze plannen zijn geformuleerd naar aanleiding van de aanvraag om een nieuwe vergunning krachtens de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlakte wateren en zullen bij de actualisatie van het BMP-III opgenomen worden in het BMP-III. De plannen zijn:

- Gezien de concentraties aan amines op het lozingspunt en de ad-hoc MTR-waarde van de verschillende amines is er onzekerheid over de verspreiding en een eventueel chronisch effect als gevolg van EDA (dat goed afbreekbaar is in waterig milieu) in het te ontvangen oppervlaktewater.

Delamine wil, mede in het kader van haar eigen verantwoordelijkheid, de genoemde onzekerheid wegnemen. Hiervoor zal een onderzoek worden opgestart en voor het in bedrijf nemen van de uitbreiding zal er inzicht zijn in de eventuele effecten van de EDA-lozing op het oppervlaktewater. Tevens zal voor het in bedrijf nemen een plan van aanpak gereed zijn betreffende eventuele aanvullende emissiebeperkende maatregelen.

Inmiddels wordt al gewerkt aan het inzichtelijk maken van de effecten, dit wordt gedaan door MTR bepaling en modellering van het zeehavenkanaal.

Nadere toelichting op voornoemd onderzoek



In voornoemd onderzoek zal rekening worden gehouden met het feit dat het oppervlaktewater onderhevig is aan getijdenwisseling en het een zout aquatisch milieu betreft. Indien uit de resultaten van dit onderzoek zou blijken dat er sprake is van negatieve effecten op het oppervlaktewater, dan zal Delamine eerst nader toxicologisch onderzoek doen ter vaststelling van een formele MTR voor EDA. Als daarna blijkt dat er nog steeds sprake is van overschrijding van de vigerende norm, zal Delamine verdere aanvullende emissiebeperkende maatregelen treffen.

Het onderzoek zal in nauw overleg met Rijkswaterstaat Directie Noord-Nederland worden uitgevoerd. De uitvoering zal worden opgenomen in het bedrijfsmilieuplan. De resultaten van dit onderzoek zullen aan het bevoegd gezag worden gerapporteerd;

- Delamine zuivert haar afvalwater (pekelstroom) middels adsorptie van amines aan actief kool. Ten behoeve van de werking van het kool wordt het kool regelmatig geregeneerd. Het huidige omslagpunt waarbij een koolbed wordt geregeneerd bedraagt 300 mg/l amine in het afvalwater na de zuivering. Inmiddels gebruikt Delamine een nieuwe koolsoort met betere adsorptie eigenschappen. Delamine is voornemens om onderzoek te starten of het huidige maximale procestechnische omslagpunt van 300 mg/l veranderd kan worden. Het optimale regeneratiepunt wordt bepaald door de procestechnische mogelijkheden van de gehele installatie (met name de bedrijfszekerheid), de effecten van de belasting van alle milieucompartimenten (lucht, bodem, water, grondstofverbruik en afval) en de kosten van het bedrijven van de installatie;
- Delamine gebruikt in haar proces loog. Dit loog wordt op de "markt" ingekocht. De op de markt beschikbare loog kan op verschillende manieren worden geproduceerd. Eén van de productieprocessen is productie volgens het kwikprocédé. In dit loog kunnen sporen van kwik aanwezig zijn. Deze sporen worden met het afvalwater geloosd. Van de totale hoeveelheid ingekochte loog wordt circa 30% geproduceerd volgens het kwikprocédé. Jaarlijks wordt circa 0,0145 kg aan kwik geloosd. Na het in bedrijf komen van het nieuwe MembraanElektrolyseBedrijf (MEB), zal Delamine, onder normale bedrijfsmatige omstandigheden, loog van het MEB betrekken. Hiermee komt het gebruik van loog geproduceerd volgens te kwikprocédé te vervallen. De verwachting is dat de MEB in 2006 volledig operationeel in bedrijf zal zijn.

