



afschrijven

1725-60

WVO-vergunning

Teijin Twaron B.V.

Delfzijl

DNN 2007/3046

12 juli 2007



INHOUDSOPGAVE

BESLUIT:	4
BEGRIPPENLIJST	5
VOORSCHRIFTEN	8
MOTIVERING	14
1 EMISSIE-/IMMISSIEBELEID WET VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATEREN	14
1.1 Vierde nota waterhuishouding	14
1.2 Emissieaanpak	14
1.3 Waterkwaliteitsaanpak	16
1.4 Ospar	16
1.5 Immissietoets	17
1.6 Standstill-beginsel	17
1.7 Voorzorgprincipe	17
1.8 Kaderrichtlijn Water	17
2 BELEID ZWARE ONGEVALLLEN EN ONVOORZIENE LOZINGEN	19
2.1 Beleid ter preventie van zware ongevallen	19
2.2 Beleid 'onvoorziene lozingen'	19
3 TOEPASSING NATUURWETGEVING	20
4 VERGUNNINGSSITUATIE	21
4.1 Onderzoeksverplichtingen oude vergunning	21
4.2 Aanvraag nieuwe vergunning	21
4.3 Tijdelijkheid van de vergunning	22
4.4 Coördinatie	22
4.5 Milieueffectrapportage (MER)	22
4.6 Beoordelen resultaten m.e.r.	22
4.6.1 Procedure	22
4.6.2 Toetsingsadvies commissie MER	23
4.6.3 Toelichting op inspraakreacties	23
4.7 Veiligheidsrapport (VR)	25
4.8 Opzet van de vergunning	25
5 BEDRIJFSBESCHRIJVING (ALGEMEEN)	27
5.1 Productiecapaciteit	27
5.1.1 Beknopte procesbeschrijving PPD-fabriek	27
5.1.2 Beknopte procesbeschrijving TDC-fabriek	27
5.1.3 Beknopte procesbeschrijving TDC/PPD-verbrandingsoven	27
5.2 Procesbeheersing algemeen	28
5.3 Afvalwatersituatie	28
5.4 Milieuzorgsysteem	28
6 BEOORDELING VAN DE AANVRAAG	29
6.1 Toetsing aan IPPC en de Beste Beschikbare Technieken	29
6.1.1 Beoordeling van de (afval)watersituatie aan BBT	29
6.1.2 Beoordeling aan overige aspecten van de IPPC Richtlijn	31



6.2	Korte algemene beoordeling van de lozing	31
6.3	Bedrijfsmilieuplan	31
6.4	Beschrijving lozing PPD fabriek	32
6.5	Beoordeling lozing PPD fabriek (W1)	32
6.6	Beschrijving lozing TDC fabriek	34
6.7	Beoordeling lozing TDC fabriek (W2)	34
6.8	Beschrijving lozing TDC/PPD-verbrandingsoven	36
6.9	Beoordeling lozing TDC/PPD-verbrandingsoven (W3)	36
6.10	Beschrijving lozing Poly-fabriek/ Rec-fabriek	37
6.11	Beoordeling lozing Poly-fabriek/ Rec-fabriek (W4)	38
6.12	Beoordeling lozing van het koelwatersysteem (W5)	39
6.13	Beoordeling lozing van het oliesysteem (W6)	39
6.14	Beoordeling lozing van sanitair afvalwater (W7)	39
6.15	Beoordeling lozing van de werkplaats (W8)	39
6.16	Beoordeling lozing van het laboratorium (W9)	40
6.17	Beoordeling lozing van het drainagesysteem (W10)	40
6.18	Beoordeling van de eindlozing naar het Zeehavenkanaal (W11)	40
6.19	Beoordeling van de eindlozing naar de ZAWZI (W14)	41
6.20	Borging van de metingen en meetapparatuur	43
7	BEHEERSING VAN CALAMITEITEN EN PROCESSTORINGEN	44
7.1	Beleidsuitgangspunten	44
7.2	Veiligheidsrapport	44
7.3	Milieurisicoanalyse (MRA)	45
8	BEOORDELING VAN DE RESTLOZING	46
8.1	Algemeen	46
8.2	Immissietoets	46
8.2.1	Inleiding	46
8.2.2	Uitgangspunten immissietoets	46
8.2.3	Immissietoets Teijin Twaron	47
8.3	Waterbodem	49
8.4	Toetsing Standstill-beginsel	49
8.5	Kaderrichtlijn Water	50
8.6	Inspanningsbeginsel en voorzorgprincipe	50
8.7	Externe werking natuurwetgeving	50
8.8	Samenvatting beoordeling lozing, onderzoeken en maatregelen	50
9	TOELICHTING OP DE VOORSCHRIFTEN	52
9.1	Inleiding	52
9.2	Specifieke voorschriften	52
9.3	Algemene voorschriften	56
9.4	Conclusie beoordeling aanvraag	56
10	PROCEDURE	57
10.1	Terinzagelegging	57
10.2	Ingebrachte adviezen	57
10.3	Ingebrachte zienswijzen en reactie	57



- Bijlage 1 De afvalwaterschema's voor en na aansluiting op de ZAWZI
- Bijlage 2 De lijst van parameters voor de te rapporteren vrachten
- Bijlage 3 De niet-technische samenvatting van de aanvraag
- Bijlage 4 Het overzicht van de metingen van emissiepunten afvalwater
- Bijlage 5 De volledige teksten van vier inspraakreacties op het MER
- Bijlage 6 De volledige teksten van vier ingebrachte zienswijzen



Datum
12 juli 2007

Nummer
DNN 2007/3046

Onderwerp
Vergunning voor het lozen van afvalwater op het Zeehavenkanaal en op de riolering.

DE STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT

beschikt hierbij op de aanvraag van Teijin Twaron B.V., Oosterhorn 6, 9936 HD te Farmsum, voor een vergunning krachtens de Wet verontreiniging oppervlaktewater voor het lozen van afvalwater op het Zeehavenkanaal en voor het lozen van afvalwater via de riolering op de ZAWZI. De aanvraag is op 13 oktober 2006 door de Provincie Groningen ontvangen. De aanvraag is bij Rijkswaterstaat geregistreerd onder nummer DNN 2006/5219. Op 28 maart 2007 zijn aanvullingen op het MER ontvangen. Deze zijn geregistreerd onder kenmerk DNN 2007/1278.

verwijst naar de motivering, die onderdeel uitmaakt van dit besluit;

neemt in aanmerking, dat met betrekking tot de aanvraag:

- de procedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht is gevolgd;
- een gecoördineerde behandeling met de aanvraag voor een vergunning op grond van de Wet milieubeheer (Wm) heeft plaatsgevonden.

houdt rekening met:

- de inspraakreacties op de vergunningaanvraag en het MER;
- het toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage;
- de ingebrachte zienswijzen.

BESLUIT:

- I de gevraagde vergunning ex artikel 1, eerste lid van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren te verlenen voor het lozen van afvalstoffen, verontreinigende en/of schadelijke stoffen op het Zeehavenkanaal, tot 1 juli 2012;
- II de gevraagde vergunning ex artikel 1, tweede lid van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren te verlenen voor het lozen van afvalstoffen, verontreinigende en/of schadelijke stoffen op de ZAWZI, tot 1 juli 2012;
- III in te trekken de beschikking van 18 februari 2005 met kenmerk DNN 2005/721;
- IV de niet-technische samenvatting van de aanvraag onderdeel te laten vormen van de vergunning.

en verbindt aan de vergunning de volgende voorschriften.



BEGRIPPENLIJST

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- 'ABM': algemene beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten;
- 'BAT': Best Available Techniques, zie ook 'BBT';
- 'BBT': Beste Beschikbare Technieken, als bedoeld in IPPC Richtlijn, artikel 2; zie ook 'BAT';
- 'bbt': best bestaande technieken, als bedoeld in de 'emissieaanpak': die technieken, waarmee een zo groot mogelijke reductie van de verontreiniging wordt verkregen en die in de praktijk toepassing heeft gevonden;
- 'BMP': bedrijfsmilieuplan;
- 'BREF': bat referentie document voor beoordeling van de stand der techniek;
- 'BRZO': besluit risico zware ongevallen;
- 'bijzondere bedrijfsomstandigheid': een andere dan de normale bedrijfsomstandigheid, zoals bedoeld in de IPPC Richtlijn, artikel 9, lid 6;
- 'but': best uitvoerbare technieken als bedoeld in de 'emissieaanpak': 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;
- 'effluent': afvalwater dat gezuiverd is met behulp van een zuiveringstechnisch werk;
- 'emissieaanpak': aanpak waarbij de stand der techniek (but/bbt) wordt beoordeeld;
- 'etmaal': periode van 24 uur beginnend om 0:00 uur Nederlandse tijd;
- 'E-PRTR': European Pollutant Release Transfer Register. Europees register voor de overbrenging en uitstoot van verontreinigde stoffen dat toegankelijk is voor het publiek;
- 'ER': ernstig risico; op basis van wetenschappelijke gegevens afgeleide grens per stof, die aangeeft bij welke concentraties in een milieucompartiment bij 50% van de soorten of processen in het ecosysteem nadelig te waarden effecten te verwachten zijn;
- 'de hoofdingenieur-directeur': de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Noord-Nederland (adressering: Postbus 2301, 8901 JH Leeuwarden);
- 'Hulpstoffen': Stoffen en/of preparaten, die noodzakelijkerwijs worden toegevoegd aan het productieproces, niet zijnde grondstoffen;
- 'Immissietoets': toets, waarbij de aanvaardbaarheid van de restlozing voor het oppervlaktewater wordt beoordeeld;
- 'IPPC Richtlijn': de richtlijn (EG) nr. 96/61 van de Raad van de Europese Unie van 24-09-1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (PbEG L 257);
- 'ISO': international organization for standardization;
- 'KRW': Kaderrichtlijn Water
- 'LBOW': Landelijk Bestuur Overleg Water, voorheen CIW;
- 'm.e.r.': milieu-effectrapportage;
- 'MER': milieueffectrapport;
- 'MTR': maximaal toelaatbaar risico; het betreft een minimumkwaliteit voor de korte termijn; concentratie van een stof, waarbij voor mens of ecosysteem geen als negatief te waarden effecten te verwachten zijn;
- 'NEN': De analysemethoden met NEN-nummers staan vermeld in de 'Methode voor de analyse voor afvalwater' van het Nederlands Normalisatie Instituut (N.N.I.);
- 'N-totaal': de totale concentratie aan stikstof, berekend als de som van de concentratie aan Kjeldahl-stikstof en de concentratie aan nitraat + nitriet;
- 'NW3': de derde Nota Waterhuishouding;
- 'NW4': de vierde Nota Waterhuishouding;
- 'PKB-Waddenzee': planologische kernbeslissing waddenzee;
- 'Preparaten of recepturen': Mengsels of oplossingen die bestaan uit twee of meer stoffen;
- '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;
- '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;
- 'SW': streefwaarde zie tevens VR (verwaarloosbaar risico)
- 'Voorzorgprincipe': uitvoeren van de emissieaanpak;
- 'VR': verwaarloosbaar risico; komt merendeels overeen met 'streefwaarde' in NW4 (zware metalen niet); met name bedoeld voor de lange termijn; concentratie van een stof, die aangeeft wanneer er sprake is van verwaarloosbare effecten op mens of ecosysteem; houdt rekening met mogelijke effecten als gevolg van gecombineerde werking van grote aantallen stoffen die gelijktijdig in het watersysteem aanwezig kunnen zijn.
- 'Wm': Wet milieubeheer;
- 'Wvo': Wet verontreiniging oppervlaktewateren;
- 'Wwh': Wet op de waterhuishouding;
- '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.

BMP3	het derde bedrijfsmilieuplan
CaCl ₂	Calciumchloride
CaO	Calciumoxide (kalk)
Cl ₂	Chloor
CZV	Chemisch zuurstof verbruik
DCM	Dichloormethaan
EOX	Extraheerbaar organisch halogeen
EOX _b	Extraheerbaar organisch halogeen na beluchten
Fe(OH) ₃	IJzerhydroxide
HCl	Waterstofchloride (zoutzuur)
IBZ	Iso-boterzuur
IE	Inwonerequivalent
i-TEQ	(indicatieve) toxiciteitequivalent
KOH	Kaliumhydroxide
MAZ	Methacrylzuur
MIB	Methylisobutyrat
mjv	milieujaarverslag
MMC	Methylmethacrylaat
NaCl	Natriumchloride
NaClO ₃	Natriumchloraat
NaOH	Natriumhydroxide(= Natronloog)
NaNO ₂	Natriumnitriet
NaNO ₃	Natriumnitraat
NKj	Stikstof Kjeldahl
NMP	N-methylpyrrolidon
OAAB	Ortho-amino-azo-benzeen
ONO installatie	een installatie om het gehalte aan metalen in afvalwater te reduceren; ONO staat voor ontgiften, neutraliseren en ontwateren
OPD	Ortho-phenyleendiamine
pH	Zuurgraad
PAAB	Para-amino-azo-benzeen



PPTA	Polyparaphenyleentereftalamide (polymeer)
PPD	Paraphenyleen-diamine
PTA	Tereftaalzuur
PX	Paraxyleen
rwzi	rioolwaterzuiveringsinstallatie
SdT	Stand der Techniek
Teijin Twaron	Teijin Twaron B.V.
TDC	Tereftalooldichloride
TEB	Totaal Effluent Beoordeling
Tetra	Tetrachloorkoolstof (tetrachloormethaan)
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren
Wm	Wet milieubeheer
ZAWZI	Zoute Afvalwaterzuiveringsinstallatie, aerobe biologische afvalwaterzuivering voor zout industrieel afvalwater die in 2007 wordt gebouwd op het industrieterrein Oosterhorn te Farmsum/Delfzijl
ZS	Zwevende stof (= onopgeloste bestanddelen)



VOORSCHRIFTEN

Afvalwaterstromen

Artikel 1 Afvalwaterstromen

1. De afvalstoffen, verontreinigende en/of schadelijke stoffen, die via lozingspunt W11, op het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal worden geloosd, mogen uitsluitend voorkomen in de volgende afvalwaterstromen:
 - a) Afvalwater, afkomstig van de Recoveryfabriek – W4a
 - b) Koelwater – W5
 - c) Afvalwater, afkomstig van het laboratorium – W9
 - d) Drainagewater – W10
 - e) Hemelwater
2. De afvalstoffen, verontreinigende en/of schadelijke stoffen, die via lozingspunt W14, en via de riolering op de ZAWZI worden geloosd, mogen uitsluitend voorkomen in de volgende afvalwaterstromen:
 - a) Afvalwater, afkomstig van de PPD-fabriek – W1
 - b) Afvalwater, afkomstig van de TDC-fabriek – W2
 - c) Afvalwater, afkomstig van de TDC/PPD-verbrandingsoven – W3
 - d) Afvalwater, afkomstig van de oliefornuizen – W6
 - e) Huishoudelijk afvalwater – W7
 - f) Afvalwater, afkomstig van de werkplaats – W8
3. Totdat aansluiting op de ZAWZI gerealiseerd is, mogen de afvalstoffen, verontreinigende en/of schadelijke stoffen, zoals bedoeld in het tweede lid via lozingspunt W14, op het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal worden geloosd;
4. De lozing van het afvalwater dient plaats te vinden via 'W11' en 'W14' met de bijbehorende bemonsteringspunten, zoals is aangegeven op de rioleringstekening in bijlage 1, behorende bij deze beschikking;

Lozingseisen op deelstroomniveau

Artikel 2 Lozingseisen op koolkolommen PPD-fabriek (W1)

1. De te lozen hoeveelheid aniline afkomstig van de PPD-fabriek (W1), mag niet meer bedragen dan de in tabel 1 genoemde hoeveelheid.
2. De concentratie aan aniline dient te worden gemeten op meetpunt W1 (zie bijlage 1), en te worden bepaald volgens de in tabel 1 genoemde analysemethode met inachtneming van de bijbehorende rapportagegrens.

Tabel 1 Lozingseisen W1, lozing op ZAWZI (toekomstige situatie)

Parameter	waarde*	eenheid	analysemethode	rapportagegrens
Aniline	14	kg/jaar	W 5.396	0,1 mg/l

Legenda:

* de hoeveelheid van aniline wordt bepaald als de som van de voortschrijdende rekenkundige dagvracht, berekend over een periode van 365 aaneengesloten dagen.



3. Totdat is aangesloten op de ZAWZI mogen de te lozen hoeveelheden aniline, PPD en PAAB afkomstig van de PPD-fabriek (W1), niet meer bedragen dan de tabel 2 genoemde hoeveelheden. De concentraties aan aniline, PPD en PAAB dient te worden gemeten op meetpunt W1 (zie bijlage 1), en te worden bepaald volgens de in tabel 2 genoemde analysemethode of volgens de genoemde methode in de aanvraag, met inachtneming van de bijbehorende rapportagegrens.

Tabel 2 Lozingseisen W1, lozing op Zeehavenkanaal (huidige situatie)

Parameter	waarde*	eenheid	analysemethode	rapportagegrens
Aniline	14	kg/jaar	W 5.396	0,1 mg/l
PPD	65	kg/jaar	W 5.383	1 mg/l
PAAB	65	kg/jaar	W 5.383	1 mg/l

Legenda:

* de hoeveelheid van zowel aniline, PPD, en PAAB wordt bepaald als de som van de voortschrijdende rekenkundige dagvracht, berekend over een periode van 365 aaneengesloten dagen.

Artikel 3 Lozingseisen tetra TDC-fabriek (W2)

1. De te lozen hoeveelheid tetra, afkomstig van de tetrastripper AC-7802 in de TDC-fabriek (W2), mag niet meer bedragen dan de in tabel 3 genoemde hoeveelheid.
2. De concentratie aan tetra dient te worden gemeten op meetpunt W2 (zie bijlage 1), en te worden bepaald volgens de in tabel 3 genoemde analysemethode met inachtneming van de bijbehorende rapportagegrens.

Tabel 3 Lozingseisen W2

Parameter	waarde*	eenheid	analysemethode	rapportagegrens
Tetra	10	kg/jaar	W 6.016	0,01 mg/l

Legenda:

* de hoeveelheid tetra wordt bepaald als de som van de voortschrijdende rekenkundige dagvracht, berekend over een periode van 365 aaneengesloten dagen.

Artikel 4 Lozingseisen kaarsenfilters TDC/PPD-verbrandingsoven (W3)

1. De te lozen hoeveelheid afvalwater afkomstig van de kaarsenfilters AS-8802A/B van de afvalwaterzuiveringsinstallatie van de TDC/PPD-verbrandingsoven (W3), mag gemeten op een willekeurig moment niet meer bedragen dan 10 m³ per uur.
2. Het in lid 1 bedoelde afvalwater mag alleen geloosd worden wanneer de in tabel 4 genoemde concentratie van dioxines niet wordt overschreden. Deze parameter dient te worden gemeten op meetpunt W3 (zie bijlage 1), en bepaald volgens de eveneens in de tabel 4 genoemde analysemethode met inachtneming van de bijbehorende rapportagegrens.

Tabel 4 Lozingseisen W3

Parameter	waarde*	eenheid	analysemethode	rapportagegrens
Dioxines	0,1	ng i-TEQ/l	GC-MS	0,015 - 0,15 ng i-TEQ/l

Legenda:

* de maximale concentratie bepaald als rekenkundig gemiddelde van twee opeenvolgend 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.

**Artikel 5 Lozingseisen DCM en NMP in polymerisatiefabriek/recovery (W4a)**

1. De te lozen hoeveelheden DCM en NMP, afkomstig van de DCM-strippers AC-4401 en AC-4421 van de polymerisatiefabriek/recovery (W4 en W4a), mogen niet meer bedragen dan de in tabel 5 genoemde hoeveelheden.
2. De concentraties aan DCM en NMP dienen respectievelijk te worden gemeten op meetpunt W4 en W4a (zie bijlage 1), en te worden bepaald volgens de in tabel 5 genoemde analysemethode met inachtneming van de bijbehorende rapportagegrens.

Tabel 5 Lozingseisen W4a

Parameter	waarde*	eenheid	analysemethode	rapportagegrens
DCM	9	kg/jaar	ISO 11423-1	0,01 mg/l
NMP	9000	kg/jaar	W 5.381	1 mg/l

Legenda:

* De hoeveelheid van zowel DCM als NMP wordt bepaald als de som van de voortschrijdende rekenkundige dagvracht, berekend over een periode van 365 aaneengesloten dagen.

Lozingseisen op eindstroomniveau**Artikel 6 Lozingseisen op het totale effluent naar Zeehavenkanaal (W11)**

1. De te lozen hoeveelheid actief chloor, afkomstig van verzamelput AT-7913 (W11), mag niet meer bedragen dan de in tabel 6 genoemde hoeveelheid.
2. De concentratie aan actief chloor dient te worden gemeten op meetpunt W11 (zie bijlage 1) en te worden bepaald volgens de in tabel 6 genoemde analysemethode met inachtneming van de bijbehorende rapportagegrens.

Tabel 6 Lozingseisen W11 naar Zeehavenkanaal (toekomstige situatie)

Parameter	waarde*	eenheid	analysemethode	rapportagegrens
Actief chloor**	95	kg/jaar	NEN 6480	0,1 mg/l

Legenda:

* de hoeveelheid actief chloor wordt bepaald als de som van de voortschrijdende rekenkundige dagvracht, berekend over een periode van 365 aaneengesloten dagen.

** Actief chloor mag ook gemeten worden met de 'veldkit-methode' conform ISO 7393/2.

3. Totdat is aangesloten op de ZAWZI mogen de te lozen hoeveelheden EOX_b en actief chloor, afkomstig van verzamelput AT-7913 (W11), niet meer bedragen dan de in tabel 7 genoemde hoeveelheden. De concentraties aan EOX_b en actief chloor dienen te worden gemeten op meetpunt W11 (zie bijlage 1) en te worden bepaald volgens de in tabel 7 genoemde analysemethode of volgens de genoemde methode in de aanvraag, met inachtneming van de bijbehorende rapportagegrens.

Tabel 7 Lozingseisen W11 naar Zeehavenkanaal (huidige situatie)

Parameter	waarde*	eenheid	analysemethode	rapportagegrens
EOX_b	65	kg/jaar	NEN 6676	0,1 mg/l
Actief chloor**	95	kg/jaar	NEN 6480	0,1 mg/l

Legenda:

* de hoeveelheid van zowel EOX_b als actief chloor wordt bepaald als de som van de voortschrijdende rekenkundige dagvracht, berekend over een periode van 365 aaneengesloten dagen.