1.6.3 Milieujaarverslag

Jaarlijks stelt Delamine een milieujaarverslag op. In deze rapportage worden de milieuprestaties (o.a. emissies, het gebruik aan grond- & hulpstoffen en het energieverbruik) van een kalenderjaar beschreven. Tevens wordt de voortgang van de BMP-projecten beschreven.

1.6.4 Milieuklachten

Milieuklachten worden via de centrale loge van het Chemiepark Delfzijl aangemeld en geregistreerd. In de afgelopen jaren zijn er geen klachten (geur, geluid etc.) binnengekomen bij de centrale loge van het Chemiepark over Delamine.

1.6.5 Overleg met stakeholders

Delamine voert een openbeleid inzake milieu en veiligheid. Zo wordt er jaarlijks een milieujaarverslag opgesteld. Delamine zal belanghebbenden uitnodigen om in samenspraak activiteiten te ontwikkelen ter beperking van de milieubelasting van Delamine.



Niet technische samenvatting Wm-aanvraag Delamine

1.6.6 Alternatieven

De productie van ethyleenaminen kan op een andere wijze plaats vinden. Deze andere productiewijze heeft weer andere milieubelasting tot gevolg. Voor zover bekend bij Delamine voldoet haar proces aan de Stand der Techniek en zijn er geen toepasbare alternatieven (met mee weging van het ALARA-principe) voor handen.

1.7 Invloed van de activiteiten op de verschillende milieucompartimenten

1.7.1 Water

Binnen de inrichting worden 2 soorten water gebruikt, te weten Waprog (water van drinkwaterkwaliteit) en industriewater (gekoeld condensaat). Met een toename van de productie zal het verbruik aan water toenemen. Het verbruik aan water per ton geproduceerd ethyleenaminen blijft gelijk.

1.7.2 Energie

Delamine is middels het door Akzo Nobel Nederland bv ondertekende Convenant Benchmarking Energie Efficiency toegetreden tot het convenant. Delamine gebruikt de volgende energiedragers: elektriciteit, aardgas en stoom. Stoom wordt afgenomen van Delesto en niet zelf geproduceerd.

Uit uitgevoerde energiestudies is naar voren gekomen dat een verdere significante verbetering ten aanzien van het energieverbruik met de huidige installatie niet meer mogelijk is. Het energieverbruik per ton geproduceerd ethyleenaminen zal naar verwachting gelijk aan het huidige verbruik per ton geproduceerd ethyleenaminen blijven.

1.7.3 Grond- en hulpstoffen

De belangrijkste grondstoffen voor het proces zijn ethyleendichloride en ammoniak. Ethyleendichloride wordt per schip aangevoerd en ammoniak per trein. Daarnaast is NaOH een belangrijke grondstof. Thans wordt NaOH nog van elders aangevoerd. Na de realisatie van het Membraanelectrolysebedrijf Delfzijl (MEB Delfzijl) op het chemiepark zal Delamine haar NaOH van het MEB betrekken.

Belangrijke hulpstoffen zijn actief kool voor de zuivering van het afvalwater en zoutzuur ten behoeve van de regeneratie van het actief kool.

De toename in het verbruik aan grond- en hulpstoffen is evenredig met de toename in de productie, met uitzondering van het actief kool. De verwachting is dat het verbruik aan actief kool (huidige soort) meer dan evenredig zal toenemen. Echter met het toepassen van een ander beter actief kool is het de verwachting dat het kool verbruik wel evenredig met de toename in de productie stijgt en mogelijk minder dan evenredig stijgt.

1.7.4 Veiligheid

Delamine is BRZO-plichtig en heeft dan ook een Veiligheidsrapport ten behoeve van externe veiligheid opgesteld. In dit rapport is opgenomen een Milieurisicoanalyse, een Kwantitatieve risicoanalyse (QRA), en het Veiligheidsbeheerssysteem.

Uit de milieurisicoanalyse blijkt dat de risico's naar water ook na de uitbreiding aanvaardbaar zijn. De bedrijfsmatige activiteiten hebben een verwaarloosbaar bodemrisico. Door het toepassen van specifieke nageschakelde reinigingstechnieken, worden de procesmatige emissie's naar de lucht tot een minimum beperkt.



Niet technische samenvatting Wm-aanvraag Delamine

Een grote bron van het externe risico is de overslag van ammoniak. Naar aanleiding van de QRA zijn maatregelen bij de overslag van ammoniak geïmplementeerd, die het risico met circa 85% verminderen ten opzichte van de huidige situatie. Ondanks de vergroting van de capaciteit zal naar verwachting het risico kleiner zijn dan de huidige situatie. De 10^{-6} -contour van het plaatsgebonden risico blijft binnen de terreingrens van het Chemiepark.

De (organisatorische) veiligheidsvoorzieningen van Delamine zijn afgestemd op die van het Chemiepark Delfzijl. Dit geldt met name voor veiligheidsvoorschriften, brandbestrijdingsplan, brandwerende voorzieningen, calamiteitenplan en inspectiesystemen. Het geheel van deze voorzieningen is vastgelegd in een aantal handboeken, te weten: Bedrijfsnoodplan, Handboek ARBO-regels Akzo Nobel en de Aanvalsplannen bedrijfsbrandweer. Daarnaast zijn alle bedrijfsmatige handelingen beschreven in het kwaliteitshandboek en vindt er preventief onderhoud en inspectie aan de installatieplaats. Bij het inspectiewerk wordt gebruik gemaakt van de zogenoemde Risk Based Inspection (RBI) methodiek waarbij afhankelijk van de risicofactor van een bepaald apparaat en zijn historie meer of minder intensief wordt geïnspecteerd. Voor leidingwerk wordt gebruik gemaakt van een soortgelijk systeem onder de naam LIS, Leiding Inspectie Systeem. In het voorgaande zijn de nodige maatregelen beschreven om ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan te beperken.

1.7.5 Lucht

Delamine heeft diverse emissiepunten. Één van de belangrijkste emissiepunten is de verbrandingsoven (incinerator). Jaarlijks worden de concentraties aan HCl, CO, PCDF/PCDD, Cl₂, NO_x en vinylchloride door een extern bureau bepaald. De emissies van luchtverontreinigende stoffen bij overige procesonderdelen worden zoveel mogelijk beperkt door het toepassen van gaswassers en scrubbers. Daarnaast wordt het gehele productieproces continu bewaakt vanuit de controle kamer.

De emissies voldoen aan de huidige normen, met uitzondering van de NO_x-uitstoot van de incinerator. Voor de NO_x uitstoot is dan ook een hogere emissiewaarde aangevraagd.

Delamine verwacht dat de emissies na uitbreiding zullen voldoen aan de geldende normen. Als gevolg van aan- en afkoppelen van spoorwagons komt uit gaswassers en door lekverliezen ammoniak vrij in zeer minimale hoeveelheden.

Van relevante emissiepunten worden, volgens een vastgesteld meetprogramma, de emissies bepaald.

Omdat de bedrijfstijd ten opzichte van de huidige situatie niet verandert, zal de belasting van het milieu ten opzichte van de huidige vergunde situatie niet verslechteren.

1.7.6 Geluid en trillingen

Het Chemiepark waarop Delamine gevestigd is, is geluidsgezoneerd. De belangrijkste geluidsbronnen zijn de koeltorens en het productieproces. Berekeningen hebben aangetoond dat de uitbreiding, zowel fase 1 als fase 2, inpasbaar is in het geluidsgezoneerde gebied.

1.7.7 Bodem

Op het terrein van Delamine zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Binnen de inrichting is sprake van een ernstig, niet urgent geval van bodemverontreiniging. Dit betekent dat er geen tijdstip is bepaald waarvoor een sanering moet zijn uitgevoerd.

Delamine neemt deel aan het raamsaneringsplan van het Chemiepark waarvoor een saneringsplan op hoofdzaken is opgemaakt.