** Actief chloor mag ook gemeten worden met de 'veldkit-methode' conform ISO 7393/2.

**Artikel 7 Lozingseisen op het totale effluent naar de ZAWZI (W14)**

1. De te lozen hoeveelheden CZV en N-totaal, afkomstig van 'Verzamelpuut' (W14), mogen niet meer bedragen dan de in tabel 8 genoemde hoeveelheden.
2. De concentraties aan genoemde parameters dient te worden bepaald op meetpunt W14 (zie bijlage 1) en te worden bepaald volgens de in tabel 8 genoemde analysemethode met inachtneming van de bijbehorende rapportagegrens.

Tabel 8 Lozingseisen W14 naar ZAWZI (toekomstige situatie)

Parameter	waarde*	eenheid	analysemethode	rapportagegrens
CZV	175.753	kg/jaar	NEN 6633	5 mg/l
N-totaal	97.266	kg/jaar	N-Kj: NEN 6646	0,2 mg/l
			NO ₂ &NO ₃ : NEN-EN-ISO 13395	0,1 mg/l

* de hoeveelheid van zowel CZV als N-totaal wordt bepaald als de som van de voortschrijdende rekenkundige dagvracht, berekend over een periode van 365 aaneengesloten dagen.

Meetvoorzieningen**Artikel 8 Meet en bemonsteringsvoorzieningen**

1. De te lozen afvalwaterstromen dienen te allen tijde door de daartoe aangewezen ambtenaren kunnen worden onderworpen aan continue debietmeting (met registratie en integratie) en representatieve bemonstering.
2. Volumeproportionele bemonsteringsapparatuur, inclusief het monsternamevat, dient verzegelbaar te worden uitgevoerd

Rapportageverplichtingen**Artikel 9 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. de geloosde kalenderjaarvrachten van alle parameters genoemd in bijlage 2;
 - b. of de in a. bedoelde jaarvrachten betrekking hebben op steek-, dan wel tijd- of debiet-proportionele etmaalmonsters of welke andere wijze van het vaststellen van de jaarvracht.
2. Uiterlijk 3 maanden voor de start van de lozing op de ZAWZI dient vergunninghoudster een meet- en bemonsteringsplan voor meetpunt W14 in bij de hoofdingenieur-directeur.
3. Vergunninghoudster wordt toegestaan de wijze van analyse, in afwijking van hetgeen gesteld is in de artikelen 2 tot en met 6, uit te voeren conform hetgeen daarover staat vermeld in bijlage 4. De frequenties van de te verrichten analyses, alsmede de wijze van rapporteren, dient conform hetgeen daarover staat vermeld in bijlage 4.
4. Van het in lid 2 bedoelde uit te voeren meet- en bemonsterplan en wijzigingen van de in lid 3 bedoelde wijze en frequenties van te verrichten analyses, alsmede de wijze van rapporteren, behoeven vooraf de schriftelijke goedkeuring van de hoofdingenieur-directeur.
5. De vergunninghoudster dient een database met gegevens bij te houden van alle analyses die genoemd worden in bijlage 4. Deze database gegevens dienen voor een periode van minimaal 3 jaar te worden bewaard.
6. De vergunninghoudster dient de hoeveelheid van de door haar gebruikte en in bijlage 2 genoemde stoffen te registreren. Deze registraties dienen voor een periode van drie jaar te worden bewaard.



Melden

Artikel 10 Mededeling gebruik nieuwe stoffen en preparaten

Vergunninghouder mag zonder toestemming vooraf van de hoofdingenieur-directeur in afwijking van de aanvraag gebruik maken van een nieuwe of vervangende hulpstof die in het te lozen afvalwater kan voorkomen, onder voorwaarde dat:

- a. deze hulpstof 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;
 - b. de verandering in de emissie naar het oppervlaktewater milieuneutraal of een verbetering inhoudt;
 - c. de emissie beperkt wordt middels een inspanningsverplichting, die behoort bij de stand der techniek;
 - d. tevens aangetoond wordt dat het meest milieuvriendelijke alternatief van de nieuwe of vervangende stof gebruikt gaat worden;
 - e. voor de restlozing op grond van de immissietoets geen aanvullende maatregelen kunnen worden gesteld.
2. Van de hulpstoffen die voldoen aan lid 1, dient uiterlijk 1 april van het daaropvolgende kalenderjaar door de vergunninghouder een overzicht aan de hoofdingenieur-directeur te worden toegezonden. Dit overzicht dient per hulpstof te bevatten:
- a. de gegevens van de waterbezwaarlijkheid conform de ABM;
 - b. een beschrijving van de toepassing van de hulpstof;
 - 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 betere alternatieven beschikbaar zijn;
 - e. het resultaat van de immissietoets.
3. De in lid 2 vermelde gegevens dienen te allen tijde voor handhaving inzichtelijk te zijn.

Artikel 11 Verhoging capaciteit en voorgenomen aansluiting op de riolering

1. Met de verhoging van de productiecapaciteit, hoger dan 23 kton op jaarbasis, mag niet eerder worden begonnen dan dat het afvalwater, zoals bedoeld in artikel 1 lid 2 is aangesloten op de ZAWZI;
2. Indien de productiecapaciteit niet wordt verhoogd, zoals bedoeld in het eerste lid, dienen de afvalwaterstromen, genoemd in het tweede lid van artikel 1, binnen 3 maanden na de in bedrijfsname van de ZAWZI, te worden aangesloten op de ZAWZI.
3. Uiterlijk 3 maanden voor de start van de lozing op de ZAWZI moet de nieuwe definitieve rioleringstekening bij de hoofdingenieur-directeur worden ingediend met de lozingspunten en de bijbehorende meet- en bemonsteringspunten.
4. De voorgenomen aansluiting op de ZAWZI van het afvalwater, zoals bedoeld in artikel 1 lid 2, dient uiterlijk 2 weken voorafgaand aan definitieve aansluiting schriftelijk aan de hoofdingenieur-directeur te worden medegedeeld.

Artikel 12 Voorgenomen wijzigingen

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 te worden medegedeeld.



Calamiteiten

Artikel 13 Interne calamiteiten

1. Indien als gevolg van calamiteiten of bijzondere bedrijfsomstandigheden 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 bijzondere bedrijfsomstandigheden 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 14 Externe calamiteiten

1. Indien de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater als gevolg van calamiteiten of bijzondere bedrijfsomstandigheden, 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.

Contactpersonen

Artikel 15 Contactpersonen

1. De vergunninghouder is verplicht één of meer personen aan te wijzen die in het bijzonder belast is (zijn) met het toezicht op de naleving van deze vergunning, waarmee door of namens de hoofdingenieur-directeur in spoedgevallen overleg kan worden gevoerd.
2. Wijzigingen van de in het eerste lid bedoelde contactpersonen, dienen onmiddellijk schriftelijk aan de hoofdingenieur-directeur te worden gemeld.

Leeuwarden, 12 juli 2007

DE STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT,
namens deze,
DE HOOFDINGENIEUR-DIRECTEUR,
namens deze,
de wnd. Directeur Water en Scheepvaart,

ing. K. Tilma



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 zwartelijststoffen, 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 (BBT), 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 en betreffen veelal procesgeïntegreerde technieken. Verticale BREF's zijn richtinggevende documenten toegesneden op een specifieke sector en gaan veelal over niet procesgeïntegreerde technieken.

Nederlandse richtlijnen

In de ministeriële Regeling aanwijzing BBT-documenten zijn niet alleen Europese richtlijnen opgenomen maar ook Nederlandse. Ingevolge artikel 1 lid 2 moet ook rekening worden gehouden met de in tabel 2 genoemde informatie documenten. Enkele voorbeelden hieruit zijn: PGS, NRB en de NER.

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 IV (§ 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 IV (§ 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 met behulp van 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 Osparverdrag. Dit Osparverdrag is een eerste uitwerking van de zogenaamde Esbjergverklaring, die is vastgesteld tijdens de vierde Noordzeeministersconferentie in 1995. In het Osparverdrag 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 immissietoets 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 immissietoets en de toetsing aan het standstill-beginsel, geen twijfel meer bestaan over eventuele negatieve gevolgen van de restlozing voor het ecosysteem van de Waddenzee.

1.8 Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) 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. In de KRW is het begrip 'geen achteruitgang' gekoppeld aan het begrip 'toestand'. Voorkomen moet worden dat de toestand van het water verslechtert.



Daar de KRW de 'toestand' beschrijft op het niveau van waterlichamen is dit in principe ook het niveau waarop 'geen achteruitgang' wordt toegepast. Eventuele onduidelijkheid zou gelegen zijn in het feit dat de doelstellingen nog niet concreet zijn vastgesteld dan wel dat de aanwijzing van waterlichamen, dat wil zeggen het niveau waarop de afweging dient te geschieden, nog slechts een voorlopige aanwijzing betreft en daardoor nog kan wijzigen. De aanwijzing van de waterlichamen is echter formeel gemeld aan de EU, waardoor het aanbevelenswaardig is om de lozing te toetsen op het voorlopig aangewezen waterlichaamniveau. 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. Het betreft hier een totaal beoordeling.

Een nieuwe emissie is hiermee 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. In het geval dat de waardering van het waterlichaam niet verslechtert 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 deze situatie wel op te vatten als een achteruitgang.

Strikt genomen moet worden getoetst aan de normen die conform de voorgeschreven afleidingsmethoden uit de KRW zijn afgeleid. Dit laatste heeft nog niet plaatsgevonden, maar de bestaande (ad-hoc) MTR-waarden worden wel beschouwd als een reële indicatie van het gewenste ecologische en chemische normniveau. Dit blijkt ook uit de uitgevoerde artikel 5-rapportages voor de KRW.

De chemische toestand wordt bepaald door de prioritare stoffen en de stoffen die genoemd zijn in het kader van richtlijn 76/464. Als de lozing geen prioritare stoffen bevat en geen stoffen bevat die genoemd zijn in het kader van richtlijn 76/464, dan is een chemische toetsing niet aan de orde en volstaat een ecologische beoordeling. Bij de ecologische beoordeling worden de stoffen getoetst aan de (ad-hoc)MTR-normen. Indien voor één stof de betreffende (ad-hoc) MTR 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.

In dit kader dient beoordeeld te worden of op de meetpunten, die representatief worden geacht voor het beoordelen van de toestand van het betreffende waterlichaam, de (adhoc) MTR niet wordt overschreden en ook in geval van extra lozing niet zal worden overschreden. Indien er geen overschrijding plaatsvindt, zal de extra lozing er niet toe leiden dat de afstand tot de te behalen KRW-doelstelling voor het waterlichaam als geheel groter wordt. In dat geval is er géén sprake van achteruitgang in het licht van de wijze waarop dit in de KRW is verwoord en is de extra lozing niet in strijd met het principe van 'geen achteruitgang' uit de KRW.



2 BELEID ZWARE ONGEVALLEN EN ONVOORZIENE LOZINGEN

2.1 Beleid ter preventie van zware ongevallen

In 1982 heeft de EU de (post)-SEVESO-richtlijn (82/501) uitgevaardigd. Deze richtlijn is in Nederland in 1989 geïmplementeerd door middel van het Wm-Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO). In 1996 is als vervolg hierop de SEVESO-II-richtlijn (96/82) uitgevaardigd. De richtlijn wordt geïmplementeerd door middel van het BRZO99 (Stb. 1999, 234), gewijzigd bij besluit van 24 juni 2005. In 2005 is een verbeterprogramma opgezet.

Doel van het verbeterprogramma is: de verhoudingen en werkwijzen van uitvoerende overheden zodanig veranderen dat ze naar de bedrijven toe bij het toepassen van het BRZO als eenheid functioneren op een landelijk uniforme basis. Een beter, toetsbaarder en uitvoerbaarder BRZO-prestatie van bedrijven en overheden is het eindresultaat.

Een inrichting valt onder de richtlijn wanneer op het terrein van de inrichting hoeveelheden van bepaalde stoffen voorkomen die een drempelwaarde overschrijden. In het BRZO99 worden twee drempels gehanteerd: een 'lage' en een 'hoge' drempel. Wordt de 'lage' drempel overschreden dan dient de exploitant van die inrichting een document op te stellen waarin het beleid ter preventie van zware ongevallen is vastgelegd (artikel 7 bedrijven). Dit document, het zogenoemde PBZO (preventiebeleid zware ongevallen), moet borg staan voor een hoog beschermingsniveau voor de mens en het milieu en dient op de specifieke situatie toegesneden te zijn. Wordt ook de 'hoge' drempel overschreden, dan dient voor de betreffende inrichting een veiligheidsrapport opgesteld te worden (artikel 9 bedrijven). In de huidige wet- en regelgeving bestaan verschillende rapportageplichten voor inrichtingen aangaande risico's: externe veiligheidsrapporten (EVR), arbeidsveiligheidsrapporten (AVR), noodplannen etc. Met het verschijnen van het BRZO99 is nog slechts sprake van één veiligheidsrapport. Voor waterkwaliteitsbeheerders heeft deze integratie geen gevolgen. Naast bovengenoemde integratie is sprake van een duidelijker afstemming met het ruimtelijke ordenings- en vestigingsbeleid. Lidstaten worden verplicht om bij de vestiging van nieuwe bedrijven een adequate veiligheidsafstand aan te houden. Bij bestaande bedrijven zullen, in het geval zonering niet kan worden toegepast, aanvullende maatregelen genomen moeten worden.

2.2 Beleid 'onvoorziene lozingen'

Op basis van de eerder genoemde NW3 en het IMP-water is in de CIW-nota 'Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen' het beleidsterrein van de onvoorziene lozingen verder uitgewerkt en geconcretiseerd. De gevolgde aanpak is in grote lijnen hetzelfde als voor reguliere lozingen van afvalwater. Door middel van het implementeren van de 'stand der veiligheidstechniek' moeten onvoorziene lozingen en de gevolgen daarvan zoveel mogelijk worden voorkomen.

Dit uitgangspunt geldt ongeacht de aard van de inrichting en de daar gehanteerde stoffen en processen. Voor een aantal specifieke activiteiten (bijvoorbeeld de opslag en transport van gevaarlijke stoffen) heeft de Commissie Preventie Rampen indertijd richtlijnen opgesteld. Deze CPR-richtlijnen zijn inmiddels vervangen door de PGS-richtlijnen.

Wanneer een bedrijf voldoet aan de 'stand der veiligheidstechniek' betekent dit niet dat het risico tot nul wordt gereduceerd.

Nagegaan moet worden of het algemene niveau van voorzieningen voldoende is om onaanvaardbare negatieve gevolgen voor het milieu, als gevolg van onvoorziene lozingen, te voorkomen.



Hiervoor kan een risicoanalysemodel (genaamd Proteus, ontwikkeld en beschikbaar gesteld door RWS-RIZA op de website www.wateremissies.nl) worden gebruikt waarin rekening wordt gehouden met locatiespecifieke omstandigheden. In het model wordt rekening gehouden met:

- bedrijfsactiviteiten en aard alsmede hoeveelheden van stoffen;
- lozingssituatie met betrekking tot (de eigenschappen van) het ontvangend oppervlaktewater en/of rioolwaterzuiveringsinrichting;
- het veiligheidsmanagement.

Omdat het niet altijd doenlijk is om alle activiteiten binnen een inrichting te modelleren is een selectiesysteem ontwikkeld. Dit systeem zorgt ervoor dat alleen de meest risicovolle activiteiten meegenomen worden in de modellering. Het selectiesysteem is nader beschreven in de eerder genoemde CIW-nota.

De beoordeling van risico's van onvoorziene lozingen kan op twee manieren plaatsvinden: kwalitatief of kwantitatief. Met een kwalitatieve beoordeling kunnen alleen soortgelijke inrichtingen of activiteiten met elkaar worden vergeleken. Met een kwantitatieve beoordeling kan worden bepaald of een onvoorziene lozing toelaatbaar is en/of aanvullende maatregelen, technisch en/of organisatorisch van aard, getroffen moeten worden.

3 TOEPASSING NATUURWETGEVING

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 mogelijkerwijs gevolgen kan hebben voor de natuurwaarden in de aangewezen natuurgebieden, waaronder de Waddenzee.

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. In deze kaders zal moeten worden vastgesteld of het onderhavige besluit omtrent de aangevraagde wijziging van de aan de vergunning verbonden voorschriften, significante gevolgen zal hebben voor de aangewezen natuurgebieden.



4 VERGUNNINGSSITUATIE

4.1 Onderzoeksverplichtingen oude vergunning

In het besluit van 18 februari 2005 met kenmerk DNN 2005/721 is een onderzoeksverplichting opgenomen. Deze onderzoeksverplichting betreft onderzoek gericht op het heroverwegen van de Stand der Techniek (SdT) voor de afvalwaterlozing bij een productiecapaciteit groter dan 17 kton, alsmede deze te realiseren.

Teijin Twaron heeft het beoogde onderzoek verricht naar de mogelijkheden van verschillende zuiveringstechnieken van het afvalwater. Uit vervolgonderzoek en pilottesten heeft Teijin Twaron geconcludeerd dat geen van de onderzochte technieken kosteneffectief waren, dat wil zeggen dat geen van de beoogde zuiveringstechnieken als Stand der Techniek/BBT gezien kon worden tot een productie niveau van 23 kton.

Wel is gebleken dat bij een productiecapaciteit hoger dan 23 kton biologisch zuiveren kosteneffectief zal worden, en derhalve biologisch zuiveren in die situatie als BBT dient te worden beschouwd.

In dezelfde periode zijn vergevorderde plannen ontwikkeld om een zoute afvalwaterzuiveringsinstallatie (ZAWZI) door derden te realiseren. Inmiddels zijn de voorbereidingen van de bouw van deze zuivering aangevangen en zal deze installatie naar verwachting in het tweede kwartaal van 2008 gerealiseerd zijn, zodat Teijin Twaron op deze zuivering kan aansluiten. Teijin Twaron heeft inmiddels een contract getekend om afvalwater te leveren aan deze ZAWZI.

Gezien deze situatie geeft aansluiting van de daarvoor geschikte afvalwaterstromen op deze zuiveringsinstallatie daarmee een goede invulling van de Stand der Techniek/BBT. In het kader van deze vergunning is dan ook verplichting opgenomen om de betreffende afvalwaterstromen biologisch te zuiveren, alvorens met uitbreiding van 23 kton naar 32 kton zal worden aangevangen.

4.2 Aanvraag nieuwe vergunning

Teijin Twaron B.V. is voornemens om de productiecapaciteit te vergroten, van 23.000 ton naar 32.000 ton. Tevens worden een aantal afvalwaterstromen verlegd, alsmede dat een deel van het afvalwater zal worden geleid naar een nieuw te bouwen biologische zuivering voor zoute afvalwaterstromen (ZAWZI) in beheer bij derden. Het effluent van deze zuivering zal op het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal worden geloosd. Vanwege deze aanpassingen heeft Teijin Twaron B.V. een aanvraag voor een nieuwe vergunning ingediend.

Teijin Twaron is een chemisch bedrijf voor de productie van een aramidepolymeer. Daarmee valt Teijin Twaron als zodanig onder categorie a: (petro) chemische industrie in de zin van artikel 1.2 van de Wvo. Vanwege de aangevraagde lozing via de riolering op een zuiveringstechnisch werk in beheer bij derden op het Zeehavenkanaal is Rijkswaterstaat bevoegd gezag.

Deze aanvraag voor een vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Wet milieubeheer heeft Teijin Twaron B.V. op 11 oktober 2006 verstuurd en is op 13 oktober 2006 door de Provincie Groningen ontvangen.

Deze aanvraag is op 2 november 2006 door de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat Noord-Nederland ontvangen van de Provincie Groningen.



Op 28 maart 2007 zijn aanvullingen op het MER ontvangen. Deze zijn geregistreerd onder kenmerk DNN 2007/1278.

4.3 Tijdelijkheid van de vergunning

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 vergund voor beperkte duur. Uit de aanvraag blijkt dat in het productieproces tetra als technisch hulpmiddel wordt gebruikt en dat het afvalwater ook tetra bevat een stof die op bovengenoemde lijst staat. Gezien dit gegeven, en de onzekerheid met betrekking tot de invulling van de verdere sanering van het afvalwater en de mogelijke vervanging van tetra wordt de onderhavige vergunning verleend tot 1 juli 2012.

4.4 Coördinatie

Teijin Twaron B.V. heeft tegelijkertijd met het indienen van de Wvo-aanvraag bij Rijkswaterstaat Noord-Nederland een aanvraag ingevolge de Wet milieubeheer ingediend bij de Provincie Groningen. In verband met de samenhang tussen de aanvragen zal de Provincie Groningen, conform paragraaf 14.1 van de Wet milieubeheer, een gecoördineerde behandeling van de aanvragen verzorgen.

4.5 Milieueffectrapportage (MER)

De voorgenomen activiteit valt niet onder de activiteiten genoemd in het Gewijzigde Besluit Milieueffectrapportage (1994), maar wel onder de Milieuverordening van de provincie Groningen, bijlage 8, onderdeel B, categorie 15. De onderhavige activiteit is derhalve m.e.r.-plichtig, waarbij het coördinerend bevoegd gezag wordt gevormd door de Gedeputeerde Staten van de Provincie Groningen. De resultaten van het MER en de inspraakreacties zijn meegenomen in onderliggend besluit.

4.6 Beoordelen resultaten m.e.r.

4.6.1 Procedure

De m.e.r.-procedure is van start gegaan met de kennisgeving van de startnotitie op 8 maart 2006. De Commissie voor de milieueffectrapportage is in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen voor de richtlijnen voor het MER. Op 4 mei 2006 heeft de Commissie advies uitgebracht. De MER-richtlijnen zijn opgesteld door Rijkswaterstaat Noord-Nederland en Gedeputeerde Staten van Provincie Groningen.

Gelijk met het indienen van de aanvraag is het milieueffectrapport ingediend. Het MER is aangevuld op 23 maart 2007. De ter inzage legging van de vergunningaanvraag en het MER heeft tegelijkertijd plaatsgevonden. Hierbij zijn belanghebbenden en adviseurs van 15 januari 2007 tot en met 26 februari 2007 in de gelegenheid gesteld om mondeling dan wel schriftelijk opmerkingen in te brengen met betrekking tot de aanvraag en het MER in te dienen.