1.7.8 Bodembescherming



Niet technische samenvatting Wm-aanvraag Delamine

Het bodemrisico is volgens de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming in kaart gebracht. Hieruit is naar voren gekomen dat vrijwel alle bedrijfsmatige activiteiten een verwaarloosbaar bodemrisico hebben. Voor de locaties waar nog geen verwaarloosbaar bodemrisico's aanwezig is, zal op basis van een op te stellen plan van aanpak acties worden geformuleerd om ook voor deze activiteiten tot een verwaarloosbaar bodemrisico te komen. De uitbreiding brengt geen additionele risico's ten aanzien van de bodem met zich mee.

1.7.9 Afval

Binnen de Delamine zijn twee soorten afval te onderscheiden, te weten proces afhankelijk afval en niet proces afhankelijk afval. De stroom niet proces afhankelijk afval zal niet significant wijzigen door de capaciteitsuitbreiding. Proces afhankelijk afval zal toenemen omdat door de hogere belasting van het actief kool, de kool eerder vervangen moeten worden, om een goede adsorptiecapaciteit te waarborgen. Delamine zet zich continu in om middels procesmatige aanpassingen en het toepassen van betere koolsoorten het verbruik aan kool zo min mogelijk te houden. Daarnaast wordt aandacht besteed om alle afvalstromen te beperken en/of her te gebruiken.

De afvoer van afval gaat veelal via de centrale afvalcoördinator van het Chemiepark naar een erkende verwerker.

1.7.10 Afvalwater

Delamine heeft een drietal afvalwaterstromen, te weten:

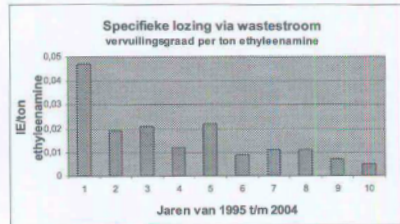
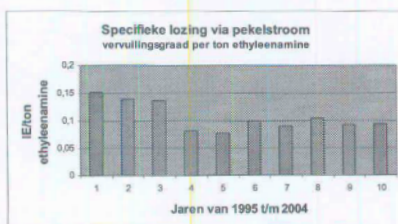
1. (afval)pekelstroom van de zoutzuivering, pompvat V-804;
2. "waste"stroom, pompvat Z-106;
3. afvoer van hemelwater en afvalwater van huishoudelijke aard.

De eerste twee stromen worden geloosd op het Zeehavenkanaal. Het hemelwater en het afval water van huishoudelijke aard wordt geloosd op het Oosterhornkanaal.

De wastestroom bevat HCl die intern bij Delamine geneutraliseerd wordt met NaOH (creëren keukenzout oplossing). Indien nodig kan de wastestroom bij het zoutbedrijf worden geneutraliseerd.

Door de toename in de productie neemt de hoeveelheid afvalwater in absolute zin toe.

Delamine spant zich continu in om de vervuilinggraad van de afvalwaterstromen te verminderen. In de onderstaande grafieken wordt de specifieke lozing [IE^1 per ton geproduceerd ethyleenaminen] weergegeven



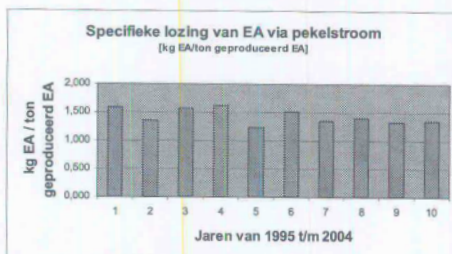
¹ IE: Inwoner Equivalent: maat voor verontreiniging van afvalwater



Niet technische samenvatting Wm-aanvraag Delamine

Uit de grafieken blijkt dat de vervuilingsgraad per ton geproduceerd ethyleenaminen in beide afvalwaterstromen in de afgelopen jaren is afgenomen bij een toegenomen productie.

De pekelstroom bevat naast pekel (opgelost keuken zout) o.a. aminen. De gemiddelde concentratie aan aminen in de pekelstroom zal bij de uitbreiding niet significant afwijken van de huidige lozingsconcentratie. Dit geldt tevens voor de vracht per ton geproduceerd product. De specifieke lozing aan ethyleenaminen in de pekelstroom [kg E.A. / ton geproduceerd E.A.] in de afgelopen 10 jaar is weergegeven in de onderstaande grafiek.