De inspraakreacties, die zijn ingebracht bij het coördinerend bevoegd gezag, de Gedeputeerde Staten van Provincie Groningen, zijn samen met de adviezen integraal opgenomen in de Wm-vergunning en de Wvo-vergunning. Adviezen en reacties op het MER die betrekking hebben op de vergunde lozing zijn opgenomen in bijlage 5 en 6 behorende bij deze beschikking en worden in de volgende paragraaf toegelicht en beantwoord.

Het MER is door Rijkswaterstaat Noord-Nederland en Gedeputeerde Staten van Provincie Groningen aanvaardbaar beoordeeld. Het MER, inclusief de aanvullingen op het MER, alsmede de inspraakreacties zijn meegenomen in onderliggend besluit.



4.6.2 Toetsingsadvies commissie MER

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft op 10 april 2007 (rapportnummer 1725-56) het toetsingsadvies uitgebracht over de juistheid en volledigheid van het MER met de bijbehorende aanvulling. De Commissie is van oordeel dat de essentiële informatie in het MER en de aanvulling aanwezig is. Ten aanzien van het oppervlaktewater worden door de commissie MER de volgende opmerkingen geplaatst.

- Omtrent gebruik van tetra zijn met name aanbevelingen gedaan in verband met emissie van tetra naar lucht. Deze aanbevelingen richten zich op emissiebeperkende maatregelen, alsmede monitoring;
- In verband met lozing van afvalwater, wordt in het MER geconcludeerd dat mogelijk negatieve effecten te verwachten zijn. De, in de 'Passende Beoordeling', opgenomen conclusie dat de voorgenomen activiteiten geen significante gevolgen hebben op de instandhouding van de Waddenzee acht de Commissie voldoende onderbouwd;
- In verband met de toekomstige lozing van het afvalwater op de nieuw te bouwen zoutafvalwaterzuiveringsinstallatie (ZAWZI) adviseert de Commissie om in de vergunning hiermee rekening te houden.

Overwegingen omtrent het ingebrachte advies

Ten aanzien van de lozing van tetra via het afvalwater is een lozingseis opgenomen. Bij de voorziene hogere productiecapaciteit van 32 kton blijft deze lozingseis gelijk (ook ten opzichte van de voorgaande Wvo vergunning).

Met betrekking tot de lozing op de ZAWZI is in het kader van deze vergunning beoordeeld of de lozing op deze installatie daarmee onder het regime van Beste Beschikbare Technieken valt, alsmede dat deze lozing hierop toegestaan kan worden. Tevens zijn ten aanzien van deze lozing nadere eisen gesteld.

4.6.3 Toelichting op inspraakreacties

Naar aanleiding van de aanvraag en het MER, zijn door de provincie Groningen inspraakreacties ontvangen.

De inspraakreacties welke betrekking hebben op het MER en voor zover deze betrekking hebben op de in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet op de waterhuishouding te verlenen lozingsvergunning worden hierna weergegeven en behandeld.

De overige (onderdelen van de) inspraakreacties betreffen aspecten die geen relatie hebben met de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Voor de behandeling van deze inspraakreacties wordt verwezen naar de vergunning ingevolge de Wet milieubeheer.

Van de volgende personen/instellingen/organisaties is een reactie ontvangen:

1. Kreisverwaltung_Landkreis Leer (brief ontvangen op 26 februari 2007);
2. Stadt Emden (brief ontvangen op 21 februari 2007);
3. Gemeinde Jemgum (brief ontvangen op 15 februari 2007);
4. Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes Wasser- und Schifffahrtndirektion Nordwest (brief ontvangen op 22 februari 2007).

De ingebrachte reacties kunnen als volgt kort worden samengevat:



1. Reactie Kreisverwaltung Landkreis Leer

Geen opmerkingen

Kreisverwaltung Landkreis Leer geeft aan de bescheiden ontvangen te hebben. Hieromtrent worden geen opmerkingen of bedenkingen gemaakt. Verzocht wordt om op de hoogte gehouden te worden.

Overwegingen naar aanleiding van de ingebrachte reacties:

Het bericht wordt ter kennisname aangenomen. De diverse bescheiden omtrent dit initiatief zullen toegezonden worden aan Kreisverwaltung Landkreis Leer.

2. Reactie Stadt Emden

Toename van industriële activiteiten en inachtnaam van grenswaarden

De Stadt Emden gaat er vanuit dat de diverse onderzoeken, zoals opgenomen in de startnotitie MER zijn aangegeven, ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd. Tevens vindt de Stadt Emden het van belang dat, mede gezien een toename van industriële activiteiten in de regio Delfzijl/Eemshaven, onder alle omstandigheden (dus zowel bij normale bedrijfsvoering, als bij eventuele storingen) geen gevaar te verwachten is vanwege emissies. Voorts wordt opgemerkt om de voorgeschreven grenswaarden aan te houden en dat de Stand der Techniek zal worden gehanteerd.

Overwegingen naar aanleiding van de ingebrachte reacties:

De diverse onderzoeken, met het raakvlak Wvo, zijn uitgevoerd, zijnde onder andere de emissie/immissietoets. In het kader van de vergunningaanvraag heeft beoordeling aan de Beste Beschikbare Technieken (voormalig Stand der Techniek) plaatsgevonden. Deze is getoetst en voldoende bevonden. Voorts is in het VR beoordeeld wat de risico's voor het oppervlaktewater zijn tijdens ongewone voorvallen. Hieruit is geconcludeerd dat deze aanvaardbaar zijn. Tenslotte zijn in deze vergunning voorschriften opgenomen met lozingsseisen op deelstroomniveau en op eindstroom.

3. Reactie Gemeinde Jemgum

Toename van industriële activiteiten en inachtnaam van grenswaarden

Gemeinde Jemgum vindt het van belang dat, mede gezien een toename van industriële activiteiten in de regio Delfzijl/Eemshaven, onder alle omstandigheden (dus zowel bij normale bedrijfsvoering, als bij eventuele storingen) geen gevaar te verwachten is vanwege emissies. Voorts wordt opgemerkt om de voorgeschreven grenswaarden aan te houden en dat de Stand der Techniek zal worden gehanteerd.

Overwegingen naar aanleiding van de ingebrachte reacties:

Voor wat betreft de beantwoording over de cumulatie van verontreinigende stoffen wordt verwezen naar de overweging onder 1.

4. Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes Wasser- und Schifffahrdirektion Nordwest

Metingen en controle van het sediment

In het schrijven wordt aangegeven om regelmatig monsternames te laten verrichten van het sediment in het Zeehavenkanaal, zodat bij overschrijdingen van de vastgestelde grenswaarden maatregelen getroffen kunnen worden.

Overwegingen naar aanleiding van de ingebrachte reacties:

In het kader van deze procedure is bij de emissie/immissie-toets beoordeeld wat het eventueel effect op de waterbodem kan zijn. De meeste verontreinigingen bevinden zich in de waterfase en zullen derhalve geen negatief effect op de waterbodem hebben. Van de verontreinigingen die zich aan vaste deeltjes hechten, zoals EOX, wordt opgemerkt dat deze zich in de afvalwaterstromen bevinden die binnen afzienbare periode op de ZAWZI geloosd gaan worden. In de ZAWZI zullen deze stoffen verder worden verwijderd. Het is derhalve niet noodzakelijk geacht om nadere voorschriften hieromtrent op te nemen.

4.7 Veiligheidsrapport (VR)

Het door Teijin Twaron B.V. ingediende VR bevat de informatie die wordt verlangd in het kader van de vergunningaanvraag Wm en Wvo, zie RIB/CPR20. Teijin Twaron B.V. 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 aquatotoxiciteit en zuurstofbindend vermogen van deze stoffen. De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Proteus. Teijin Twaron B.V. heeft op 13 oktober 2006 bij de provincie Groningen een VR ingediend. Vanwege de aangevraagde capaciteitsvergroting is het VR aangepast en als bijlage bij de aanvraag gevoegd.

4.8 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. De verwachting is dat hierdoor de bedrijfsvoering van het bedrijf met betrekking tot het milieu 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) Teijin Twaron levert de volgende resultaten op (zie ook hoofdstuk 4 van de aanvraag):

1. Teijin Twaron beschikt over een door het hoogste management onderschreven milieubeleidsverklaring, waarin verklaard wordt dat het bedrijf zal blijven streven naar continue verbetering.
2. Er is milieudeskundigheid aanwezig en het bedrijf beschikt over de nodige financiële middelen en tijd.
3. Teijin Twaron is in staat het huidige emissieprofiel en de daarbij behorende milieurisico's weer te geven en in staat om haar ambitieniveau te vertalen naar concrete emissies.
4. Het bedrijf beschikt over een door de overheid beoordeeld BMP, stelt periodiek milieudoelen en daarvan afgeleide taakstellingen vast en heeft eventuele verbeteringstrajecten en/of op te lossen vraagstukken vastgelegd in de daarvoor bestemde bedrijfsplannen (het milieujaarplan en het Driejarig Operationeel Plan) die jaarlijks worden geëvalueerd en bijgesteld.
5. De bedrijfsvoering bij Teijin Twaron is transparant en er is er sprake van zelfregulering in vorm van vastgelegde procedures die door het bedrijf zelf en door externe auditeurs worden gecontroleerd. Het bedrijf beschikt daarvoor over een gecertificeerd milieuzorgsysteem conform ISO 14001.
6. Het bedrijf is gemotiveerd, toont eigen initiatief, vertoont een behoorlijk naleefgedrag en reageert in de meeste gevallen adequaat op onvoorziene omstandigheden en/of calamiteiten.
7. Het bedrijf rapporteert periodiek middels een milieujaarverslag en een publieksverslag over de voortgang van de milieuprestaties en beschikt daarvoor over een adequaat meet- en registratiesysteem.
8. Het bedrijf is bereid tot een voortdurende en open communicatie tussen het bedrijf aan de ene kant en de overheid en maatschappelijke omgeving aan de andere kant.



Teijin Twaron is derhalve een bedrijf dat een visie heeft, gemotiveerd is, zal blijven streven naar continue verbetering, bereid is haar eigen verantwoordelijkheid te dragen, eigen initiatief toont en waar een behoorlijke mate van zelfregulering aanwezig is. In de vergunning zal derhalve, waar dat verantwoord geacht wordt, zoveel mogelijk ingespeeld worden op het door het bedrijf zelf ontwikkelde bedrijfsinstrumentarium (bedrijfsmilieuplan, milieuzorgsysteem en milieujaarverslag). Hierdoor krijgt het bedrijf de kans om haar eigen verantwoordelijkheid waar te maken en het proces van continue verbetering ook daadwerkelijk vorm te geven.

Bij de normstelling zal, als aan BBT wordt voldaan en de bewaking hiervan afdoende door het bedrijf zelf is geborgd (via het milieuzorgsysteem) en er ook vanuit het waterkwaliteitsbelang geen directe noodzaak toe is, zoveel mogelijk worden gekozen voor normen die gericht is op preventieve handhaving en een controle achteraf, dan op een normstelling die meer gericht is op een directe en meer restrictieve wijze van handhaving. Bij deze vorm van normstelling zal sterk rekening gehouden worden met de interne stuurparameters die het bedrijf zelf hanteert en de nadruk zal meer liggen op jaarvrachten dan op direct handhaafbare steekmonstereisen.

Periodiek zal worden geëvalueerd of deze wijze van vergunningverlening daadwerkelijk leidt tot een verdere verbetering van de milieuprestaties van het bedrijf. Deze evaluatie kan eventueel aanleiding geven tot het aanpassen van de vergunning of tot bijvoorbeeld een bijstelling van de handhavingstrategie middels een wijziging van het toezichtsplan. De evaluatie zal plaatsvinden op het moment dat het MJV van Teijin Twaron wordt beoordeeld.

Uit het BMP4 blijkt dat Teijin Twaron de veranderende rol goed oppakt. Teijin Twaron heeft voorafgaand aan het schrijven van het BMP4 een workshop gehouden met vrijwel alle stakeholders om zo de onderwerpen te bepalen, die in de komende BMP-periode prioriteit dienen te hebben. Deze onderwerpen zijn als zodanig ook in het BMP4 opgenomen.

Tevens participeert Teijin Twaron in een klankbordgroep van regio Delfzijl, waarin omwonenden in gesprek zijn met vertegenwoordigers van het Chemiepark Delfzijl. Bovendien tracht Teijin Twaron belangenverenigingen, zoals de Waddenvereniging, actiever te benaderen voor overleg over de diverse milieuaspecten van de inrichting. Zie verder ook paragraaf 6.3. Verder heeft Teijin Twaron alle milieuaspecten in haar milieuzorgsysteem opgenomen. De continue verbetering wordt jaarlijks getoetst door de handhaver. Deze zal ongeveer gelijktijdig met de beoordeling van het milieujaarverslag plaatsvinden.

Door voortschrijdende inzichten in de samenstelling van het afvalwater en effecten van stoffen op het oppervlaktewater zijn ook voorschriften opgenomen gericht op sanering. Een saneringsinspanning met betrekking tot nitriet, MAZ en bromaat is in het kader van de onderzoeksverplichting door Teijin Twaron onderzocht. Gebleken is dat in de nieuwe situatie bij 32 kton biologisch zuiveren als BBT wordt beschouwd. Hier wordt invulling aan gegeven door aansluiting op de ZAWZI. In het kader van deze vergunning zijn hiervoor nadere voorschriften opgenomen.



5 BEDRIJFSBESCHRIJVING (ALGEMEEN)

5.1 Productiecapaciteit

Teijin Twaron B.V. is een bestaand productiebedrijf dat sinds 1983 is gevestigd op het industrieterrein aan de Oosterhornhaven te Delfzijl (adres: Oosterhornhaven 6; postadres: postbus 190, 9930 AD Delfzijl). Het bedrijf produceert het aramidepolymeer PPTA dat in een vestiging van Teijin Twaron te Emmen wordt versponnen tot het garen Twaron. Teijin Twaron heeft nu vergunning voor een productiecapaciteit van 23.000 ton aramidepolymeer. Momenteel is men bezig de installatie uit te breiden vanaf 17.000 ton naar deze eerder vergunde capaciteit. Teijin Twaron verwacht nu de komende jaren, door uitbreiding van de installaties stapsgewijs de productiecapaciteit nog verder op te voeren, en te groeien naar een productieniveau van 32.000 ton polymeer per jaar. Naast het aramidepolymeer produceert Teijin Twaron te Delfzijl: PPD, OPD, TDC en zoutzuur (HCl) 30%.

De productie vindt plaats in vier naast elkaar opererende fabrieken, te weten:

- 1 Paraphenyleendiaminefabriek (PPD-fabriek);
- 2 Tereftaloxydichloridefabriek (TDC-fabriek);
- 3 Polymerisatiefabriek (Poly-fabriek);
- 4 Recoveryfabriek (Rec-fabriek).

5.1.1 Beknopte procesbeschrijving PPD-fabriek

De PPD-fabriek bestaat uit diverse secties, waarbij de procesvolgorde een logische aaneenschakeling is van continue en batchgewijs bedreven operaties, welke computergestuurd en -gecontroleerd worden.

De PPD-fabriek levert de grondstof PPD via een diazotering, gevolgd door een hydrogenering. Na de productie van de ruwe PPD volgt een zuivering, waarbij de overmaat aan aniline naar de diazotering teruggaat en de PPD vrijkomt als zuivere stof, naast OPD, dat een bijproduct is.

De grondstoffen in de PPD-fabriek zijn aniline, waterstof en natriumnitriet. Zoutzuur 30%, natriumhydroxide 50% en MMC zijn hulpstoffen. Raney-nikkel wordt gebruikt als katalysator.

5.1.2 Beknopte procesbeschrijving TDC-fabriek

De TDC-fabriek levert de grondstof TDC d.m.v. een chlorering van PX onder invloed van licht, gevolgd door een reactie met PTA. Het ruwe TDC, dat hoofdzakelijk heavy-ends en teer als onzuiverheden bevat, wordt gezuiverd. De heavy-ends worden verbrand in de TDC/PPD-verbrandingsoven AF 8801. De zuivere TDC wordt naar de polymerisatiefabriek gepompt voor verdere verwerking. Bij productie van TDC komt zoutzuur (HCl) in water vrij dat wordt opgewerkt tot 30% zoutzuur en een bijproduct is.

De grondstoffen in de TDC-fabriek zijn PX, Cl₂ en PTA. Tetra wordt als hulpstof gebruikt bij chlorering/fusiëreactie en bij de zoutzuuropwerking. Voor neutralisatiedoeleinden wordt natriumhydroxide 50% toegepast.

5.1.3 Beknopte procesbeschrijving TDC/PPD-verbrandingsoven

De te verbranden afvalstromen zijn TDC-heavy-ends en PPD-heavy-ends. Het afvalwater van de TDC/PPD-verbrandingsoven ontstaat tijdens het wassen van verbrandingsgassen met een natriumhydroxide-oplossing. Dit afvalwater kan de volgende componenten bevatten: actief chloor, EOX, NaCl, NaClO₃, ijzerhydroxide (Fe(OH)₃) en dioxines.



Beknopte procesbeschrijving Poly-fabriek/ Rec-fabriek

In de Poly-fabriek worden de beide grondstoffen PPD en TDC samengebracht in het oplosmiddel NMP/ CaCl_2 . Bij deze polymerisatie ontstaan lange ketens van aramidepolymeer PPTA en zoutzuur. Het reactiemengsel (NMP, CaCl_2 , PPTA en HCl) wordt in vier wasstraten, elk bestaande uit twee wasbanden, gewassen. Hier ontstaat waswater dat in de Rec-fabriek wordt verwerkt. Na het wassen wordt het polymeer ontdaan van water via twee bandpersfilters en vervolgens gedroogd in drogers, waarna het gereed is voor verdere verwerking.

5.2 Procesbeheersing algemeen

Alle proceseenheden zijn vergaand geautomatiseerd. Door vergrendelsystemen kunnen storingen niet uitgroeien tot calamiteuze situaties. Bij uitval van de utilities wordt het proces naar een veilige toestand gestuurd. Zonodig schakelt de installatie zichzelf uit.

5.3 Afvalwatersituatie

In twee fasen is Teijin Twaron voornemens om de afvalwatersituatie aan te pakken en verdere sanering door te voeren. Allereerst is de afvalwatersituatie zo gewijzigd dat alle afvalwaterstromen op het Zeehavenkanaal geloosd worden. Daarmee vinden geen lozingen meer plaats op het Oosterhornkanaal.

In de tweede fase zal een aantal afvalwaterstromen verplaatst worden voor behandeling op een biologische zoute afvalwaterzuiveringsinstallatie (ZAWZI), in eigendom en beheer bij een derde partij. Het effluent van de ZAWZI wordt ook op het Zeehavenkanaal geloosd. Pas nadat deze aansluiting is gerealiseerd zal worden aangevangen met de verhoging van de productiecapaciteit van 23 kton naar 32 kton op jaarbasis.

Dit betreffen de afvalwaterstromen van Teijin Twaron die biologisch te behandelen zijn (W1 (PPD-fabriek), W2 (TDC-fabriek), W3 (TDC/PPD-oven), W6 (oliefornuizen), W7 (sanitair) en W8 (werkplaats)), terwijl de lozing van de resterende afvalwaterstromen op het Zeehavenkanaal blijft. Dit betreffen afvalwaterstroom W4a (Recovery fabriek), W5 (koelwater), W9 (laboratoriumafvalwater), W10 (drainagewater) en hemelwater. De verontreinigingen in afvalwaterstromen W5, W9, W10 en het hemelwater zijn van dien aard dat verdere zuivering door de ZAWZI niet als noodzakelijk wordt geacht. Voor het afvalwater afkomstig van de Recovery fabriek geldt dat het gehalte aan calciumchloride te hoog is voor zuivering in de ZAWZI. Beoordeling van deze afvalwaterstromen vindt verder plaats in de volgende hoofdstukken.

5.4 Milieuzorgsysteem

Teijin Twaron maakt gebruik van een bedrijfsintern milieuzorgsysteem dat sinds 1997 is gecertificeerd conform ISO 14001. In 2000 heeft Teijin Twaron het Occupational Health Certificaat ISO 18000 behaald nadat al eerder certificering volgens ISO 9001 (1996), en BS 8800 (1998) heeft plaatsgevonden. Teijin Twaron beschikt over een doelmatig en goed functionerend milieuzorgsysteem conform Beste Beschikbare Technieken, en zoals tevens verwoord is in diverse BREFs.



6 BEOORDELING VAN DE AANVRAAG

6.1 Toetsing aan IPPC en de Beste Beschikbare Technieken

Teijin Twaron is een installatie die onder de werkingssfeer van de IPPC Richtlijn valt, en wel onder categorie 4.1.d. en 4.1.h. Op grond van de IPPC richtlijn dient een bedrijf de Beste Beschikbare Technieken (BBT) toe te passen. In de vergunning dienen vervolgens onder andere emissiegrenswaarden (normen) te zijn opgenomen, welke gebaseerd zijn op deze BBT, 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 een overzicht wordt gegeven van maatregelen, die als BBT kunnen worden beschouwd.

Voor toetsing van het productieproces, zoals bij Teijin Twaron wordt toegepast, aan de Beste Beschikbare Technieken is gebruik gemaakt van de BREFs 'Reference Document on Best Available Techniques in the production of Polymers' en 'Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry'. In het BREF over polymeren is geen specifiek hoofdstuk over de productie van PPTA opgenomen, maar is wel een hoofdstuk over de algemene productieprocessen van polymeren opgenomen. Ook in het BREF over de Organische Chemie zijn geen specifieke hoofdstukken over de tussenproducten TDC en PPD opgenomen. Derhalve heeft toetsing aan de deelprocessen en generieke beschrijvingen plaatsgevonden. Specifieke aandacht gaat daarbij uit naar preventie, zowel in de zin van organisatorische maatregelen als installatieontwerp. Teijin Twaron heeft daartoe veel organisatorische maatregelen getroffen, zoals een uitgebreid milieuzorgsysteem (zie ook hoofdstuk 4.8 en 5.4). Ter beperking van het aantal maal dat het productieproces wordt gestopt en opgestart geldt dat dit voor deze installatie beperkt van toepassing is, aangezien het een continue proces is en het aantal stops en starts minimaal gehouden worden.