Uit de grafiek is af te leiden dat de specifieke lozing een dalende trend vertoont. De aangevraagde waarde (1,55 kg EA/ton geproduceerd EA) is gebaseerd op de gemiddelde waarde in het verleden (zie bovenstaande grafiek) met een (kleine) veiligheidsmarge. Deze waarde wordt aangevraagd om te voorkomen dat onder normale bedrijfsvoering (inclusief procesmatige storingen, exclusief calamiteiten) direct sprake zal zijn van een overschrijding van een aangevraagde waarde. De absolute vracht aan EA na de realisatie van fase 2 is berekend op 85.520 kg ethyleenaminen.

Voor de componenten CZV en N-Kjeldahl geldt dat de specifieke lozing stabiel blijft en dat door de toename van het debiet de totale vracht aan de genoemde componenten toe neemt. Delamine verricht continu onderzoek om de totale vracht van de componenten terug te dringen.

In de onderstaande tabel zijn de aard en omvang van de emissies naar water opgenomen.

Component	Absolute waarde	Waarde per ton geproduceerd ethyleenaminen (EA)	Opmerkingen
Productie in fase 2	55.000 ton per jaar	Nvt	
PEKELSTROOM			
Debiet	467.000 m ³ / jaar	8,7 m ³ / ton EA	Gemiddeld: 55 m ³ /h
Ethyleen aminen ¹⁾	85.250 ton / jaar	1,55 kg / ton EA	
N-Kjeldahl	44.000 ton / jaar	0,8 kg / ton EA	
WASTESTROOM			
Debiet	187.500 m ³ / jaar	3,4 m ³ / ton EA	Gemiddeld: 22 m ³ /h
CZV	12.485 ton / jaar	0,227 kg / ton EA	
N-Kjeldahl	3.575 ton / jaar	0,065 kg / ton EA	

1) som van alle ethyleenaminen te samen



Om de effecten van een lozing van afvalwater op het oppervlakte water na te gaan is door de overheid de immissietoets als hulpmiddel beschikbaar gesteld. Delamine loost haar afvalwater op het Zeehavenkanaal. Dit watersysteem kan worden aangemerkt als een zoutwater getijdensysteem. De voornoemde immissietoets is nog niet voor het marine milieu uitgewerkt. Echter om toch inzicht te krijgen in de effecten van lozing op het oppervlaktewater is, in overleg met het bevoegd gezag, toch gebruik gemaakt van de voornoemde toets. Voor de door Delamine geloosde amines zijn geen maximaal toelaatbare risiconiveau's vastgesteld. Door het Steunpunt emissies van het RIZA zijn daarom ad-hoc MTR-waarden vastgesteld.

Door Rijkswaterstaat (RWS) zijn metingen ter bepaling van de achtergrondconcentratie van amines uitgevoerd. De achtergrondconcentratie aan amines in het Zeehavenkanaal liggen allen onder detectiegrens niveau. Met het spreadsheetprogramma van de immissietoets worden wel waarden boven detectiegrens berekend. Derhalve kan op basis van de indicatieve meetwaarden van RWS gesteld worden dat de waarden berekend met het spreadsheetprogramma van de immissietoets leidt tot een overschatting van de werkelijke situatie. Gezien het voorgaande dienen de resultaten van de immissietoets met terughoudendheid te worden geïnterpreteerd (zie ook BedrijfsMilieuPlan). Bij lozingen van meer dan 150 % van de aangevraagde belasting zal Delamine onmiddellijk emissiebeperkende maatregelen nemen; dit geldt zowel voor Testruns als voor normaal bedrijf.