6.1.1 Beoordeling van de (afval)watersituatie aan BBT

In het concept van de BREF 'Reference Document on Best Available Techniques in the production of Polymers' wordt een aantal aspecten genoemd waar de water- en afvalwatersituatie aan getoetst kan worden op BBT. Dit geldt ook voor het BREF 'Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry', alsmede het BREF 'Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector'. In deze documenten wordt ingegaan op preventie, gescheiden inzameling en opvang van afvalwater en methode van afvalwaterbehandeling.

De in het BREF genoemde mogelijkheid tot voldoende opvangvoorzieningen, ook voor onvoorziene lozingen, is bij Teijin Twaron toegepast. Bij de productielocaties zijn daartoe voorzieningen (opstaande randen) aangebracht om afvalwater te verzamelen en is de afvalwaterzuivering ruim uitgelegd. Tevens is voorafgaand aan de lozing nog een buffervoorziening aanwezig. Ook eventueel bluswater kan op deze wijze adequaat en gecontroleerd worden behandeld en afgevoerd. Tevens worden alle afvalwaterstromen door middel van de daartoe meest geschikte technieken gezuiverd alvorens deze worden samengevoegd, hetgeen in overeenstemming is met de Beste Beschikbare Technieken.

Vanwege de complexiteit van het afvalwater heeft een nageschakelde biologische zuivering tot op heden nog geen doorgang gevonden (zie hiervoor ook hoofdstuk 4 van deze beschikking).



Bij uitbreiding van de capaciteit van de installatie tot boven 23 kton zal, zoals in hoofdstuk 4 van deze beschikking is beschreven, de biologische zuivering wel als BBT gezien worden. Teijin Twaron heeft in de aanvraag aangegeven om de hiervoor geschikte afvalwaterstromen op een zoute biologische afvalwaterzuivering (ZAWZI), welke momenteel in ontwikkeling is, te gaan lozen. Daarmee wordt een goede invulling gegeven aan de Beste Beschikbare Technieken. In deze vergunning is daarmee rekening gehouden door hiervoor een voorschrift over op te nemen.

Een verdere uitgebreide toetsing van het type zuiveringen aan BBT is in de aanvraag opgenomen, en wordt tevens kort toegelicht in hoofdstuk 6.2 en verder.

Tot slot is voor de beoordeling van het koelwater/koelsysteem het BREF 'Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems' gehanteerd. Aangezien dit een zogenaamde horizontaal BREF is, wordt niet op het productieproces zelf ingegaan, maar worden meer algemene eisen aan het koelsysteem gesteld. Daarbij wordt opgemerkt dat de uiteindelijke oplossing per locatie zal verschillen.

De algemene aanpak om tot de beste beschikbare technieken te komen voor koelsystemen ligt in:

1. het terugdringen van de noodzaak van koeling
2. het hergebruiken van vrijkomende warmte en hieraan gerelateerd, de reductie van het watergebruik
3. het beperken van de impact op het omliggende milieu (beperking visintrek en de beperking van chemische verontreiniging)

Als bron voor koelwater wordt bij Teijin Twaron proceswater gebruikt en dit wordt ingezet ten behoeve van proceskoeling. Bij Teijin Twaron wordt recirculatiekoeling met koeltorens toegepast. Koeling van diverse processtromen is noodzakelijk om warmte af te voeren. Een klein deel is afkomstig van reactiewarmte, aangezien het een exotherme reactie betreft. Het watergebruik wordt zoveel mogelijk gereduceerd door optimalisatie van hergebruik van warmte, toepassing van recirculatiekoeling en continue aandacht voor de cycli van het koelsysteem. Hiertoe vindt regulier overleg plaats ter optimalisatie van de indikking van het koelwater.

Ter beperking van de chemische verontreiniging is bij het ontwerp van het koelsysteem rekening gehouden met de materiaalkeuze en de loop van de leidingen om stagnante zones zoveel mogelijk te beperken. Het toegepaste materiaal heeft geen chemische conservering.

Voor de toepassing van de additieven in het koelwater is regelmatig overleg met de leverancier van de additieven. Enige tijd geleden heeft dat nog geleid tot vervanging van een hulpmiddel en verdere optimalisatie van de dosering. Tot slot vindt regelmatig onderhoud plaats aan het koelsysteem.

De beperking van visintrek is bij Teijin Twaron niet van toepassing aangezien geen onttrekking aan oppervlaktewater plaatsvindt, maar gebruik gemaakt wordt van proceswater.

Hiermee kan gesteld worden dat Teijin Twaron in de huidige situatie voldoet aan beste beschikbare technieken. Voor de toekomstige situatie bij 32 kton, waarbij aansluiting op de ZAWZI zal plaatsvinden, voldoet Teijin Twaron eveneens aan BBT.



6.1.2 Beoordeling aan overige aspecten van de IPPC Richtlijn

De overige aspecten waaraan volgens de IPPC Richtlijn getoetst dient te worden komen bij de afzonderlijke onderwerpen van de beoordeling van de aanvraag aan bod. Daartoe kunnen worden genoemd de toetsing aan het voorkomen van ongevallen en het beperken van de gevolgen daarvan (bij 'risico's onvoorziene lozingen'), de toetsing van de beïnvloeding van de emissie over langere afstand en toetsing aan de milieukwaliteitsnormen, zoals de MTR (beide bij 'emissie/immissietoets').

6.2 Korte algemene beoordeling van de lozing

Alle fabrieken beschikken over eigen zuiveringsinstallaties. Alle afvalwaterstromen, die rechtstreeks op het Zeehavenkanaal worden geloosd, komen uiteindelijk in de verzamelput AT-7913 terecht waar het batchgewijs wordt afgevoerd. De afvalwaterstromen, die worden afgevoerd naar de ZAWZI, worden verzameld in een buffertank, 'Verzameltank'. Van daaruit wordt het afvalwater naar de ZAWZI verpompt. Mocht het afvalwater de gestelde lozingsnormen in de verzamelput overschrijden dan wordt de afvalwaterlozing gestopt en opgeslagen in buffers. Daarna wordt het afvalwater herverwerkt in de verschillende fabrieken of extern verwerkt. Teijin Twaron borgt zelf de Best Beschikbare Technieken door invulling te geven aan het proces van continue verbetering, alsmede aan het BMP.

In hoofdstuk 4 van de aanvraag heeft Teijin Twaron aangegeven dat het bedrijf zal blijven streven naar een voortdurende verbetering van haar procedures en productieprocessen, teneinde het ontstaan van verontreinigende stoffen zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel te beperken of te beëindigen. Hiermee handelt Teijin volledig in overeenstemming met de primaire uitgangsprincipes van de emissieaanpak voor wat betreft preventie en hergebruik.

6.3 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 Teijin Twaron. 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.

Teijin Twaron heeft op basis van het convenant een vierde bedrijfsmilieuplan (BMP4) 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. Dit bedrijfsmilieuplan is inmiddels door Rijkswaterstaat Noord-Nederland positief beoordeeld. De volgende actielijnen zijn als speerpunten voor de komende BMP4 periode vastgesteld:

- Het invoeren van een strategie voor duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen;
- Invoeren en toepassen van BBT strategie;
- Investeringsbeslissingen omtrent een tetra vrij proces;
- Verkennen en waar mogelijk implementeren van (innovatieve) preventie technologieën;
- De uitvoering van een 'Disaster Prevention Diagnosis' conform de systematiek van de HSE Committee van Teijin Twaron;
- Versterking van de gedragscomponent.

Het BMP4 geeft verder op alle onderdelen voldoende invulling aan de gestelde beoordelingscriteria en wordt daarom volledig meegewogen in de vergunningsprocedure.



6.4 Beschrijving lozing PPD fabriek

De zuivering van deze afvalwaterstroom is primair gericht op de verwijdering van aniline en PPD. Naast aniline en PPD kan het afvalwater oxidatieproducten van PPD bevatten (OPD, PAAB, OAAB,) en reductieproducten van MMC (MIB, methanol, MAZ en IBZ). Daarnaast bevat het afvalwater nog NaCl, NaNO_2 , NaNO_3 , eventuele olieresten, nikkel (als katalysator restant) inhibitor B (dat gebruikt wordt tijdens het incidenteel reinigen van koelers) en het preparaat Bruco Accel (dat voornamelijk bestaat uit kaliumhydroxide en isopropanol en gebruikt wordt om PPD-installatieonderdelen te reinigen).

Het afvalwater vanuit tank AT-7931 wordt afgevoerd naar de anilinstrippers (AC-1701 en AC-1721). Een derde stripper (AC-1731) zal worden bijgeplaatst. De dampstroom uit de anilinstrippers wordt gecondenseerd en daarna gescheiden in een anilinefase en een water/methanolfase. De anilinefase wordt weer ingezet bij de diazotering (1200 sectie).

De water/methanolfase wordt getransporteerd naar de methanolkolom (AC-1702), waar de methanol en lichte componenten (de zogeheten Light Ends, LE's) worden afgescheiden van de waterfase. Deze LE's worden extern verwerkt. De PPD-verbrandingsoven verbrandt slechts nog afgassen en wordt hier verder niet beschreven, omdat er bij dit verbrandingsproces geen afvalwater vrijkomt. De resterende waterfase wordt verder gezuiverd via twee straten van twee in serie opgestelde koolkolommen (AS-7808A en AS-7808B, en AS-B7808A en AS-B7808B) en één nageschakelde koolkolom AS-7808C en AS-B7808C (politiekolom) om de resterende aniline, PPD, PAAB en andere organische componenten (die bijdragen aan het CZV-gehalte) door middel van adsorptie te verwijderen.

Tenslotte wordt het aldus gezuiverde afvalwater afgevoerd naar de 'Verzameltank' voor lozing op de ZAWZI. In de eerste fase als de ZAWZI nog niet in gebruik is vindt afvoer plaats naar de verzamelput AT-7913. De werking van de zuiveringsinstallatie is zodanig dat, onder normale procescondities, in het effluent van de koolkolommen geen aniline ($< 0,1 \text{ mg/l}$), PPD ($< 1 \text{ mg/l}$), oxidatieproducten van PPD ($< 1 \text{ mg/l}$) en reductieproducten van MMC (behalve MAZ) meer kunnen worden aangetoond.

Alleen MAZ, fenol, NaCl, NaNO_2 en NaNO_3 zijn aantoonbaar aanwezig in het effluent.

6.5 Beoordeling lozing PPD fabriek (W1)

Samenstelling afvalwater (W1)

Het afvalwater kan de volgende stoffen bevatten: aniline, PPD, PAAB, OPD, OAAB, methanol, MMC, MAZ, MIB, IBZ, fenol, NaCl, NaNO_2 , NaNO_3 , isopropanol, KOH, inhibitor B, nikkel, Bruco Accel en [(thermische) olie, alleen bij calamiteiten]. Fenol is voor ongeveer 75% afkomstig van de aangevoerde aniline. Het restant wordt gevormd in de diazoteringsectie.

Fenol wordt onder de heersende procescondities niet gevangen op het actief kool. In 2005 was de jaarvracht voor fenol 988 kg. MMC wordt omgezet in MAZ. Isopropanol en KOH komen incidenteel voor tijdens reinigingswerkzaamheden.

Beheersing afvalwatersamenstelling

De concentratie van aniline, PPD en PAAB wordt na elke koolkolom (handmatige monstername) 1x per wacht door operators gemeten. Indien het afvalwater van anilinstrippers meer dan 100 mg/kg aniline bevat wordt de afvalwaterafvoer gestopt en teruggevoerd naar AT-1701. Alarmering vindt plaats bij 90 mg/kg .

Als de concentratie van één van de gemeten componenten (operatoranalyses van PPD, PAAB en aniline) na de eerste koolkolom hoger is dan 100 mg/kg , wordt de kool van deze kolom vervangen.



Na de tweede kolom gebeurt dit bij 5 mg/kg en bij de laatste koolkolom bij een anilinegehalte groter dan 0,1 mg/kg of een PPD/PAAB gehalte groter dan 1 mg/l. Doordat het kool van de derde kolom wordt vervangen bij een anilineconcentratie groter dan 0,1 mg/kg of groter dan 1 mg/kg voor PPD en PAAB, is de kans aanwezig dat als doorslag plaatsvindt de gemiddelde concentratie (gemiddeld over 24 uur) hoger is dan resp. 0,1 mg/kg en 1 mg/kg.

Aangezien altijd eerst aniline doorslaat zal alleen de aniline concentratie voorafgaand aan een koolwisseling hoger zijn dan 0,1 mg/kg. De doorslag van aniline zal langzaam gebeuren en gedurende acht uur (de periode tussen twee metingen) kan de concentratie oplopen naar 0,5 mg/l. In dat geval zal een hoeveelheid van maximaal 24 gram aniline afgevoerd worden naar de AT-7913. Deze situatie doet zich maximaal 3 keer per jaar voor.

Tijdens de koolwisseling van de derde kolom wordt een keer per uur het aniline-, PAAB- en PPD-gehalte na de tweede kolom bepaald. Indien het anilinegehalte hoger is dan 1 mg/kg en/of het gehalte aan PAAB en/of PPD hoger dan 5 mg/kg, wordt de afvoer van het afvalwater gestopt. De standtijd van de eerste twee kolommen is ongeveer 1 á 2 maanden.

De standtijd van de derde kolom is 4 tot 6 maanden. Aniline, PPD en PAAB worden dan ook als gidsparameter gezien voor een optimaal gebruik van de koolkolommen, voor de periode totdat is aangesloten op de ZAWZI. Nadien is alleen aniline als gidsparameter opgenomen, aangezien PPD en PAAB in de ZAWZI verder afgebroken worden.

ABM

De stoffen nitriet, aniline, fenol, PPD, PAAB, OAAB en OPD worden geclassificeerd als A stoffen. Nikkel, IBZ, MAZ, methanol, isopropanol, olie, KOH en inhibitor B worden geclassificeerd als B stof. Nitraat wordt geclassificeerd als C stof. In hoofdstuk 1.2 wordt de aanpak van deze classificaties besproken.

Toetsen Beste Beschikbare Techniek

Van OPD, OAAB, MIB, en IBZ is bekend dat als aniline wordt verwijderd deze stoffen ook worden verwijderd. De techniek voor het verwijderen van IBZ, methanol, aniline, PPD, PAAB, MIB, OAAB en OPD in deze deelstroom door middel van destillatie en actief kool behandeling voldoet aan de inspanningsverplichtingen die behoren bij BBT. Met de bovenbeschreven procedure van schakeling en wisseling van de koolkolommen, voldoet Teijin Twaron aan de inspanningsverplichting die hoort bij het BREF afgas- en afvalwaterbehandeling.

Voor MAZ, fenol en nitriet is uit de door Teijin Twaron uitgevoerde onderzoeksverplichting gebleken dat bij een productiecapaciteit van 23 kton biologisch zuiveren nog niet als BBT kan worden beschouwd, vanuit bedrijfseconomisch oogpunt. Bij een productiecapaciteit van 32 kton zal dat wel het geval zijn. Na realisatie van de ZAWZI, wordt deze afvalwaterstroom dan ook hierop aangesloten. In het kader van deze vergunning zijn hieromtrent nadere voorschriften opgenomen.

Voor KOH geldt 'good housekeeping' en continue aandacht voor minimalisering van gebruik als invulling van BBT. De zuurgraad (pH) van de lozing wordt on line bewaakt.

Voor nikkel geldt dat voor de grootte van emissie, 15 kg op jaarbasis, geen kosteneffectieve maatregel is te bedenken. De investeringskosten per kg Ni zijn namelijk te hoog.



Voor isopropanol en inhibitor B geldt 'good housekeeping' en continue aandacht voor minimalisering van gebruik als invulling van BBT.

6.6 Beschrijving lozing TDC fabriek

Al het afvalwater van de TDC-fabriek wordt via twee verschillende routes voorbehandeld en komt tenslotte allemaal samen in voedingstank AT-7815. De voorbehandeling van de afzonderlijke deelstromen is als volgt:

1. De waterige processtromen komen voornamelijk terecht in de scheidingstank AT-2908 en de buffertank AT-7806. Het verzamelde water van AT-2908 en AT-7806 wordt gezamenlijk gezuiverd in de chloorvernietiging (waar actief chloor wordt omgezet in chloraat) en na zuivering opgevangen in voedingstank AT-7815. Dit afvalwater bevat de volgende stoffen: actief chloor, HCl/NaOH, NaCl, NaClO₃, PTA en Tetra.
2. Procesafvalwater en hemelwater en spoelwater afkomstig van diverse slabs worden verzameld in de scheidingstank AT-7804. Het afvalwater bevat de volgende stoffen: PX, olie, actief chloor, HCl/NaOH, NaCl, NaClO₃, PTA en Tetra. Na een fasescheiding van tetra wordt ook dit afvalwater opgevangen in voedingstank AT-7815.

In AT-7815 wordt het restant actief chloor bij verlaagde pH omgezet. Vanuit AT-7815 wordt het afvalwater verder gezuiverd in afvalwaterstripper AC-7802. In de afvalwaterstripper worden tetra, PX en chloor uit het afvalwater verwijderd. Het niveau in voedingstank AT-7815 wordt automatisch aangevuld met koelwater om zodoende een continue debiet naar - en daardoor een goede procesvoering van de afvalwaterstripper AC-7802 te handhaven.

Na zuivering bevat het afvalwater nog een gemiddelde concentratie aan tetra van kleiner dan 0,1 mg/l, terwijl het gehalte aan actief chloor lager dan 5 mg/l bedraagt. De parameter PX kan niet meer worden aangetoond op een rapportageniveau van 0,1 mg/l. Daarnaast bevat het afvalwater nog chlorides, chloraat en PTA. Chlorides en chloraat ontstaan tijdens de chloorvernietiging. PTA als natriumzout ontstaat in de vacuüminstallatie van de TDC-zuivering. De hoeveelheid is circa 3.400 kg per jaar bij een productieniveau van 16.000 ton polymeer en zal toenemen naar circa 7.000 kg per jaar bij een productieniveau van 32.000 ton polymeer.

De gezuiverde stroom wordt tenslotte afgevoerd voor lozing op de ZAWZI. In de eerste fase als de ZAWZI nog niet in gebruik is vindt afvoer plaats naar de verzamelput AT-7913.

6.7 Beoordeling lozing TDC fabriek (W2)

Samenstelling afvalwater (W2)

Het afvalwater bevat de stoffen zoutzuur, tetra, NaCl, NaBr, NaOH, PX, Cl₂, NaClO₃, NaBrO₃, actief chloor, olie, PTA en koelwateradditieven.

Beheersing afvalwaterstromen

Processtromingen worden beheerst door de voeding naar de stripper AC-7802, door een automatische koelwatersuppletie aan AT-7815, constant te houden. Het tetra- en PX-gehalte in het water uit de stripper AC-7802 wordt met behulp van een analyzer (QIZA-13) periodiek gemeten (circa 6 keer per uur), het actief chloorgehalte wordt één keer per wacht geanalyseerd en de pH van het afvalwater wordt continu gemeten (QICA-12).

Aangezien PX niet kan worden aangetoond op een rapportageniveau van 0,1 mg/l, wordt het proces gestuurd op de uitgaande tetraconcentratie. Als het tetra-gehalte groter dan 0,15 mg/l is, wordt de afvalwaterstroom automatisch teruggevoerd naar voedingstank AT-7815.



Indien de analyzer voor tetra faalt, wordt een defectalarm gegeven, waarop actie ondernomen wordt om de analyzer weer goed te laten functioneren en gelijktijdig overgegaan wordt op het handmatig controleren van de afvalwaterstroom.

Het maximale risico voor een onvoorziene lozing van tetra is bepaald op een uitgaande concentratie maximaal gelijk aan de ingaande concentratie (100 mg/kg) gedurende 10 minuten (tijd tussen twee opeenvolgende analyses). Aangezien het debiet maximaal 30 m³/uur bedraagt, kan gedurende deze 10 minuten ongeveer 0,5 kg tetra geloosd worden.

ABM

De stoffen NaBrO₃, tetra en PX worden geclassificeerd als A stoffen. Cl₂, NaClO₃, actief chloor, olie, PTA, zoutzuur en NaOH worden geclassificeerd als B stof. NaCl wordt geclassificeerd als C stof. Koelwateradditieven vallen zowel onder de A als de B categorie.

Toetsen Beste Beschikbare Techniek

Door de koppeling met een on-line monitor en andere procesgeïntegreerde maatregelen is de restconcentratie aan zowel tetra als PX dermate laag (voor beide gemiddeld < 0,1 mg/l) dat voldaan wordt aan BBT, in dit geval bbt (best bestaande technieken). Met de invulling van BBT voldoet de lozing dan ook aan de BREF afgas- en afvalwaterbehandeling. Een eventuele verdere tetra-reductie zal geen invloed hebben op de waterkwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater, zie hiervoor ook de beoordeling in het kader van de immissietoets in hoofdstuk 8.

Zolang nog geen tetravrij proces is zal Teijin Twaron echter uit eigen initiatief blijven streven naar verdere verlaging van de tetra-emissie naar oppervlaktewater. De voorziene uitbreiding van de productie tot 32.000 ton/j polymeer zal hierop niet van invloed zijn.

EOX-verbindingen kunnen ontstaan bij de TDC-fabriek. Op basis van verricht onderzoek is vastgesteld dat het EOX-gehalte in het afvalwater van de TDC-fabriek relatief laag is (< 0,3 mg/l) en dat de bijdrage voor het grootste deel toe te wijzen is aan de in het afvalwater voorkomende bekende vluchtige componenten, zoals tetra en chloroform (chloroform ontstaat door verzuring van tetra).

Er is ook onderzoek verricht naar mogelijke andere chloorhoudende organische verbindingen. Dit heeft echter geen concrete resultaten opgeleverd. Daarom wordt de verzamelparameter EOX_b gebruikt. Met behulp van de beschreven zuiveringstechnieken wordt voor deze stoffen voldaan aan BBT, en meer specifiek aan de best bestaande technieken. Het EOX_b-gehalte in de uiteindelijk te lozen afvalwaterstroom (W14) is lager dan 65 kg/jaar en wordt daar dan ook genormeerd.

Actief chloor wordt zoveel mogelijk in zuur milieu omgezet in Cl₂ (chloorvernietiging). Cl₂ wordt in een stripper weer uit de waterfase gehaald en hergebruikt. De resterende zure afvalwaterstroom wordt geneutraliseerd in put AT-7913. Daar wordt het chloorrestant weer omgezet in actief chloor. Dit wordt als BBT voor chloor gezien. De beoordeling en normering van actief chloor vindt plaats op de eindstroom (W11).

Voor PTA geldt dat bij een productiecapaciteit van 23 kton geen kosteneffectieve maatregel is gevonden om de emissie te beperken. Uit de eerder genoemde onderzoeksverplichting heeft Teijin Twaron geconcludeerd dat biologisch zuiveren een goede optie is, en technisch haalbaar is.

Na realisatie van de ZAWZI, wordt deze afvalwaterstroom dan ook hierop aangesloten.
Conclusie: Voor PTA wordt voldaan aan BBT.



NaClO_3 (en ook chloride) wordt gevormd tijdens de chloorvernietiging. Voor NaClO_3 geldt dat voor de grootte van emissie geen specifieke kosteneffectieve maatregel is te bedenken. Voor NaClO_3 wordt geen norm opgenomen. Mogelijk dat met de aansluiting op de ZAWZI wel een verdere reductie kan plaatsvinden. Voor NaBrO_3 (en ook bromide) geldt hetzelfde.

Chloride komt van nature in zeewater in grote hoeveelheden voor. De chloride lozing van Teijin Twaron heeft geen invloed op de waterkwaliteit en voor chloride is geen norm opgenomen.

Bromide komt van nature in zeewater voor. De bromidelozing van Teijin Twaron heeft geen invloed op de waterkwaliteit. Voor bromide wordt dan ook geen norm opgenomen.

Voor koelwateradditieven geldt 'good housekeeping' en continue aandacht voor minimaal gebruik als invulling van de Beste Beschikbare Techniek.

6.8 Beschrijving lozing TDC/PPD-verbrandingsoven

Bij de verbrandingsoven komt bij de wassing (met loogoplossing) afvalwater vrij. Het afvalwater wordt over een actief koolfilter AS-8801 gecirculeerd. Dit koolfilter verwijdert actief chloor, chloorhoudende organische verbindingen (EOX), onopgeloste bestanddelen (zwevend stof) en dioxines. Een deel van deze circulatiestroom wordt via een kaarsenfilter (AS-8802A of AS-8802B) afgevoerd naar de verzamelput AT-7913. Met behulp van het kaarsenfilter worden de laatste resten zwevende stof, waarop zich dioxines kunnen bevinden, verwijderd.

In onderstaande tabel staat weergegeven welke concentraties gemiddeld gemeten zijn in het effluent van AS-8802 en met welke frequentie gemeten wordt.

Tabel Emissieprofiel AS-8802

Component	Gemiddelde concentratie*	Frequentie
Actief chloor	4 mg/liter	dagelijks
CZV	23,5 mg/liter	maandelijks
Zwevende stof	1 mg/liter	wekelijks
EOCl_b	< 0,1 mg/liter	maandelijks
Dioxines	< 0,1 ng/liter i-TEQ	vier keer per jaar
pH	9,5	continu

Legenda

* op basis metingen oktober 2003 tot mei 2006

6.9 Beoordeling lozing TDC/PPD-verbrandingsoven (W3)

Samenstelling afvalwater (W3)

Het afvalwater bevat de componenten actief chloor, CZV, zwevende stof, EOCl_b , dioxines, chloraat en chloride.

Beheersing afvalwaterstromen

Het actief chloorgehalte wordt dagelijks bepaald. Bij een actief chloorgehalte boven 10 mg/kg wordt het verbrandingsproces bijgesteld.

Filters AS-8802A en AS-8802B zijn voorzien van absoluutfilterkaarsen. Bij een absoluutfilter is de poriegrootte onafhankelijk van de drukval en de beladingsgraad. Dat betekent dat het filter niet doorslaat, wanneer de drukval toeneemt. Het debiet is derhalve maatgevend voor de vervuiling van dit filter.



Bij een hoge vervuilingsgraad neemt het debiet af en moet de operator het filter verwisselen. Als de afvoer van afvalwater via deze filters vermindert, loopt het vloeistofniveau in gaswasser AC-8802 op. Zodra dit oploopt tot een ingesteld niveau slaat de TDC/PPD-verbrandingsoven automatisch af. De filters staan parallel geschakeld. In principe wordt hiermee voorkomen dat deze oven bij vervanging van de absoluutfilterkaarsen uit bedrijf moet worden genomen. Omdat doorslag bij een dergelijk filter niet mogelijk is, behoeft dit geen extra borging middels normstelling op zwevende stof. Door Teijin Twaron wordt, als interne controle, een bemonsteringsfrequentie van eenmaal per week uitgevoerd op zwevende stof.

ABM

Dioxines worden geclassificeerd als A stoffen. NaClO_3 , actief chloor worden geclassificeerd als B stof. NaCl wordt geclassificeerd als C stof.

Toetsen Best Beschikbare Technieken

De zuiveringstechnieken van de TDC/PPD-verbrandingsoven komen overeen met aanbevelingen uit het RIZA rapport 98033 'Lozingen van dioxinehoudend afvalwater' en voldoen daarmee aan het criterium BBT en daarmee ook aan de BREF afgas- en afvalwaterbehandeling. Specifiek voor dioxines wordt hiermee tevens voldaan aan bbt (best bestaande technieken).

De borging van de pH vindt via de verzamelput AT-7913 plaats.

6.10 Beschrijving lozing Poly-fabriek/ Rec-fabriek

In de Rec-fabriek wordt uit het waswater van de poly-fabriek het oplosmiddel NMP/ CaCl_2 teruggewonnen. Eerst wordt het waswater geneutraliseerd met kalk (CaO), waarbij het HCl wordt omgezet in CaCl_2 en water. Daarna volgen een aantal filtratiestappen waarbij de onoplosbare deeltjes worden verwijderd. Het gefiltreerde waswater wordt verzameld in een buffertank. Dit gefiltreerde waswater bevat dan nog NMP, CaCl_2 en water.

Uit een deel van het geneutraliseerde/gefiltreerde waswater wordt het water afgescheiden van de NMP en CaCl_2 via twee in serie staande destillatiekolommen. Het afgescheiden water wordt opgeslagen in tussenopslagtank AT-4721 en daarna hergebruikt in de Poly-fabriek. Het resterende oplosmiddel NMP/ CaCl_2 wordt weer hergebruikt in de Rec-fabriek.

Bij langere productiestops (of als de tussenopslagtank vol is) wordt dit water rechtstreeks afgevoerd naar (een van) de checktanks AT-7934A of AT-7934B. Dit gebeurt alleen als in de poly-fabriek geen waswater noodzakelijk is.

Uit het andere deel van het geneutraliseerde/gefiltreerde waswater wordt door middel van extractie met behulp van DCM het oplosmiddel NMP teruggewonnen (extractiekolommen AC-4402 en AC-B4402). Het afvalwater dat na de extractie ontstaat wordt via stoomstripkolommen AC-4401 en AC-B4401 verder ontdaan van DCM. Vervolgens wordt het gezuiverde water afgevoerd naar een van de 'checktanks' (AT-7934A/B). Daar wordt de NMP-concentratie geanalyseerd voordat het gezuiverde water wordt afgevoerd naar AT-7913. In geval van een te hoge NMP-concentratie wordt het afvalwater opnieuw bewerkt. Het te lozen afvalwater (AT-7913) bevat CaCl_2 , een restconcentratie aan NMP van $< 50 \text{ mg/l}$ en een gemiddeld DCM-gehalte van $< 0,2 \text{ mg/l}$. Daarnaast worden ook verontreinigde spoel-, drain- en hemelwaterafvoeren afgevoerd naar deze extractiekolommen AC-4402 en AC-B4402.



6.11 Beoordeling lozing Poly-fabriek/ Rec-fabriek (W4)

Samenstelling afvalwater (W4)

Het afvalwater bevat de componenten NMP, DCM, CaCl_2 en chroom.

Beheersing afvalwaterstromen NMP

In het recente verleden heeft Teijin Twaron een aantal maatregelen doorgevoerd om de emissie van NMP te verlagen en beter te beheersen. Dit is gedaan door de plaatsing van twee checktanks voor het afvalwater en een grote buffertank voor het afvalwater, zodat een beter controle mogelijk is. Dit heeft geresulteerd in een verlaging van de emissie van NMP (in 2005 was de emissie 1543 kg) en worden grote afwijkingen beter beheersbaar. Het NMP-gehalte van de checktanks AT-7934A en AT-7934B wordt eenmaal per wacht gemeten. Als de NMP-concentratie in een checktank hoger is dan 50 mg/l wordt de inhoud van de tank teruggevoerd in het proces (zie schema in bijlage 1).

Beheersing afvalwaterstromen DCM

De hoeveelheid DCM wordt bewaakt door een on-line analyzer die continu het DCM-gehalte in het effluent van de stoomstripkolommen bepaalt (een meting per 2 minuten).

Indien het gehalte aan DCM groter wordt dan 0,2 mg/l dan wordt automatisch de afvoer gestopt. Naast deze metingen worden dagelijks analyses uitgevoerd door het laboratorium en per wacht door de productieafdeling.

Het maximale risico voor een onvoorziene lozing van DCM is bepaald op een uitgaande concentratie maximaal gelijk aan de ingaande concentratie (15 g/kg) gedurende 2 minuten (tijd tussen twee opeenvolgende analyses). Aangezien het debiet circa 30 m³/uur bedraagt, kan derhalve maximaal ongeveer 15 kg DCM geloosd worden. Overigens bedroeg de hoeveelheid DCM die in 2005 is afgevoerd 1,8 kg.

ABM

DCM wordt geclassificeerd als A stof, NMP en chroom als B stof. CaCl_2 is een C stof.

Toetsen Beste Beschikbare Technieken

De beheersing van de lozing van NMP zoals hierboven beschreven voldoet aan BBT.

De boven beschreven methode voor de zuivering van DCM wordt gezien als goede invulling van het begrip BBT, en daarmee wordt tevens voldaan aan bbt (best bestaande technieken).

De lozing van de Poly-fabriek/ Rec-fabriek bevat ook chroom. Deze stof is afkomstig uit verontreinigingen van de gebruikte kalk. De geschatte hoeveelheid die op jaarbasis bij een productie van 32.000 ton polymeer per jaar wordt geloosd, bedraagt naar verwachting minder dan 15 kg.

Ten aanzien van chroom kan gesteld worden dat het gehalte aan chroom in de door Teijin Twaron gebruikte kalk lager is dan 0,1% zodat hiermee geen rekening gehouden behoeft te worden (bijlage 4 ABM en zie ook Richtlijn 67/548/EEG bijlage 1). Daarom is geen voorschrift voor chroom opgenomen.



De lozing van CaCl_2 wordt beheerst door de terugwinning van de afvalwaterstromen die tevens NMP en DCM bevatten en wordt hiermee als goede invulling van minimalisatie van de lozing van CaCl_2 gezien. Bovendien komt CaCl_2 van nature in zeewater in grote hoeveelheden voor. De lozing van deze stof heeft geen invloed op de waterkwaliteit van het oppervlaktewater. Er is dan ook geen voorschrift voor CaCl_2 opgenomen.

6.12 Beoordeling lozing van het koelwatersysteem (W5)

Het koelwatersysteem bestaat uit recirculerende open koeltorens. Uit het koelsysteem vindt na de productie-uitbreiding tot 32.000 ton/j polymeer een spui plaats van gemiddeld $70 \text{ m}^3/\text{uur}$ tijdens het spuien, en per jaar is dat 185.000 m^3 . Een klein deel van deze spui (ongeveer $0-3 \text{ m}^3/\text{h}$) wordt afgevoerd naar de voedingstank AT-7815 van de TDC. De resterende spui wordt via put AT-8402 geloosd en afgevoerd naar verzamelput AT-7913. De temperatuur van het te spuien water is lager dan 30°C .

Ter bestrijding van hardheidsafzetting, corrosie en microbiologische aangroei worden aan het circulerende koelwater chemicaliën toegevoegd. De werking van deze chemicaliën is dusdanig dat ook de groei van legionella wordt tegengegaan. Daarnaast wordt zwavelzuur 50% toegevoegd om de pH van het koelwater te beheersen. Alle gebruikte stoffen zijn B stoffen. Het koelwatersysteem wordt door deskundigen regelmatig gecontroleerd op de goede werking van het systeem.

De lozing van koelwater voldoet hiermee aan de criteria van de BREF koeling. Omdat Teijin Twaron de veranderende rol goed invult en op basis van 'good housekeeping' aan BBT voldaan wordt is voor meetpunt W5 geen voorschrift opgenomen.

6.13 Beoordeling lozing van het oliesysteem (W6)

De oliefornuizen, ten behoeve van de procesverwarming, zijn op een betonnen plaat geïnstalleerd. Het mogelijkereijs verontreinigde hemelwater en spoelwater wordt via een olie-afscheider (AT-7912) afgevoerd naar verzamelput AT-7913. Het afgevoerde water bevat na de olieafscheider minder dan 10 mg olie/l . Gemiddeld wordt circa $2,5 \text{ m}^3/\text{dag}$ aan hemel- en spoelwater afgevoerd.

Olie wordt gezien als B stof. Deze lozing voldoet met de genoemde olieafscheider aan BBT. Omdat Teijin Twaron de veranderende rol goed invult en op basis van 'good housekeeping' aan BBT voldaan wordt, is voor deze lozing geen voorschrift opgenomen.

6.14 Beoordeling lozing van sanitair afvalwater (W7)

Het sanitair afvalwater wordt naar een buffertank verpompt, en van daaruit naar de ZAWZI. Hiermee wordt voldaan aan BBT voor behandeling van sanitair afvalwater.

Totdat de ZAWZI gereed is zal dit afvalwater via een IBA op het Zeehavenkanaal worden geloosd. Aangezien in deze situatie geen aansluiting nabij de openbare riolering aanwezig is, wordt voldaan aan het Lozingenbesluit Wvo huishoudelijk afvalwater.

6.15 Beoordeling lozing van de werkplaats (W8)

Het afvalwater van de werkplaats bevat met name minerale oliën en wordt derhalve via een olievanger afgevoerd. Het stroomt dan naar de slab van de TDC/PPD-oven, waar het verder wordt meegevoerd. Gemiddeld wordt circa $400 \text{ m}^3/\text{jaar}$ aan afvalwater afgevoerd.

Olie wordt gezien als B stof. Deze lozing voldoet met de genoemde olievanger aan BBT. Overigens wordt, zodra de ZAWZI gereed is, deze afvalwaterstroom hierop aangesloten. Omdat Teijin Twaron de veranderende rol goed invult en op basis van 'good housekeeping' aan BBT voldaan wordt, is voor deze lozing geen voorschrift opgenomen.



6.16 Beoordeling lozing van het laboratorium (W9)

Het afvalwater van het laboratorium kan een aantal verontreinigingen bevatten als gevolg van schoonmaakactiviteiten van glaswerk en/of apparatuur. Om de verontreinigingen zoveel mogelijk te beperken zijn interne procedures voor het schoonmaken opgesteld en zijn verzamelvaten voor verontreinigd water voorzien. Deze verzamelvaten worden separaat afgevoerd.

Als borging voor de afvoer van het afvalwater is één afvoer voorzien van een behandeling met kool. De gevonden componenten zijn: DCM, tetra, chloroform en per. DCM en tetra zijn proceseigen stoffen en chloroform is een afbraakproduct van tetra. Nadien wordt dit afvalwater gecombineerd met het drainagewater. Gezamenlijk wordt dit via een koolbed afgevoerd naar AT-7913.

De genoemde stoffen worden gezien als A-stof, waarvoor behandeling met actief kool wordt gezien als best bestaande technieken. Hiermee wordt tevens voldaan aan BBT. Aangezien er geen significante hoeveelheden van bovengenoemde stoffen worden geloosd worden aan deze lozing verder geen voorschriften verbonden.

6.17 Beoordeling lozing van het drainagesysteem (W10)

Het terrein is voorzien van een drainagesysteem van PVC-drains, waarbij ongeveer 55.000 m³/jaar wordt afgevoerd. De afvoer naar AT-7913 vindt plaats via een koolbed. Periodiek worden metingen verricht op de volgende componenten in de afloop van het koolbed: DCM, tetra, paraxyleen, aniline, chloroform, NMP.

De gemeten waarden van een deel van deze componenten worden gesommeerd in een VOCl-gehalte (Vluchtige Organisch Chloorverbindingen) en een Vlar-gehalte (Vluchtige aromatische verbindingen). Het VOCl- en Vlar-gehalte wordt maandelijks bepaald. De emissie op jaarbasis bedraagt voor beide componenten circa 1 kg.

De genoemde stoffen worden gezien als A-stof, waarvoor behandeling met actief kool wordt gezien als best bestaande technieken. Hiermee wordt tevens voldaan aan BBT. Aangezien er geen significante hoeveelheden van bovengenoemde stoffen worden geloosd worden aan deze lozing verder geen voorschriften verbonden.

6.18 Beoordeling van de eindlozing naar het Zeehavenkanaal (W11)

Het hemelwater en het water afkomstig van de Rec-fabriek, de koelwaterinstallatie, het laboratorium, het drainagesysteem en het hemelwater (W4, W5, W9, W10 en hemelwater) worden verzameld in de verzamelput AT-7913. Vanuit deze put wordt het afvalwater verpompt naar het Zeehavenkanaal. De overige afvalwaterstromen worden verzameld in de ZAWZI-buffertank, en van daaruit verpompt naar de ZAWZI. De totale hoeveelheid afvalwater die bij een productiecapaciteit van 32.000 ton polymeer wordt afgevoerd bedraagt 740.000 m³ per jaar, waarvan 310.000 m³ naar de ZAWZI en 430.000 m³ naar het Zeehavenkanaal.

Diffusor

Het afvalwater wordt via een diffusor (zie bijlage 23 van de aanvraag) naar het Zeehavenkanaal afgevoerd. De verdunning van het afvalwater door de diffusor is minimaal 1:40 bij een uittreesnelheid van 10 m/s (zie bijlage 23 van de aanvraag). Gecombineerd met een uittreediameter van 42 mm houdt dit in dat er geloosd moet worden met een minimaal debiet van 100 m³/uur. Dit wordt geborgd door de batchgewijze manier van lozen, waarbij een minimaal pompdebiet van 100 m³/uur wordt gehanteerd. Gezien het bovenstaande en de invulling die Teijin Twaron geeft aan de veranderende rol zal daarom geen voorschrift met betrekking tot de diffusor worden opgenomen.



Actief chloor

De totale emissie van actief chloor (B stof) van Teijin Twaron in het uiteindelijk te lozen afvalwater (in verzamelput AT-7913) maximaal 0,15 mg/l; dit is in dezelfde orde grootte als gechloreerd koelwater. Er wordt voldaan aan BBT en verder onderzoek naar aanvullende zuiveringstechnieken is niet noodzakelijk.

pH

De pH van het afvalwater naar het Zeehavenkanaal wordt beheerst door de pH van de afzonderlijke afvalwaterstromen te beheersen. Daarbij zijn in 2000 de neutralisatiecurves van alle stromen naar AT-7913 bepaald. Vooral de stroom van de TDC/PPD-verbrandingsoven heeft een sterk bufferende werking. De procesvariatie van debiet en pH in de afvalwaterstromen naar verzamelput AT-7913 worden door de bufferende capaciteit van de genoemde stroom opgevangen. Echter, wanneer deze bufferende stroom niet wordt geloosd op verzamelput AT-7913, wordt handmatig de afvalwaterstroom van verzamelput AT-7913 gecorrigeerd.

Deze correctie is opgenomen in de procedure van het handboek interne specificaties en in de proceshandboeken van Teijin Twaron. Bij afwijkingen wordt frequenter de pH handmatig gemeten. Vanwege verlegging van de afvalwaterstromen is echter nu nog niet aan te geven hoe de zuurgraad van het afvalwater zich zal gedragen. Onder buitengewone procesomstandigheden, zoals het niet in bedrijf hebben van afzonderlijke procesinstallaties waardoor geen afvalwater van de desbetreffende fabriek of fabrieken wordt geloosd, kan het voorkomen dat de pH in het 24-uursmonster niet aan de norm (tussen 6 en 9) kan voldoen.

Gezien het feit dat dit een buitengewone omstandigheid is, de werking van de diffusor en de bufferende werking van zeewater, is dit acceptabel voor de waterkwaliteit.

Met bovenstaande wordt invulling gegeven aan de BBT. Van Teijin Twaron mag worden verwacht, gelet op het milieuzorgsysteem, dat zij naar continue verbetering streeft van het voorkomen van een van de norm afwijkende pH bij buitengewone procesomstandigheden. Het wordt derhalve niet noodzakelijk geacht, hier middels de onderhavige vergunning nadere voorschriften aan te verbinden.

Temperatuur

Met een lozingstemperatuur van minder dan 30°C voldoet de lozing aan de SdT. Er zal dan ook geen lozingseis met betrekking tot de temperatuur worden opgenomen.

6.19 Beoordeling van de eindlozing naar de ZAWZI (W14)

Het afvalwater afkomstig van de PPD-fabriek, de TDC-fabriek, de TDC/PPD-oven, de oliefornuizen, de werkplaats en het sanitair afvalwater (W1, W2, W3, W6, W7 en W8) worden verzameld in de ZAWZI-buffertank, en van daaruit verpompt naar de ZAWZI.

De totale hoeveelheid afvalwater die bij een productiecapaciteit van 32.000 ton polymeer wordt afgevoerd bedraagt 740.000 m³ per jaar, waarvan 310.000 m³ naar de ZAWZI en 430.000 m³ naar het Zeehavenkanaal.

Ten aanzien van de lozing op de riolering en de biologische zuivering dient beoordeeld te worden of de doelmatige werking van de zuiveringstechnische voorzieningen niet in geding is. Deze biologische zuivering wordt specifiek ontworpen op het ontvangen van afvalwater met zuurstofbindende stoffen én hoge zoutgehaltes. Gezien het grote debiet dat door het bedrijf op de ZAWZI geloosd wordt kunnen diverse componenten/parameters invloed hebben op de werking van deze biologische zuivering.



Beheersing zuurgraad

Het afvalwater, afkomstig van de TDC/PPD-oven (W3) heeft een sterk bufferende werking. De zuurgraad van deze deelstroom is basisch, zodat de uiteindelijke te lozen afvalwaterstroom op de ZAWZI naar verwachting ook in de range van pH 6 tot pH 9 zal liggen. Hiermee zal de werking van de biologische zuivering niet nadelig worden beïnvloed.