Op basis van de resultaten van de immissietoets kan gesteld worden dat voor wat betreft de huidige lozing alleen voor ethyleenaminen (EDA) de ad-hoc MTR waarde wordt overschreden. Voor de overige amines geldt dat het lozingsgehalte kleiner dan het MTR is. De lozingsconcentratie van EDA neemt toe van 475µg/l in de huidige situatie tot 520µg/l in fase 2. De voornoemde immissietoets is tevens voor de nieuwe situatie uitgevoerd. De berekeningen is naar voren gekomen dat de concentratie verandering van de amines DETA, TETA, TEPA en piperazine <10% van het MTR en < 10% van de achtergrondwaarde is. Voor de amines PEHA en HEPA is het lozingsgehalte kleiner dan het VR. In overleg met de waterkwaliteitsbeheerder wordt nader onderzoek naar eventuele chronische effecten op het oppervlaktewater uitgevoerd voor de amine EDA (zie BMP). Uit berekeningen voor de toekomstige situatie kan worden afgeleid dat de kwaliteit van het oppervlaktewater niet verslechtert (zie ook BMP). Op basis van berekeningen is gebleken dat de norm voor acute toxiciteit, onder alle (gecontroleerde) procesomstandigheden niet wordt overschreden.

1.7.11 Bemonsterings- en analyseplan

Monsterneming en rapportage

Ten behoeve van de bewaking van de samenstelling van het afvalwater voert Delamine zelf regelmatig bemonsteringen en analyses uit. Overeenkomstig de vigerende vergunning zal ook in de nieuwe vergunde situatie per kwartaal de voortgang van de lozingen van het afvalwater (pekelstroom, wastestroom en afloopincinerator) gerapporteerd worden aan het bevoegde gezag. Hiervoor is o.m. in het kwaliteitssysteem van Delamine een instructie voor informatie voorziening (I-INF533) aangemaakt.

De milieुरapportage van Delamine is verregaand geautomatiseerd. In het kwartaal overzicht wordt dan per maand, van elke afvalstroom, de specifieke vrachten aan lozingen over de maand vermeld. Tevens worden eventuele bijzonderheden vermeld die in de drie voorgaande maanden zijn voorgekomen.



Niet technische samenvatting Wm-aanvraag Delamine

Voor het vullen van het EXCEL-sheet I-INF533 wordt automatisch, zowel informatie over het debiet uit het procesbesturingssysteem van Delamine, alsook de analyseresultaten van het afvalwater uit het LIMS-systeem van het Laboratorium van het Chemiepark gehaald.

De vereisten van de nieuwe Wvo-vergunning, worden in de opzet van de geautomatiseerde milieurapportage I-INF533 verwerkt.

Voor de bepaling van de vrachten aan geloosde vervuilende componenten wordt het etmaaldebiet vermenigvuldigd met het gehalte van de component in een etmaalmonster.

Hierbij wordt met de volgende zaken rekening gehouden:

- Indien een meetwaarde van een component in een etmaal onder de rapportage-/detectie-grens uitkomt, dan wordt voor de vrachtberekening gerekend met de halve waarde van deze grens. Voorbeeld: etmaaldebiet $X \text{ m}^3/\text{dag}$, rapportagegrens = 8 mg/l en er is voor dat etmaal <8 mg/l gemeten, dan is de etmaalvracht = $X \text{ m}^3/\text{dag} * 8 * 0,5 \text{ mg/l}$);
- Is er voor een etmaal geen analysewaarde beschikbaar (b.v. geen meetdag) dan wordt voor dat etmaal gerekend met de eerstvolgende nieuwe analysewaarde van de component.

Alle etmaalvrachten van alle dagen in het jaar worden gesommeerd over het gehele jaar om de lozing in jaarvrachten te bepalen.

De IE-lozing (Inwoner Equivalent) wordt berekend met behulp van de formule:

$$Q * (\text{CZV} + 4,57 * \text{KJN}) / 1000. \text{ Hierin is:}$$

Q	: etmaal debiet	[m ³ /dag];
CZV	: CZV-gehalte	[mg/l];
KJN	: KJN-gehalte	[mg/l].

De gemiddelde IE waarde over alle dagen van een jaar wordt dan gebruikt voor de opgave ten behoeve van de IE heffing.