Natriumchloride

In het te lozen afvalwater is de concentratie aan natriumchloride erg hoog (orde 20 à 30 gram per liter). Op een reguliere biologische zuivering zou dit nadelig werken. Deze is echter specifiek voor dit doel ontworpen, waarbij als richting aangehouden wordt dat normaliter een maximale concentratie van ongeveer 30 g/l zout nog te behandelen is, en waarbij remming van het biologisch proces beperkt blijft. Van belang is voorts dat fluctuaties in de concentraties zoveel mogelijk beperkt worden. Dit wordt gerealiseerd doordat bij de betreffende fabrieken (PPD en TDC/TDC-incinerator) een uitgebreide waterzuivering aanwezig is. Binnen deze waterzuiveringen vindt reeds buffering plaats, zodat uiteindelijk de verwachting is dat pieken in verhoogde zoutconcentraties niet voor zullen komen. Met het bovengestelde zal de werking van de biologische zuivering niet nadelig worden beïnvloed.

Zuurstofbindende stoffen

De zuurstofbindende stoffen zijn afkomstig van de diverse deelstromen. De belasting is voor een groot deel afkomstig van de PPD-fabriek (W1). Veel componenten zijn goed afbreekbaar, en daarvoor is deze zuivering derhalve geschikt. Het stellen van nadere eisen hieraan is derhalve ook niet noodzakelijk.

Voorts zijn er de componenten PAAB en PPD, die niet goed afbreekbaar zijn. Hiervan is de verwachting dat deze componenten door adsorptie mogelijk wel deels verwijderd zullen worden. Ten behoeve van de doelmatige werking van de biologische zuivering (ZAWZI) worden normen gesteld op de gidsparements CZV en N-totaal. Beide parameters zijn eveneens door Teijin Twaron beheersbaar, door toepassing van de Beste Beschikbare Technieken. Teijin Twaron geeft hier goede invulling aan door zuivering van deelstromen, inclusief het goed bedrijven van deze installaties en onderhoud.

Metalen

Aan metalen kunnen nikkel en ijzer worden aangetroffen in het te lozen afvalwater. De concentraties zijn echter dermate laag dat het niet te verwachten is dat deze een negatieve invloed op de werking van de biologische zuivering zullen hebben. Overigens zal een deel van de zware metalen zich aan het zuiveringsslib in de ZAWZI hechten.

Gehalogeneerde organische koolwaterstoffen

De concentraties aan gehalogeneerde koolwaterstoffen, inclusief EOX, zijn relatief laag. Deze componenten zullen over het algemeen ook deels worden verwijderd in de biologische zuivering. Gezien de concentraties is niet de verwachting dat een negatieve invloed op de werking van de ZAWZI zal plaatsvinden. Specifiek voor tetra is overigens op de deelstroom een lozingseis gesteld.

Overige stoffen

Chloraat is een component, gecategoriseerd als in het afvalwater aanwezig, en zal vanwege de reactiviteit uiteenvallen. Deze component kan mogelijk remmende werking hebben op de processen van een biologische zuivering. Derhalve is het van belang dat fluctuaties zoveel mogelijk beperkt moeten blijven. Voor chloraat geldt hierbij dat vanwege de bufferende werking van de waterzuivering bij betreffende fabriek uitvlakking naar verwachting voldoende zal zijn.



Deze concentraties zullen geen negatieve invloed hebben op het zuiveringsrendement van de ZAWZI. Aanvullende lozingseisen zijn derhalve dan ook niet gesteld.

De aanwezigheid van dioxines in de betreffende deelstroom zal blijken de aanvraag rond de detectiegrens liggen. Vanwege samenvoeging met de andere deelstromen van Teijin Twaron kan derhalve gesteld worden dat de invloed op de biologische zuivering te verwaarlozen is. Overigens zijn op de deelstroom lozingseisen gesteld.

Concluderend kan, gezien bovenstaande, gesteld worden dat deze lozing invloed heeft op de biologische zuivering. Deze invloed ligt met name in de belasting door lozing van zuurstofbindende stoffen. De lozing van overige componenten is acceptabel voor de werking van deze biologische zuivering.

6.20 Borging van de metingen en meetapparatuur

De metingen die van de diverse afvalwaterstromen worden uitgevoerd staan in bijlage 22 van de aanvraag vermeld. Behalve deze metingen worden ook (continue) metingen in de waterzuiveringsinstallaties zelf uitgevoerd. Deze bijlage is als onderdeel van deze vergunning opgenomen als bijlage 4.

De debietmeters zijn conform het gestelde in het Uitvoeringsbesluit verontreiniging rijkswateren. De analyseautomaten en debietmeters worden periodiek gekalibreerd of gecontroleerd om de juiste werking van de zuiveringsprocessen te garanderen. Jaarlijks wordt debietmeting W11 vervangen door een identieke reservemeting. Daarnaast wordt de debietmeter 1 x per twee maanden uitgebouwd, gereinigd en daarna weer geplaatst. Ook indien de afwijking van de meting ten opzichte van de som van de deelstromen toeneemt, wordt de meter gereinigd. De analyseapparatuur van het laboratorium wordt van 1x per dag tot 1x per jaar gecontroleerd en/of gekalibreerd. De frequentie is afhankelijk van de intrinsieke eigenschappen van de analysetechniek. De actuele frequenties zijn gedocumenteerd en een onderdeel van het milieuzorgsysteem van Teijin Twaron.

Op deze manier worden zowel concentraties als vrachten van stoffen in het afvalwater getoetst, alsmede de apparatuur die de stoffen meten en kan voorkomen worden dat er onnodige lozingen plaatsvinden. Hiermee voldoet Teijin Twaron aan het BREF betreffende monitoring.



7 BEHEERSING VAN CALAMITEITEN EN PROCESSTORINGEN

7.1 Beleidsuitgangspunten

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.

Bij Teijin Twaron worden lozingen ten gevolge van storingen in de processen zo veel mogelijk voorkomen door het afvalwater van de deelstromen via on-line monitoren (of regelmatige analyses) te controleren en automatisch te laten recirculeren boven een vastgestelde grenswaarde.

De afvoer van afvalwater van de deelstromen of de totale lozing via de verzamelput AT-7913 wordt gestopt, als de gemeten waarden de interne stuurparameters of gestelde normwaarden overschrijden. In de fabrieken is voldoende capaciteit aanwezig om het afvalwater op te vangen. Mocht door langdurige afwijkende procesomstandigheden de buffercapaciteit niet voldoende zijn, dan bestaat de mogelijkheid om extra buffercapaciteit te realiseren door tanks met een inhoud van circa 100 m³ nabij de fabrieken te plaatsen. I

Indien door onvoorziene omstandigheden het afvalwater dermate verontreinigd is dat herverwerking in de fabrieken niet mogelijk is, dan wordt het afvalwater verzameld en extern verwerkt. Hieruit blijkt dat Teijin Twaron in voldoende mate invulling geeft aan de beleidsuitgangspunten van NW3.

Voor de lozing op de ZAWZI geldt een identieke strategie.

7.2 Veiligheidsrapport

Teijin Twaron 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 onderliggende besluit worden de resultaten beoordeeld en kunnen aanvullende maatregelen worden voorgeschreven.

Als onderdeel van deze procedure heeft Teijin Twaron een nieuw veiligheidsrapport opgesteld. Dit rapport is in het kader van deze procedure derhalve ook beoordeeld op de Stand der Veiligheidstechniek en inzake de restrisico's voor oppervlaktewater. Hieromtrent zijn diverse maatregelen getroffen. Zo kan genoemd worden dat bij verladingen toezicht plaatsvindt, alsmede dat de diverse tanks geplaatst zijn in tankputten. Voorts zijn HAZOP-studies uitgevoerd, is een Bedrijfsnoodplan aanwezig en vindt controle op de diverse processen plaats. Dit oordeel luidt dat er geen onacceptabele restrisico's voor het oppervlaktewater zijn. Teijin Twaron beschikt voor de bestaande situatie over een goedgekeurd veiligheidsrapport.



7.3 Milieurisicoanalyse (MRA)

Teijin Twaron heeft een MRA opgesteld in het kader van de actualisering van het Veiligheidsrapport, hetgeen noodzakelijk is vanwege uitbreiding van de polymeerproductie. De selectie van de stoffen is conform de selectiemethodiek, zoals voorgesteld in de CIW uitgevoerd. De keuze van risicovolle activiteiten is correct uitgevoerd voor de geselecteerde stoffen. De getroffen maatregelen voldoen aan de Stand der Veiligheidstechniek (CIW).

Binnen de inrichting zijn controlesystemen voor het signaleren van calamiteiten van voldoende opvangvoorzieningen aanwezig ($> 400 \text{ m}^3$). De restrisico's zijn gemodelleerd met behulp van het model Proteus. Op basis van nadere analyse kan geconcludeerd worden dat de restrisico's, uitgaande van een worstcase benadering, acceptabel zijn.

De aanwezige procedures zijn inzichtelijk en operationeel. Het aanwezige milieukwaliteitszorgsysteem en het bedrijfsmilieuplan borgen afdoende dat Teijin Twaron onvoorziene lozingen zoveel mogelijk voorkomt door de Stand der Veiligheidstechniek up to date te houden.



8 BEOORDELING VAN DE RESTLOZING

8.1 Algemeen

In dit hoofdstuk is beoordeeld of de stoffen op grond van de immissietoets, het standstill-beginsel en het voorzorgsbeginsel aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

8.2 Immissietoets

8.2.1 Inleiding

Om te beoordelen of de restlozing, nadat gesaneerd is volgens de Beste Beschikbare Technieken, aanvaardbaar is voor de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater wordt de immissietoets uitgevoerd. Hiertoe wordt 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'. Deze toets is weliswaar ontwikkeld voor zoet oppervlaktewater, wel kunnen in geval van een lozing op het marine milieu de uitgangspunten van de beschikbare immissietoets gehanteerd worden. 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 het Zeehavenkanaal) of VR (voor een zout estuarium). Indien dat het geval is kunnen aanvullende saneringsmaatregelen van de lozer worden verlangd. Voor nieuwe lozingssituaties 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.

Teijin Twaron 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). Voor de toetsing van de lozing op de ZAWZI geldt een identieke aanpak, beoordeling als nieuwe lozing.

8.2.2 Uitgangspunten immissietoets

De immissietoets is uitgevoerd voor zowel de huidige lozing (bestaande lozing bij 23 kton) als voor de twee te onderscheiden fasen van de uitbreiding (nieuwe lozingen bij 32 kton, enerzijds op het Zeehavenkanaal, anderzijds op de ZAWZI).

Waterkwaliteitsdoelstellingen + standstill-beginsel

Het Eems-Dollardestuarium, als onderdeel van de Waddenzee, 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 100 die ter plaatse van het uitwisselingsvlak tussen het Zeehavenkanaal en de Waddenzee optreedt. De bestaande lozing van Teijin Twaron 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.



Het standstill-beginsel bestaat uit twee toetsingselementen. De restlozing mag niet onaanvaardbaar zijn voor het ontvangende oppervlaktewater, te weten de Waddenzee. Oftewel de lozing mag het behalen van de VR in de Waddenzee niet in de weg staan.

Voor het Zeehavenkanaal wordt hiervoor veiligheidshalve het MTR gehanteerd. Daarnaast geldt een inspanningsverplichting, te weten wanneer de restlozing de achtergrondconcentratie met meer dan 10% verhoogd dan kunnen aanvullende eisen (inspanningen) gesteld worden aan BBT.

8.2.3 Immissietoets Teijin Twaron

Bestaande lozing, (situatie 1)

De bestaande lozing betreft de lozing van alle afvalwaterstromen op het Zeehavenkanaal bij een productiecapaciteit van 23 kton. Het RIZA heeft eerder ingestemd met de opzet en uitwerking er van de immissietoets door Teijin Twaron. Uit de resultaten van het onderzoek van Teijin Twaron is te herleiden dat voor de bestaande lozing alleen de stoffen aniline, MAZ en nitriet boven de criteria van de immissietoets zitten met betrekking tot mogelijk effecten in het Zeehavenkanaal (zie voor details bijlage 29 van de aanvraag), namelijk:

- het eerste criterium 'geen significante bijdrage aan overschrijden **waterkwaliteitsdoelstelling**' (toets $< 0,1$ MTR, en $< \text{MTR}$ met inbegrip van achtergrondconcentratie) wordt overschreden door aniline ($1,1 \times \text{MTR}$), MAZ ($6 \times \text{MTR}$) en nitriet ($0,5 \times \text{MTR}$).
- het tweede criterium 'geen **acuut toxische effecten** binnen de mengzone' wordt overschreden door MAZ ($5 \times \text{ER}$). Hierbij wordt opgemerkt dat het effect van de diffusor niet is meegenomen.

Uitbreiding van de lozing, toekomstige lozing op Zeehavenkanaal, (situatie 2)

De uitbreiding van de lozing betreft de toekomstige lozing op het Zeehavenkanaal, dat wil zeggen de deelstromen die niet op de ZAWZI geloosd gaan worden. Uit de resultaten blijkt dat alleen voor aniline een (beperkte) overschrijding plaatsvindt, en wel:

- het eerste criterium 'geen significante bijdrage aan overschrijden **waterkwaliteitsdoelstelling**' (toets $< 0,1$ MTR) wordt overschreden door aniline ($0,12 \times \text{MTR}$).
- het tweede criterium 'geen **acuut toxische effecten** binnen de mengzone' wordt overschreden door aniline ($1,02 \times \text{ER}$). Hierbij moet worden opgemerkt dat het effect van de diffusor niet is meegenomen.

Uitbreiding van de lozing, toekomstige lozing op ZAWZI, (situatie 3)

De uitbreiding van de lozing betreft de toekomstige lozing op de ZAWZI. Uit de resultaten blijkt dat voor isoboterzuur, MAZ en nitriet een overschrijding ten opzichte van de criteria van de immissietoets plaatsvindt, en wel:

- het eerste criterium 'geen significante bijdrage aan overschrijden **waterkwaliteitsdoelstelling**' (toets $< 0,1$ MTR) wordt overschreden door isoboterzuur ($0,2 \times \text{MTR}$), MAZ ($0,75 \times \text{MTR}$) en nitriet ($0,2 \times \text{MTR}$). Bij het toepassen van een lager zuiveringsrendement van de AZWI voor wat betreft de parameter aniline, zou hier mogelijk ook een overschrijding plaatsvinden.
- ten aanzien van het tweede criterium 'geen **acuut toxische effecten** binnen de mengzone' vinden geen overschrijdingen plaats.

Discussie

Op basis van de resultaten van deze immissietoets kunnen echter nog geen harde maatregelen gevraagd worden.

Discussie is mogelijk met betrekking tot de bovengenoemde uitkomsten, met name op de volgende punten:



- De immissietoets is ontwikkeld voor zoet oppervlaktewater en niet geheel 1:1 te vertalen naar zout oppervlaktewater;
- Als gevolg van de getijdenwerking zal de menging in het Zeehavenkanaal vele malen beter zijn dan in een kanaal, waarop de huidige resultaten van de immissietoets gebaseerd zijn;
- Een diffusor, vermoedelijk alleen van belang bij acute toxiciteit, kan niet meegenomen worden in het model;
- In het grensgebied van het Zeehavenkanaal met de Eems-Dollard vindt nog een grote verdunning plaats;
- Voor aniline wordt opgemerkt dat dit een benadering is op basis van het maximale debiet per dag voor drainage water, laboratoriumwater en hemelwater. In de praktijk zal derhalve de concentratie lager uitvallen. De overschrijding in situatie 1, wat feitelijk een tijdelijke situatie is tot aansluiting op de ZAWZI, zal dan lager worden. Voor situatie 2 is dan de verwachting dat dan, voor wat betreft aniline, wel wordt voldaan aan de waterkwaliteitsdoelstellingen;
- Voor MAZ geldt dat in situatie 1 overschrijdingen plaatsvinden. Na aansluiting op de ZAWZI zal de mate, waarin de overschrijdingen plaatsvinden, sterk gereduceerd worden. Met medeneming van bovengenoemde discussiepunten (dat immissietoets primair is ontwikkeld voor zoet oppervlaktewater, dat feitelijk een extra getijdenwerking in het Zeehavenkanaal is en dat de diffusor niet in het model meegenomen kan worden) is de verwachting dat in situatie 2 de waterkwaliteit niet negatief beïnvloed zal worden;
- Voor situatie 3, zijnde de lozing op de ZAWZI, blijkt dat overschrijdingen plaatsvinden. Ook bij deze situatie geldt de nuancering, te weten dat immissietoets primair is ontwikkeld voor zoet oppervlaktewater, dat feitelijk een extra getijdenwerking in het Zeehavenkanaal is en ter plaatse van het grensgebied met de Eems-Dollard verdere verdunning plaatsvindt. Tevens geldt dat in de uiteindelijke situatie meerdere bedrijven op de ZAWZI zullen zijn aangesloten, zodat de uiteindelijke influentconcentraties op de ZAWZI naar verwachting een factor 6 lager zullen zijn. Derhalve kan gesteld worden dat voor isoboterzuur en nitriet de verwachting is dat deze parameters geen negatieve invloed zullen hebben op de waterkwaliteit. Ook voor aniline is, als inderdaad een lager zuiveringsrendement van toepassing zou zijn, de verwachting dat dit nog steeds geen negatieve invloed op de waterkwaliteit zal hebben. Specifiek met betrekking tot MAZ kan hieromtrent nog vermeld worden dat de verwachting is dat, ten gevolge van de aansluiting van andere bedrijven, de influent concentratie van de ZAWZI uiteindelijk circa 25 mg/l zal bedragen. Met een zuiveringsrendement van 60% zal bij lozing van de ZAWZI de effluentconcentratie ongeveer 10 mg/l bedragen. Gezien de MTR-waarde van 75 µg/l zal de concentratie aan MAZ op of rond dit niveau liggen. Daarmee kan gesteld worden dat nabij het grensgebied van het Zeehavenkanaal en de Eems-Dollard het effect in de Eems-Dollard naar verwachting verwaarloosbaar zal zijn. Tevens zal nog moeten blijken in welke mate de ZAWZI deze stoffen zal verwijderen, zodat het stellen van nadere saneringseisen hieromtrent nu niet opportuun is. Wel zijn ten aanzien van de lozing op de ZAWZI voorschriften opgenomen.

Invulling

Door de huidige lozing (situatie 1) is door middel van de immissietoets wel een signaal afgegeven dat deze huidige lozing dient te worden beperkt. Conform de veranderende rol wordt van Teijin Twaron is in het recente verleden verwacht dat zij een juiste invulling geeft aan de wijze van uitvoering van de bedoelde onderzoeken, welke inmiddels uitgevoerd zijn. Teijin Twaron geeft hier een vervolg aan en wel door aansluiting van de daartoe geschikte afvalwaterstromen op de ZAWZI.



Desondanks wordt, mede gezien vanuit het beleid en op basis van het voorzorgbeginsel, in de voorwaarden gesteld dat deze aansluiting dient te geschieden alvorens de productiecapaciteit verder verhoogd wordt naar 32 kton. Mocht Teijin Twaron onvoldoende invulling geven aan het onderzoek en de uit te voeren maatregelen dan rest te allen tijde de mogelijkheid de vergunning ambtshalve te wijzigen in een meer traditionele vergunning.

8.3 Waterbodem

De waterbodem maakt gezien de uitwisseling die met het water zelf plaats vindt, deel uit van het oppervlaktewater. Er kunnen derhalve verplichtingen opgenomen worden ter voorkoming van verontreiniging van de met het oppervlaktewater in contact staande bodem. De lozing van Teijin Twaron wordt gekarakteriseerd door stoffen die zich voornamelijk in de waterfase bevinden. Het is onwaarschijnlijk dat ten gevolge van de lozing van deze stoffen problemen met de waterbodem zullen ontstaan. Daarnaast worden met het afvalwater een geringe hoeveelheid stoffen geloosd die wel hechten aan zwevende stofdeeltjes.

Om te bepalen of de waterbodem mogelijkerwijs verontreinigd raakt als gevolg van de aangevraagde lozing is de lozing van EOX_b, dioxines en zware metalen relevant. Met de lozing wordt maximaal 65 kg EOX_b en maximaal 10 ng dioxines per jaar geloosd. De betreffende afvalwaterstroom (W3 verbrandingsoven dioxines, EOX_b, en W 1 Nikkel PPD-fabriek) wordt op de ZAWZI aangesloten, zodat dan ook deze stroom niet rechtstreeks op het Zeehavenkanaal zal worden geloosd. Daar zullen deze stoffen deels worden verwijderd.

Rekeninghoudend met de toetsingswaarde van EOX 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 zware metalen heeft Teijin Twaron in 2004 een immissietoets voor sediment gedaan. Daaruit kwam naar voren dat de zware metalen niet significant bijdragen aan de verslechtering van het waterbodemsediment en ook niet bijdragen aan acute toxische effecten op waterbodemorganismen in de mengzone.

De aard en hoeveelheid van bovengenoemde stoffen in het te lozen afvalwater zijn naar verwachting dermate laag dat deze niet kunnen accumuleren tot concentraties in de waterbodem, die aanleiding zouden kunnen geven tot problemen met de kwaliteit van de waterbodem in het Zeehavenkanaal of consequenties zouden kunnen hebben voor het verspreiden van de daaruit te verwijderen baggerspecie in het Eems-Dollardestuarium.

Op basis van het bovenstaande is het niet noodzakelijk nadere voorschriften aan deze vergunning te verbinden en wordt het zogenaamde waterbodemartikel niet opgenomen.

8.4 Toetsing Standstill-beginsel

Na de immissietoets vindt een beoordeling plaats op basis van het standstill-beginsel. 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 zwartelijststoffen aan dit beginsel wordt voldaan als gesaneerd is volgens bbt en de restlozing niet onaanvaardbaar is voor het ontvangende oppervlaktewater (met andere woorden: de restlozing mag geen significante invloed hebben op de bestaande waterkwaliteit). 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 immissietoets blijkt dat de lozing een significante bijdrage levert aan het overschrijden van de waterkwaliteitsdoelstelling.



De te lozen stoffen voldoen aan BBT en de restlozing is niet onaanvaardbaar voor het ontvangende oppervlaktewater. De toegestane lozing is dan ook niet in strijd met het standstill-beginsel.