Gerapporteerd worden verder:

- Pekelstroom:
 - o De hoeveelheid afvalpekel in m³ per jaar;
 - o De geloosde vrachten aan ethyleenamine en Kjeldahl stikstof via de pekkelstroom, rapportage ook per ton produceert ethyleenaminen;
 - o De IE lozing via de pekkelstroom in dat jaar.
- Wastestroom:
 - o De hoeveelheid waste-afvalwater in m³ per jaar;
 - o De geloosde vrachten aan Kjeldahl stikstof en CZV, rapportage ook per ton produceert ethyleenaminen product;
 - o De vracht EOX en de IE lozing via de wastestroom in dat jaar.
- Afloopincinerator:
 - o De hoeveelheid zure gaswaswater van de incinerator in m³ per jaar;
 - o De geloosde hoeveelheid (vracht) aan dioxinen via de zure incinerator afloop;
 - o De incinerator afloop in m³ per ton product.

Al deze vervuilingwaarden worden o.m. in het milieujaarverslag van Delamine gerapporteerd.

Analyseplan

In de onderstaande tabel is het analyseplan opgenomen.



Niet technische samenvatting Wm-aanvraag Delamine

Wijzen van monsterneming	Component	Onderste rapportagegrens (detectiegrens)	Analysemethode
PEKELSTROOM, na K.K. ex. V-804			
24 uurgemiddelde, tijdsperiode 06 tot 06 uur. Om 8.00 uur is het monster gereed voor de lab-dienst. Bij het monsterinname systeem van de continu werkende pekelaanalyzer 80Q809 wordt ook automatisch elk uur 100 ml pekemonster in een jerrycan gepompt. Bij aanvoerproblemen van het pekemonster volgt een systeem-alarm in het procesbesturingssysteem (80XA807). Bemonstering met Endress+Hauser LIQUI-box A2. Elke morgen is er een visuele controle op de inhoud van de jerrycan door de operator. Het dagdebiet wordt on-line gemeten (80F804(TOT))	KJN	8 mg/l	NEN 5663
	CZV	10 mg/l	NEN 6633
	Ethyleen-aminen	5 mg/l per component	HPLC uitsplitsing volgens SMA 165
WASTESTROOM, ex waterput Z-106			
24 hr volumeproportioneel monster 06 tot 06 uur. Om 8.00 uur is het monster gereed voor de lab-dienst. Via flowmeting 50FT591 wordt automatisch de waste fles gevuld met waste vloeistof. Bij X m ³ /hr waste afloop wordt om de (160/X) minuten, 5 sec. lang monster afgetapt. De flow proportionele bemonstering wordt in ons procesbesturing systeem bewaakt met 50X591. Elke morgen is er een visuele controle op de inhoud van de wastefles door de operator. Het dagdebiet wordt on-line gemeten (50FT591(TOT))	KJN	8 mg/l	NEN 5663
	CZV	10 mg/l	NEN 6633
	Actief Chloor	0,4 mg/l	SMA 182.03 en SMA 252.01 In ontwikkeling is een methode die minimaal gelijkwaardig is aan de methode van het RIZA/RWS
	EOCI	0,1 mg/l	Micro coulombmetrie (Tauw Laboratorium)
Incinerator, ex K-532			
Dagelijks wordt er een steekmonster genomen om circa 6.00 uur. Om 8.00 uur is het monster gereed voor de lab-dienst. Elke morgen wordt door operator 2*0,5 liter monsters afgetapt van de quench afloop. Het quenchwater debiet wordt continu gemeten (50F534).	EOCI	0,1 mg/l	Micro coulombmetrie (Tauw Laboratorium)
	PCDD/F	0,1 ng/l per component	Alle componenten < rapportagegrens levert totaal 0,03 ng/l TEQ op volgens NEN-EN 1948 (Tauw Laboratorium bv)



Bijlage 7: Reactie Waterschap Hunze en Aa's op de ingebrachte bedenkingen, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 22 juni 2005 nr. DNN 2005/2817