8.5 Kaderrichtlijn Water

Uit de Immissietoets blijkt dat onderhavige lozing geen significante bijdrage levert aan het overschrijden van waterkwaliteitsdoelstellingen die zijn vastgesteld voor de Waddenzee. In dit kader kan derhalve worden geconcludeerd dat als gevolg van de lozing de betreffende MTR/VR-waarden ter hoogte van de meetpunten, die representatief worden geacht voor het beoordelen van de toestand in het Eems-Dollardestuarium, niet zullen worden overschreden. De aangevraagde lozing zal er dus niet toe leiden dat de afstand tot de te behalen KRW doelstelling voor het waterlichaam met betrekking tot onderhavige lozingen als geheel groter wordt. In dat geval is derhalve géén sprake van achteruitgang in het licht van de wijze waarop dat in de KRW is verwoord en is de aangevraagde lozing niet in strijd met het principe van 'geen achteruitgang' uit de KRW.

8.6 Inspanningsbeginsel en voorzorgprincipe

Doordat is beantwoord aan de ketenbenadering en de emissieaanpak is bij de onderhavige lozing voldaan aan het inspanningsbeginsel.

Na toepassing van de emissieaanpak, de immissietoets en de toetsing aan het standstill-beginsel, bestaat geen twijfel meer over eventuele negatieve gevolgen van de restlozing voor het ecosysteem van de Waddenzee. Derhalve is bij de onderhavige lozing tevens voldaan aan het voorzorgprincipe.

8.7 Externe werking natuurwetgeving

De lozing vindt plaats op het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal, dat in open verbinding staat met het Eems-Dollardestuarium en de Waddenzee. Uit de immissietoets is gebleken dat de restlozing geen significante effecten zal hebben op de waterkwaliteit van het Eems-Dollardestuarium.

Aangezien de activiteit rechtstreeks plaats vindt in het sinds 1991 als Vogelrichtlijn aangewezen gebied kan er sprake zijn van externe werking aangezien de feitelijke lozing mogelijk invloed hierop kan hebben. De beoordeling hiervan dient te worden uitgevoerd in het kader van de Natuurbeschermingswet.

8.8 Samenvatting beoordeling lozing, onderzoeken en maatregelen

Op grond van de bestaande situatie voldoet de bestaande lozing (bij een productie van maximaal 23.000 ton polymeer) aan de BBT. Bij uitbreiding van de productiecapaciteit naar 32 kton zullen de daartoe geschikte afvalwaterstromen worden aangesloten op de biologische afvalwaterzuivering, de ZAWZI. Gezien deze situatie geeft aansluiting van de daarvoor geschikte afvalwaterstromen op deze installatie daarmee een goede invulling van Stand der Techniek/BBT. In het kader van deze vergunning zijn hieromtrent nadere voorschriften opgenomen.

Op basis van de resultaten van de immissietoets, conform de in paragraaf 8.2.1 genoemde CIW nota, kunnen vanwege het ontbreken van een goed toetsingskader geen harde conclusies getrokken worden. De resultaten van de immissietoets geven onvoldoende aanleiding te veronderstellen dat op grond van de mogelijke effecten van de bestaande lozing voor de waterkwaliteit in het Zeehavenkanaal daadwerkelijk aanvullende lozingseisen gesteld kunnen worden.

Bij de restlozing op het Zeehavenkanaal treden geen significante effecten op met betrekking tot de waterkwaliteit van het Eems-Dollardestuarium. De lozing is dan ook aanvaardbaar.



Uitbreiding van de productie (> 23.000 ton polymeer) wordt niet toegestaan als in die situatie niet aan de Beste Beschikbare Technieken wordt voldaan, zijnde aansluiting op de ZAWZI. Deze BBT dient te worden medegedeeld aan de hoofdingenieur-directeur. Tevens dient de lozing na uitbreiding aanvaardbaar te zijn, dat wil zeggen dat er geen significante effecten optreden met betrekking tot de bestaande waterkwaliteit van het Eems-Dollardestuarium. Op basis van de resultaten van de huidige immissietoets kunnen, overeenkomstig het eerder gestelde, vanwege het ontbreken van een goed toetsingskader geen harde conclusies getrokken worden. Wel gesteld kan worden dat bij de restlozing op het Zeehavenkanaal treden geen significante effecten op met betrekking tot de waterkwaliteit van het Eems-Dollardestuarium. De lozing is dan ook aanvaardbaar.



9 TOELICHTING OP DE VOORSCHRIFTEN

9.1 Inleiding

Voor de afvalwaterstromen zijn alleen normen opgenomen voor parameters waarop Teijin Twaron kan sturen om de afvalwaterlozingen te beheersen. Voor parameters waarop 'good housekeeping' van toepassing is, is geen voorschrift opgenomen, omdat Teijin Twaron de veranderende rol goed oppakt en daar zelf sturing aangeeft in haar milieuzorgsysteem.

Door het goed oppakken van de veranderende rol zijn in het algemeen alleen jaarvrachtesen opgenomen en voor invulling van de Beste Beschikbare Technieken, als zijnde aansluiting op de ZAWZI bij verhoging van de productiecapaciteit, een mededelingsartikel.

9.2 Specifieke voorschriften

Artikel 2 Lozingseisen op koolkolommen PPD-fabriek (W1)

Aniline, PPD en PAAB worden als stuurparameters gezien voor een optimaal gebruik van de koolkolommen, voor de situatie dat op het Zeehavenkanaal geloosd wordt. Nadien wordt alleen aniline als gidsparameter opgenomen, aangezien PPD en PAAB in de ZAWZI verwijderd zullen worden. Gezien de beheersbaarheid van de situatie en de borging van de goede werking van de kolommen en op basis van de goede invulling van de veranderende rol door Teijin Twaron wordt volstaan met controle achteraf. Dat wil zeggen dat er jaarvrachtesen worden opgenomen en dus geen concentratie- en debietseisen. De eis, van 14 kg/jaar zijn gebaseerd op de goede werking van de koolkolommen en houden rekening met het verwisselen van de kolommen zoals aangegeven in de aanvraag.

Voor de periode tot aansluiting op de ZAWZI zijn de eisen, rekening houdend met dezelfde bedrijfsvoering, op respectievelijk 14, 65 en 65 kg/jaar gesteld.

Artikel 3 Lozingseis tetra TDC-fabriek (W2)

Met het frequent meten van het tetragehalte en de pH in het effluent van de stripper AC-7802 wordt de goede werking van deze stripper bewaakt en daarmee ook het PX gehalte. De goede werking wordt geborgd door de automatische koppeling van de tetra-analyser en het retourneren van het effluent naar tank AT-7815. Gelet op deze borging en de goede invulling van de veranderende rol door Teijin Twaron wordt volstaan met controle achteraf en wel door het opnemen van jaarvrachteis voor tetra en dus niet door concentratie en debietseisen. Deze eis van maximaal 10 kg/jaar is gebaseerd op de goede werking van de stripper.

Artikel 4 Lozingseisen kaarsenfilters TDC/PPD-verbrandingsoven (W3)

Met de door Teijin Twaron toegepaste zuiveringstechnieken en de voorgestelde norm voor dioxines op de deelstroom van de TDC/PPD-verbrandingsoven, 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. Er wordt afgezien van het opnemen van een norm voor zwevende stof. Gezien het feit dat voldaan wordt aan de SdT, de onzekerheden (zie het bovengenoemd RIZA-rapport) bij de monsternamen en analyse van dioxines 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, waarbij waarden < detectiegrens voor '0' worden meegeteld en de eerstvolgende meting na de vervanging van de kool als eerste nieuwe meting wordt gezien.

In het geval dat een verhoogd dioxinegehalte wordt gemeten, dient Teijin Twaron 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 analysefrequentie van een keer in de drie maanden 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 B.V. te Delfzijl (nummer: E03.97.0883).

Er wordt in deze vergunning afgezien van een normstelling voor zwevende stof. Bij de door Teijin Twaron 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 automatische 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 Teijin Twaron 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 (een eventuele onzorgvuldige bedrijfsvoering en een daaruit voortvloeiende) 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 van 0,1 ng i-TEQ/l in combinatie met een debietis van 10 m³ per uur op deze deelstroom biedt voldoende garantie om de uiteindelijk te lozen vracht maximaal te beperken. De uiteindelijk te lozen vracht is kleiner dan 10 mg i-TEQ/jaar.

Voor EOX en actief chloor worden normen opgenomen in de eindstroom (W11). De metingen van het bedrijf op EOX en actief chloor in deze deelstroom worden als interne stuurparameter gezien.

Artikel 5 Lozingseisen DCM en NMP in polymerisatiefabriek/recovery W4(a)

Zowel DCM als NMP is een stuurparameter van respectievelijk de stripkolommen (AC-4401 en AC-4421) en de extractiekolommen (AC-4402 en AC-4402X) van de polymerisatiefabriek/recovery. Omdat er incidenteel een bypass van waswater van destillatiekolommen, die NMP bevat maar geen DCM, langs deze stripkolommen naar de checktanks gaat, wordt voor DCM een norm opgelegd op meetpunt W4 en voor NMP op meetpunt W4a, zie bijlage 1.

De beschreven (zuiverings)technieken voor DCM en de borging daarvan voldoen aan BBT. Gelet op de borging door het bedrijf zelf, de automatische koppeling tussen de DCM-analyzer en het retourneren van het effluent van de strippers, heeft het stellen van een maximaal te lozen concentraties aan DCM in dit geval geen toegevoegde waarde voor de uiteindelijk te lozen vracht aan DCM. De door Teijin Twaron voorgestelde maximale waarde wordt dan ook gezien als een interne stuurparameter voor Teijin Twaron zelf om te kunnen voldoen aan de gestelde vrachteis. Deze eis van maximaal 19 kg/jaar is gebaseerd op de goede werking van de strippers. Hiermee is de te lozen vracht aan DCM afdoende gereguleerd.



Voor NMP geldt hetzelfde als voor DCM. Indien het gehalte van NMP hoger is dan 50 mg/l zal de inhoud van de checktank geretourneerd worden en herverwerkt. De vrachteis voor NMP van maximaal 9000 kg/jaar is gebaseerd op de goede werking van de extractiekolommen, de checktanks en het herverwerken van het afvalwater. Hiermee is de te lozen vracht aan NMP afdoende gereguleerd.

Artikel 6 Lozingseisen op het totale effluent (W11)

Actief chloor komt vrij in de TDC-fabriek en de TDC/PPD-verbrandingsoven. Daarnaast wordt chloorbleekloog gedoseerd aan het koelwater. De effluentconcentratie aan actief chloor in het uiteindelijk te lozen afvalwater (AT-7913) is gemiddeld 0,15 mg/l.

Incidenteel kan het voorkomen dat, ondanks de interne borging, het actief chloorgehalte in de verzamelput te hoog is. In dat geval wordt, ter vermindering van het actief chloorgehalte, natriumthiosulfaat toegevoegd.

Gelet op de kortstondige, maar soms sterke, fluctuaties aan actief chloor die kunnen voorkomen in (de deelstromen van) het afvalwater, de borging door het bedrijf zelf, het milieuzorgsysteem is in de vergunningvoorschriften volstaan met het opnemen van een vrachteis op de verzamelput AT-7913.

Het is in dit geval ook handhaaftechnisch niet effectief om voor wat betreft actief chloor te werken met een concentratie-eisen op de verzamelput of met concentratie-eisen op de deelstromen, omdat enerzijds de concentraties kortstondig sterk kunnen fluctueren, maar daarnaast het bedrijf ook nog de mogelijkheid heeft om bij verhoogde actief chloorgehalten, natriumthiosulfaat te doseren in verzamelput. Een bijkomend argument om niet te werken met concentratie-eisen, maar met een totaalvracht, is dat ook het koelwater nog actief chloor bevat en eveneens invloed kan hebben op de eindconcentratie in de verzamelput.

Ook overwegingen op basis van acute toxiciteit geven, mede gelet op de aanwezigheid van een diffusor, geen aanleiding om over te gaan tot een maximale normstelling op basis van concentratie-eisen.

Door een juiste procesvoering en een adequate bewaking daarvan, met bijbehorende interne stuurparameters op de deelstromen en het koelwater (die weer zijn geborgd door het milieuzorgsysteem), dient Teijin Twaron er zorg voor te dragen dat de uiteindelijke voortschrijdende vracht aan actief chloor die wordt geloosd kleiner blijft dan 95 kg/jaar. Hiermede is de lozing aan actief chloor afdoende gereguleerd.

EOX-verbindingen kunnen ontstaan bij de TDC-fabriek en de TDC/PPD-verbrandingsoven. Op basis van verricht onderzoek is vastgesteld dat het EOX-gehalte in het afvalwater van de TDC-fabriek relatief laag is ($< 0,1$ mg/l [= rapportagegrens]) en dat de bijdrage voor het grootste deel toe te wijzen is aan de in het afvalwater voorkomende bekende vluchtige componenten. Er is ook onderzoek verricht naar mogelijke andere chloorhoudende organische verbindingen. Dit heeft echter geen concrete resultaten opgeleverd. Daarom wordt de verzamelparameter EOX_b gebruikt. Daar komt nog bij dat EOX_b een algemene bewakingsparameter is en dat de concentratie aan EOX door diverse oorzaken, zoals bijvoorbeeld het plotseling wegvallen van een bepaalde deelstroom, kan fluctueren.

De in deze beschikking genoemde norm voor gechloreerde koolwaterstoffen, uitgedrukt in EOX_b , is dan ook gebaseerd op het afwezigheidscriterium van deze stoffen in het te lozen afvalwater. De gestelde vrachteis is afgeleid van de huidige rapportagegrens.



Overigens zal in de nabije toekomst de betreffende deelstroom niet meer rechtstreeks geloosd worden, maar via de ZAWZI. Derhalve is voor de toekomstige situatie geen eis meer gesteld aan EOX.

Conform de redentie bij actief chloor is ook hier gekozen is voor een vrachteis van < 65 kg/jaar op het meetpunt W11. Met deze vrachteis en gelet op het milieuzorgsysteem van Teijin Twaron en de daaraan gekoppelde interne stuurparameters, is de lozing aan gechloteerde verbindingen afdoende gereguleerd.

Artikel 7 Lozingseisen op het effluent naar de ZAWZI (W14)

De parameters CZV en totaal stikstof worden als stuurparameters gezien voor de lozing op de biologische zuivering. Hiermee wordt de doelmatige werking van de zuiveringstechnische voorzieningen gegarandeerd. Gezien de beheersbaarheid van deze parameters en de borging van de goede werking van de diverse waterzuiveringen op deelstroomniveau en op basis van de goede invulling van de veranderende rol door Teijin Twaron wordt volstaan met controle achteraf. Dat wil zeggen dat er jaarvrachteisen worden opgenomen en dus geen concentratie- en debiteisen.

Artikel 9 Bemonsteren, meten, registreren en rapporteren

Bij het vaststellen van de meet- en bemonstering frequentie, de wijze van bemonstering en analysering en de wijze van rapporteren is aangesloten bij hetgeen de aanvraag daarover vermeld en het feit dat Teijin Twaron jaarlijks een milieujaarverslag uitbrengt. Op de in de aanvraag beschreven wijze wordt in voldoende mate inzicht verkregen in de werkelijke lozingssituatie. Dit is als onderdeel van deze vergunning, als bijlage 4, bijgevoegd. Afwijkingen van hetgeen in bijlage 4 staat vermeld, alsmede de wijze waarop de jaarvrachten worden berekend, behoeven de goedkeuring van de hoofdinspecteur-directeur.

Teneinde de te volgen handhaafstrategie tijdig af te kunnen stemmen op de daadwerkelijke lozingssituatie is het noodzakelijk dat van de genormeerde parameters, alsmede van een aantal interne stuurparameters, de gehalten per jaar gerapporteerd worden. Om daarnaast inzicht te houden in de daadwerkelijke (verbetering van de) milieuprestaties van Teijin Twaron dient het bedrijf jaarlijks te rapporteren over de geloosde jaarvrachten van de parameters genoemd in bijlage 2 behorende bij deze vergunning. Voor CZV en NKj is dat ook voor de verontreinigingsheffing.

Artikel 10 Mededeling gebruik nieuwe hulpstoffen

In de CIW-nota: 'Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water' staat in paragraaf 5.6 de mogelijkheid opgenomen om een meldingssysteem voor te schrijven in de vergunningen of om een meldingssysteem op te laten nemen in het milieuzorgsysteem van de bedrijven. Een voorbeeld staat opgenomen in bijlage 9 van deze nota.

In de onderhavige vergunning wordt het gebruik van nieuwe of vervangende hulpstoffen en/of preparaten, die vallen onder categorie B en C van de Algemene beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten (ABM), in artikel 11 gereguleerd. Het gebruik van nieuwe of vervangende hulpstoffen en -preparaten, die vallen onder categorie A van de ABM vallen hier niet onder. Wijzigingen in grondstoffen en eindproducten worden ook niet meegenomen in dit voorschrift. De reden hiervan is, dat dan het risico bestaat dat de grondslag van de aanvraag wordt verlaten. Het betreft hier een geringe wijziging. De milieu-impact zal gering zijn (B en C stoffen volgens de ABM). Teijin Twaron vult de veranderende rol op een goede manier in en kan daarom jaarlijks uiterlijk 1 april (bij voorkeur in het milieujaarverslag) achteraf melden welke nieuwe en/of vervangende hulpstoffen in gebruik zijn genomen en hoe invulling is gegeven aan dit voorschrift.

**Artikel 11 Verhoging capaciteit en voorgenomen aansluiting op de riolering**

Voordat de uitbreiding van de productiecapaciteit plaatsvindt tot 32 kton, dient de aansluiting op de ZAWZI te zijn gerealiseerd. Twee weken voorafgaand aan de aansluiting dient dit schriftelijk te worden gemeld.

Artikel 12 Voorgenomen wijzigingen

Van wijzigingen in het proces of de procesvoering, die afwijken van de aanvraag, maar die geen invloed hebben op de beoordeling van de SdT of op de aard, samenstelling en wijze van in het oppervlaktewater brengen van het te lozen afvalwater wordt ingeschat dat de milieu-impact voor de waterkwaliteit gering zal zijn. Teijin Twaron vult de veranderende rol op een goede manier in en kan daarom bij dit soort wijzigingen volstaan met een schriftelijke kennisgeving vooraf (minimaal twee weken).

9.3 Algemene voorschriften

Eveneens zijn opgenomen de standaard voorschriften met betrekking tot:

Artikel 1 Afvalwaterstromen

Teijin Twaron heeft nadat is aangesloten op de ZAWZI uiteindelijk twee afvalwaterstromen, die afzonderlijk geloosd worden. De deelstromen uit het productieproces worden samengevoegd in de verdunningstanks. Borging dat aan de Beste beschikbare Technieken voor de deelstromen wordt voldaan is reeds verwoord in hoofdstuk 6.1.

Totdat de aansluiting op de ZAWZI gerealiseerd is vindt de gehele lozing rechtstreeks plaats op het oppervlaktewater.

Algemene voorschriften

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

- Controlevoorzieningen; deze dienen op de juiste plaats te zijn aangebracht. De nieuwe controlevoorziening dient de goedkeuring te hebben van de hoofdingenieur-directeur;
- 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 hoofdingenieur-directeur 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;

Artikel 8 Meet- en bemonsteringsvoorzieningen**Artikel 13 Interne calamiteiten****Artikel 14 Externe calamiteiten**

Deze voorschriften spreken voor zich.

9.4 Conclusie beoordeling aanvraag

Uit paragraaf 6.1 blijkt dat de lozing voldoet aan de Beste Beschikbare Technieken. De restlozing zal op basis van de conclusies in paragraaf 6.2 t/m 6.10 van de motivering geen significante effecten hebben op de bestaande waterkwaliteit van dat gebied. Derhalve is de lozing niet in strijd met de uitgangspunten van het beleid, zoals verwoord in hoofdstuk 1 en 2.



10 PROCEDURE

10.1 Terinzagelegging

De ontwerpbesluiten ingevolge de Wm en de Wvo hebben tezamen met de aanvraag en de overige van belang zijnde stukken ter inzage gelegen in het gemeentehuis van Delfzijl in de periode van 1 mei 2007 tot en met 11 juni 2007.

10.2 Ingebrachte adviezen

Er zijn geen adviezen ingebracht met directe betrekking op het ontwerpbesluit ingevolge de Wvo.

10.3 Ingebrachte zienswijzen en reactie

Binnen de gestelde termijn van ter inzage ligging zijn op 4 juni 2007 bij de Provincie Groningen als coördinerend bevoegd gezag, schriftelijke zienswijzen naar aanleiding van het Wvo ontwerpbesluit ingediend (art 3:15, lid 1 Awb) door:

- Stadt Emden op 2 mei 2007;
- Teijin Twaron BV, op 4 juni 2007;
- De Gemeinde Jemgum op 24 mei 2007;
- MOBilisation for the Environment (MOB) mede namens Stichting Natuur & Milieu, de Waddenvereniging, de Milieufederatie Groningen en de Vereniging Milieudefensie Afdeling Eemsdelta te Delfzijl, op 11 juni 2007.

De schriftelijke zienswijzen zijn in de overwegingen van onderhavige beschikking betrokken. De teksten van de bedenkingen zijn onverkort in bijlage 6 behorende bij dit besluit opgenomen. De ingebrachte zienswijzen, voor zover relevant voor de Wvo, kunnen als volgt worden samengevat:

A. Reactie Stadt Emden

1. De Stadt Emden heeft kennisgenomen van het feit dat de, in haar eerdere reacties genoemde onderzoeken, overgenomen zijn. En dat tevens de voorgeschreven grenswaarden aangehouden worden, alsmede dat de toepassing van de Stand der Techniek wordt voorgeschreven.

De zienswijze wordt ter kennisname aangenomen. De grenswaarden zijn opgenomen in de voorschriften en in de overwegingen is getoetst aan BBT (= Stand der Techniek), waar geconcludeerd werd dat hieraan voldaan wordt.

B. Reactie Teijin Twaron

2. Toepassing van een andere rapportagegrens voor actief chloor.

Teijin Twaron geeft een correctie voor de rapportagegrens van actief chloor, welke 0,1 mg/l dient te zijn in plaats van 1 mg/l. In artikel 6 is dit overeenkomstig in de tabellen 6 en 7 overgenomen.