CORPUS: 0103		DNST: 190	Rijkswaterstaat Noord-Nederland			
ING. 11 MKI 2005		AFD.: 190	Reg. kenmerk: DNN 2005/1703			
Klasificatie: 7.777.32			Reg. datum: 19 APR 2005			
			BSD/Class.nr.: WATERSCHAP			
			Voorgnd.nr.: Hunze en Aa's			
			Volgend nr.:			
NID	BV	BBV	VI	VDD		
SB	BCT	BFM	VIV	VDG		
AN	ANB	BBB	VIR	VDF		
ANB	ANW	BBB				
ANW		BBB				

Provincie Groningen
Afdeling Milieuvergunningen
T.a.v. de heer [redacted]
Postbus 610
9700 AP GRONINGEN

Tel (0598) 693 800
Fax (0598) 693 893
www.hunzeenaas.nl

Uw brief 25 januari 2005 Datum 16 maart 2005
Ons kenmerk SVL 05.0536/05.0884 Behandeld door [redacted]
Onderwerp Wvo-vergunning Delamine Doorkiesnummer [redacted]

Geachte heer [redacted]

Met uw brief van 25 januari jl. heeft u ons de schriftelijke bedenkingen op de ontwerpbesluiten Wm/Wvo van Delamine te Delfzijl toegezonden. Naar aanleiding van de inhoud van deze bedenkingen met betrekking tot de lozing van huishoudelijk afvalwater en hemelwater op de Oosterhornhaven willen wij, aanvullend op ons telefonisch onderhoud tijdens het vooroverleg, het volgende opmerken.

Aan Delamine is een Wvo-vergunning verleend voor de lozing van huishoudelijk afvalwater, drainagewater en niet of licht verontreinigd hemelwater op de Oosterhornhaven.

Voor het huishoudelijk afvalwater heeft Delamine in het bmp-3 als maatregel opgenomen dat de lozing van het huishoudelijk afvalwater wordt aangesloten op de riolering. In het ontwerpbesluit op grond van de Wet milieubeheer is hiermee al rekening gehouden. Het definitieve plan tot sanering van de huidige lozing van het huishoudelijk afvalwater met een vervuilingwaarde van circa 20 i.e. verwachten wij volgende maand. Volgens planning wordt medio 2005 tot uitvoering van het door ons goed te keuren plan overgegaan, waarmee de huidige lozing van het huishoudelijk afvalwater via septic tanks op de Oosterhornhaven wordt gesaneerd.

Wat betreft de lozing van hemelwater is er geen sprake meer van een lozing van licht verontreinigd hemelwater omdat de tankenparken zijn aangesloten op het chemisch riool en dus niet meer afvoeren op het hemelwaterriool. Er wordt alleen hemelwater geloosd dat als niet verontreinigd kan worden beschouwd zoals hemelwater afkomstig van daken (verladinggebouw, kantoor en loods) en van verharde oppervlakken van terreinen (met name de wegen, niet de productiesecties en verlading). De samenstelling van het geloosde afvalwater wordt door middel van monsternamen en analyse periodiek gecontroleerd.

Mededelingen

Beroep

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kunt u tegen dit besluit binnen zes weken na de dag, waarop dit besluit bekend is gemaakt, beroep instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Het beroepschrift dient te zijn ondertekend en dient ten minste te bevatten:

- a. uw naam en adres;
- b. de dagtekening;
- c. vermelding van het bestuursorgaan dat het besluit heeft genomen en zo mogelijk datum en kenmerk van het besluit;
- d. een opgave van de redenen waarom u zich met het besluit niet kunt verenigen.

Tevens dient ten behoeve van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State zo mogelijk een afschrift van het besluit waartegen het beroep is gericht te worden overgelegd.

Gelijktijdig met of na indiening van het beroepschrift kunt u, bij een spoedeisend belang, een verzoek doen tot het treffen van een voorlopige voorziening. Een zodanig verzoek dient te worden gericht tot de Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State en kan worden verzonden aan het hierboven vermelde adres. Zowel in verband met de behandeling van het beroep als in verband met het verzoek om voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Omtrent de hoogte daarvan, de wijze waarop en de termijn waarbinnen u dit dient te betalen krijgt u na indiening van het beroep c.q. het verzoek om voorlopige voorziening bericht van de Raad van State.