3. Een correctere weergave omtrent de toepassing van het koelwater.

Dit betreft een tekstuele verbetering ten aanzien van het koelwater in considerans 6.1.1, welke overeenkomstig is overgenomen.

4. Een correctie voor de diameter van de diffusor.

Tenslotte wordt een correctie ten aanzien van de diameter van de diffusor gegeven, welke 42 mm in plaats van 42 cm dient te zijn.



C. Reactie Gemeinde Jemgum

5. *De Gemeinde Jemgum vindt het van belang dat, mede gezien een toename van industriële activiteiten in de regio Delfzijl/Eemshaven, onder alle omstandigheden (dus zowel bij normale bedrijfsvoering, als bij eventuele storingen) geen gevaar te verwachten is vanwege emissies. Voorts wordt opgemerkt om de voorgeschreven grenswaarden aan te houden en dat de Stand der Techniek zal worden gehanteerd.*

De zienswijze wordt ter kennisname aangenomen. De grenswaarden zijn opgenomen in de voorschriften en in de overwegingen is getoetst aan BBT, waar geconcludeerd werd dat hieraan voldaan wordt.

D. Reactie MOBilisation for the environment

6. Afstemming met de Natuurbeschermingswet

Gesteld wordt dat passende coördinatie met onder andere de Natuurbeschermingswet zou worden verwacht, en er wordt gevraagd of ook een vergunning krachtens deze wet wordt aangevraagd.

Voor wat betreft de coördinatie wordt verwezen naar de beantwoording van de zienswijzen in de Wet milieubeheer. Specifiek voor de Wvo geldt dat met LNV afspraken zijn gemaakt, dat de beoordeling in het kader van deze Natuurbeschermingswet geheel door LNV zal worden gedaan. Voor wat betreft de aanvraag van een vergunning krachtens de Natuurbeschermingswet kan worden gemeld dat Teijin Twaron bezig is met de afronding van de passende beoordeling. Aansluitend wordt een dergelijke vergunning aangevraagd door het bedrijf.

7. Wwh/waterverbruik te hoog/geen BBT toegepast

- a. *wat is de bron van het water;*
- b. *wordt drainagewater rechtstreeks geloosd;*
- c. *waar komt het debiet van 740.000 m³/jaar vandaan en hoe verhoudt dit zich tot het debiet van 1.400.000 m³/jaar;*
- d. *is hier geen Wwh-vergunning voor nodig;*

In de aanvraag is opgenomen hoe de watervoorziening is geregeld. De diverse soorten water (deminwater, waprogwater en industriewater) worden geleverd door Akzo Utility Bedrijf. Gebruik van grondwater door Teijin Twaron is derhalve ook niet aan de orde.

Ook omtrent het drainagewater zijn de gegevens in de aanvraag opgenomen. Dit drainagewater wordt direct geloosd. Aanvullend kan vermeld worden dat indertijd onderzoek is uitgevoerd om dit water te gaan gebruiken. De investering was echter niet rendabel. Daarnaast is door het toenemen van het bebouwde oppervlak de tendens dat de hoeveelheid minder wordt, daar hemelwater dat via de slabs verzameld wordt als afvalwater na zuivering van de desbetreffende fabrieken wordt afgevoerd.

Het debiet van 740.000 m³/jaar betreft de totale hoeveelheid te lozen afvalwater. Het debiet van 1.400.000 m³/jaar is het totale verbruik. Het verschil wordt verklaard dat veel water verdampt bij de koeltorens en via het drogen van polymeer, alsmede dat via de aflevering van zoutzuur (30%) wordt afgevoerd.



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

- e. *waarom is in de Wm-vergunning een onderzoek naar reductie van het waterverbruik opgenomen en niet in de Wvo-vergunning en wordt met dit waterverbruik wel voldaan aan BBT;*

Navraag is gedaan bij Teijin Twaron over de verbruiken. Hieruit blijkt dat bij de processen verbruik van water plaatsvindt vanwege verdamping in de koeltorens en bij de droging, dit zal ongeveer 40% zijn. Voorts wordt ongeveer 5% afgevoerd via de afvoer van het zoutzuur. Het resterend deel (55%) is noodzakelijk voor het eigenlijke productieproces. Bij het productieproces vindt efficiënt gebruik van water plaats. Bij de poly wordt bijvoorbeeld waswater in tegenstroom (optimaal) gebruikt voor de wassing, daarnaast is het noodzakelijk om afvalwaterstromen niet te veel te concentreren daar anders verstoppingen in het proces zullen optreden (CaCl₂, etc).

Tevens verricht Teijin Twaron zelf periodiek onderzoek naar de verdere reductie van het waterverbruik. Het laatste onderzoek is recentelijk afgerond. Aangezien ook in het BREF voor afgas- en afvalwaterbehandeling is genoemd om periodiek een onderzoek te verrichten, zal Teijin Twaron een dergelijk onderzoek ook weer binnen een bepaalde tijd weer gaan uitvoeren.

Rijkswaterstaat neemt met betrekking tot onderzoek naar vermindering van het waterverbruik geen voorschrift op. Dit vanwege de veranderende rol, waarbij Teijin Twaron zelf initiatief toont om (continu) naar milieuverbeteringen te zoeken (zie ook hoofdstuk 4.8).

De Provincie Groningen hecht belang aan waterbesparing en heeft om die reden dit (vervolg)onderzoek in de Wm-vergunning in een voorschrift opgenomen waarbij het onderzoek aan een termijn is gebonden.

In reguliere overleggen met het bedrijf (en de Provincie Groningen) heeft Rijkswaterstaat voldoende zicht en sturing op de voortgang en invulling van dit onderzoek.

8. Aansluiting op de ZAWZI

Gesteld wordt dat de huidige situatie niet voldoet aan BBT. Voor de huidige situatie geldt dat voor toetsing aan BBT rekening wordt gehouden met onder andere de verschillende BREF's. Voor de behandeling van afvalwater van de chemische industrie wordt in de BREF's vooral biologische afvalwaterbehandeling aangegeven als zijnde BBT. Bij Teijin Twaron is echter sprake van een bedrijfsspecifieke omstandigheid, die niet geldt voor de bedrijfstak. Het afvalwater bevat namelijk een zeer hoog gehalte aan zouten en is derhalve niet in een reguliere biologische afvalwaterzuiveringsinstallatie te behandelen. Derhalve wordt dit aspect van afvalwater met een hoog zoutgehalte als specifiek voor Teijin Twaron aangemerkt en wordt afgeweken van deze BREF's. Voor de bepaling van BBT geldt dan een specifieke beoordeling voor de behandeling van het afvalwater, waarbij bij de beoordeling van een dergelijke zuivering onder andere de beschikbaarheid beoordeeld dient te worden. Gebleken is dat biologische behandeling van dit zoute afvalwater, bij deze omvang, in eigen beheer niet economisch haalbaar is. Pas bij grotere hoeveelheden afvalwater wordt een dergelijke behandeling in eigen beheer haalbaar. Gesteld is dat de huidige situatie voldoet aan BBT.



Om te waarborgen dat ook bij uitbreiding van de productiecapaciteit nog steeds zal worden voldaan aan BBT is dit gekoppeld aan een voorschrift. De uitbreiding van de productiecapaciteit mag pas begonnen worden, als is aangesloten op de ZAWZI. Tevens wordt nog verwezen naar de overwegingen in hoofdstuk 4.1, aangaande dit onderwerp.

Voor de situatie dat Teijin Twaron de productiecapaciteit niet zal uitbreiden ontstaat inderdaad een andere situatie. In die situatie, in samenhang met het in bedrijf zijn van de ZAWZI, zal Teijin Twaron inderdaad niet voldoen aan BBT indien niet op de ZAWZI is aangesloten. Derhalve is een aanvullend voorschrift gesteld om ook aansluiting op de ZAWZI te verplichten bij gelijkblijvende productiecapaciteit.

9. *Toepassing van jaarvrachten is vanuit het oogpunt van handhaving geen adequate benadering*

Zoals verwoord in hoofdstuk 4.8 (opzet van de vergunning) is Teijin Twaron een bedrijf dat de veranderende rol goed heeft opgepakt. Zij streeft naar continue verbetering en neemt haar eigen verantwoordelijkheid. Vanuit dat oogpunt zijn jaarvrachten opgenomen, net als in de twee voorgaande Wvo-vergunningen.

Uit de handhavingspraktijk blijkt ook dat Teijin Twaron deze rol goed vervult. Daarnaast wordt via het milieuzorgsysteem bewerkstelligd dat de actuele milieuprestaties geborgd zijn, waarbij eveneens interne eisen zijn gesteld. Bij eventuele overschrijding van deze eisen worden deze ook gemeld aan Rijkswaterstaat. Tevens zijn in het milieuzorgsysteem transparante procedures opgenomen, die zorg dragen voor de beheersing van processen.

Voorts geeft, zoals door MOB wordt aangegeven, bijlage 4 tevens een goed inzicht in de meest actuele lozingssituatie. Ook zijn de lozingseisen zo geformuleerd, namelijk op basis van voortschrijdende (jaar)vrachten, zodat een goed actueel beeld van de feitelijke lozingssituatie verkregen kan worden. Ter verduidelijking wordt hierbij opgemerkt dat bij voortschrijdende jaarvrachten dagelijks de jaarvracht van de afgelopen 365 dagen wordt vastgesteld.

Controle zal altijd plaats kunnen vinden op de uiteindelijk geloosde vrachten.

10. *Maakt bijlage 4 onderdeel uit van de vergunning, en de parameters voor W14*

Bijlage 4 maakt inderdaad deel uit van de vergunning, en het is correct dat Teijin Twaron zich dient te houden aan deze parameters met bijbehorende frequenties (artikel 9). Terecht is opgemerkt dat in betreffende bijlage W14 ontbreekt. Derhalve is bijlage 4 uitgebreid met het controleregime voor W14.

11. *Geen aandacht is besteed aan trihalomethanen en wat zijn de vrachten van trihalomethanen in de afgelopen jaren.*

Op basis van de processen kunnen trihalomethanen, met name chloroform, worden verwacht in koelwater, in de afloop van de tetrastripper, in het afvalwater van het laboratoriumafvalwater en in het drainagewater, alle in lage concentraties. Bij koelwater en de afloop van de stripper zorgen andere parameters (resp. actief chloor en tetra) voor de bewaking van de BBT. Bij het afvalwater van het laboratorium en het drainagewater is preventief een actief koolfilter geplaatst, dat als BBT wordt gezien. Incidentele metingen die door Rijkswaterstaat op deelstroom zijn gedaan laten waarden van chloroform zien op het niveau van microgrammen per liter.



Gezien bovenstaande en vanwege de veranderende rol (zie hoofdstuk 4.8) is in de overwegingen geen aandacht besteed aan de trihalomethanen.

12. *Afvalwater W4 en de lozingseisen voor DCM en NMP*

Gesteld wordt dat het mogelijk is dat in 2 minuten tijd 15 kg DCM zou kunnen worden geloosd bij een maximaal vergunde jaarvracht van 19 kg/jaar. Tevens wordt verzocht om de lozingseis naar beneden bij te stellen tot 5 kg per jaar.

Op zich is de constatering terecht dat 15 kg DCM kan worden geloosd. Echter hierbij moet worden opgemerkt dat een dergelijke lozing als een calamiteit moet worden beschouwd. Dit zou mogelijk kunnen zijn indien de on-line analyseapparatuur, die overigens ook periodiek worden geijkt, bij de strippers niet correct zouden werken. In een dergelijke situatie is het dan ook nog zo dat de concentratie aan DCM zal oplopen en niet meteen op het maximum zal zijn. Een dergelijke situatie is derhalve alleen in een uitzonderlijke situatie (calamiteit) mogelijk.

De lozingseis van 19 kg per jaar is gebaseerd op de concentraties in het afvalwater van de Recovery-fabriek, in combinatie met het debiet. Tevens blijkt uit de immissietoets dat geen onacceptabele situatie ontstaat. Bij navraag echter, bij Teijin Twaron werd aangegeven dat men, mede vanuit het oogpunt van het standstill-beginsel, men wel voornemens is om voor deze parameter inspanningen te verrichten, zodat een reductie bewerkstelligd kan worden. Aangegeven werd dat de lozingseis van 9 kg per jaar, zoals ook opgenomen in de oude vergunning, niet als onmogelijk ziet. Mede gezien de handhaafbaarheid wordt het dit artikel op deze waarde aangepast.

Voorts wordt verzocht om voor NMP een lagere jaarvracht op te nemen, alsmede deze op de ZAWZI te laten lozen.

De jaarvracht voor NMP is gebaseerd op de te verwachten concentraties in combinatie met het debiet. Tevens blijkt uit de immissietoets dat geen onacceptabele situatie ontstaat. Hier geldt dat het standstill beginsel gehanteerd wordt, dat wil zeggen dezelfde emissienorm als bij de voorgaande vergunning.

Deze afvalwaterstroom kan (nog) niet behandeld worden in de ZAWZI vanwege de aanwezigheid van calciumchloride in hoge concentraties. Bij navraag bij Teijin Twaron gaf Teijin Twaron aan hier nader onderzoek naar te verrichten om ook deze afvalwaterstroom te gaan behandelen in samenspraak met de beheerder van de ZAWZI. De komende jaren echter zal in het teken staan van het opstarten en stabiliseren van een goede werking van de ZAWZI.

Voor wat betreft het opnemen van dagnormen wordt verwezen naar de beantwoording onder 9.

13. *Koelwater W5 en lozingseis voor actief chloor*

Gesteld wordt dat in dit afvalwater chemicaliën ter bestrijding van corrosie en microben en hardheidsafzetting aanwezig zijn. Verder wordt verwezen naar de zienswijze met betrekking tot het analysepakket van W11. Daar wordt verzocht om een dagnorm op te nemen in plaats van een jaar-norm, alsmede om passende emissienormen op te nemen met betrekking tot de genoemde stoffen.

Het is correct dat chemicaliën ter bestrijding van corrosie en microben en hardheidsafzetting aanwezig zijn in dit afvalwater. Met betrekking tot het opnemen van dagnormen wordt verwezen naar de beantwoording onder 9.



Voor wat betreft het gebruik van de chemicaliën wordt voldaan aan BBT, waarbij dus ook de controles en verbruiken gemonitord worden. Deze gegevens worden bewaard en zijn opvraagbaar. Het is derhalve niet noodzakelijk hier aanvullende voorschriften voor op te nemen.

14. *Labwater W9 en BBT*

Gesteld wordt dat de lozing van dit afvalwater niet voldoet aan BBT en dat tevens verzocht wordt om hier een passend analyseprogramma voor op te nemen.

Het afvalwater kan voornamelijk de componenten DCM, tetra, chloroform en perchloorethyleen bevatten. Dit afvalwater wordt behandeld door middel van actief kool dat aan te merken is als BBT. Aansluiting op de ZAWZI is derhalve niet relevant. Daarnaast wordt dit afvalwater maandelijks door Teijin Twaron gecontroleerd.

Via het analyseprogramma van bijlage 4 wordt voldoende inzicht verkregen in de lozingssituatie en wordt tevens de kwaliteit van het oppervlaktewater voldoende geborgd.

15. *Drainagewater W10 en emissienormen*

Verzocht wordt om voor deze lozing maximale vrachten op te nemen, tevens wordt gevraagd waarom dit water niet in het proces wordt gebruikt.

Dit drainagewater is in principe niet verontreinigd water. Via het analyseprogramma van bijlage 4 wordt voldoende inzicht verkregen in de lozingssituatie en wordt tevens de kwaliteit van het oppervlaktewater voldoende geborgd.

Dit water kan in het productieproces niet worden gebruikt, aangezien het niet aan de kwaliteitseisen voldoet voor gebruik in de processen. Daarvoor is aanvullende behandeling (bijvoorbeeld ontijzering en verwijderen van mangaan) van dit water noodzakelijk, zodat dit niet kosteneffectief zal zijn.

16. *Hemelwater*

Verzocht wordt om voldoende te zekeren dat alleen niet gecontamineerd hemelwater op het Zeehavenkanaal wordt geloosd.

Het hemelwater wordt gedeeltelijk met huishoudelijk afvalwater afgevoerd zal en op termijn via de ZAWZI afgevoerd worden. Een ander deel van het hemelwater, dat binnen de fabrieksterreinen terecht komt, wordt via het reguliere afvalwater van betreffende fabrieken afgevoerd. Spills etcetera wordt eveneens via dit systeem afgevoerd. Het overige hemelwater, dat buiten de slabs valt, wordt via het drainagewater afgevoerd en valt als zodanig onder de controle van W10. Op deze wijze is voldoende verzekerd dat de kwaliteit van het oppervlaktewater geborgd is.

17. *Verzamelpunt W11*

Gevraagd wordt dat het meetregime in bijlage 4 bij de vergunning van kracht is en blijft, ook na aansluiting op de ZAWZI van de andere stromen. Voorts wordt verzocht om dagnormen op te nemen voor actief chloor en passende emissienormen op te nemen met betrekking tot de genoemde stoffen.

Het is correct gesteld dat het meetregime van kracht is, en ook zal blijven, ook na aansluiting op de ZAWZI. Op diverse deelstromen zijn reeds lozingseisen opgenomen, zodat het niet zinvol is om ook op de eindstroom dezelfde eisen op te leggen.



De in de bijlage 4 genoemde parameters geven voldoende zicht op het te lozen afvalwater. Het opnemen van de parameters VOCl, Vlar, PX, MAZ, wordt beschouwd als onderdeel van CZV gehalten. Daarnaast zullen behalve VOCl deze componenten niet meer voorkomen als aangesloten is op de ZAWZI.

Met betrekking tot het opnemen van dagnormen in plaats van jaarvrachten wordt verwezen naar de beantwoording onder 9.

Het opnemen van emissienormen voor alle genoemde stoffen is niet noodzakelijk, omdat niet alle stuurparameters zijn. Deze niet-stuurparameters worden door het bedrijf zelf bemonsterd en geanalyseerd. De gegevens worden bij het bedrijf bewaard, en zijn ter inzage tijdens handavingsbezoeken en hierover wordt tevens in het jaarverslag gerapporteerd.

18. *Lozing en aansluiting op de ZAWZI via W14*

Verzocht wordt om de aansluiting op de ZAWZI reeds te laten plaatsvinden vanaf uiterlijk oktober 2007. Voorts wordt gesteld dat in de considerans geanticipeerd wordt op het in werking zijn van de ZAWZI alsof deze een integraal onderdeel van de inrichting van Teijin Twaron zou zijn. Dit zou niet juist zijn, de zoutwater afvalwaterbehandelingsinstallatie is eigendom van derden en behoort niet tot de inrichting. Er wordt tevens vanuit gegaan dat in het contract tussen Teijin Twaron en de ZAWZI ook meer parameters zullen worden opgenomen dan alleen de in artikel 7 opgenomen parameters.

Voor de aansluiting op de ZAWZI wordt verwezen naar de beantwoording onder 7. De ZAWZI is overigens pas vanaf medio 2008 beschikbaar.

Met betrekking dat de ZAWZI een integraal onderdeel zou zijn van Teijin Twaron is het correct dat dit niet het geval is. Wel is in het kader van het vaststellen van BBT deze ZAWZI, in beheer bij derden, meegenomen als onderdeel van BBT.

Het contract tussen Teijin Twaron en de ZAWZI is een privaatrechterlijke overeenkomst. In deze overeenkomst kunnen inderdaad meerdere parameters opgenomen zijn. Dit valt echter buiten de beoordelingsfeer van de onderhavige vergunning.

19. *Afvalwaterstroom W1*

Verzocht wordt om voor aniline, PPD en PAAB passende maximaal 8-uurs normen c.q. maximale dagnormen op te nemen. Daarnaast wordt aangegeven dat de nikkel emissie kan worden gemonitord door analyse hierop in meetpunt W14.

Met betrekking tot het opnemen van dagnormen in plaats van jaarvrachten wordt verwezen naar de beantwoording onder 9. Met betrekking tot nikkel wordt deze parameter opgenomen in het meetprogramma bij W14 in bijlage 4.

20. *Afvalwaterstroom W2*

Verzocht wordt om voor EOCl, EOCLb, actief chloor, PX en tetra passende uur, dag of maandgemiddelde normen op te nemen. Daarnaast wordt aangegeven om, afhankelijk van de verwachte concentratie, ook een norm voor olie op te nemen.

Voor W2 is een lozingseis opgenomen voor tetra. Deze dient tevens als stuurparameter. Andere parameters worden door Teijin Twaron zelf gemonitord.



Vanwege de veranderende rol die door Teijin Twaron goed wordt ingevuld is het niet noodzakelijk om ook lozingseisen voor de andere parameters op te nemen.

Met betrekking tot olie is niet de verwachting dat de concentraties dermate zijn dat hieraan eisen gesteld dienen te worden. In afvalwaterstromen waar wel olie werd verwacht werden nooit concentraties hoger dan 10 mg/l aangetroffen. Daarnaast wordt deze afvalwaterstroom op de ZAWZI aangesloten. Het opnemen van een eis ten aanzien van olie is derhalve ook niet relevant. Met betrekking tot het opnemen van dagnormen in plaats van jaarvrachten wordt verwezen naar de beantwoording onder 9.

21. *Afvalwaterstroom W3*

Verzocht wordt om voor EOCl, EOClb, actief chloor, CZV en ZS passende uur, dag of maandgemiddelde normen op te nemen.

Voor W3 is afgezien van een lozingseis voor ZS. Zoals is overwogen in hoofdstuk 9.2 heeft het opnemen van ZS alleen tot doel om de bedrijfsvoering van de zuiveringstechniek te controleren, en een eventuele verhoogde concentratie niet noodzakelijkerwijs hoeft te betekenen dat ook hogere concentraties aan dioxines aanwezig zijn.

Voor EOCl, en actief chloor zijn reeds lozingseisen bij de eindlozing opgenomen. De andere parameters (EOClb en CZV) worden door Teijin Twaron zelf gemonitord. Vanwege de veranderende rol die door Teijin Twaron goed wordt ingevuld is het niet noodzakelijk om naast dioxines ook lozingseisen voor de andere parameters op te nemen.

Met betrekking tot het opnemen van dagnormen in plaats van jaarvrachten wordt verwezen naar de beantwoording onder 9.

22. *Afvalwaterstroom W6 en W8*

Verzocht wordt om analyses voor te schrijven met het oog op het controleren van de goede werking van de olie afscheiders. Als olie dagelijks wordt gemonitord in W14 dan kunnen normen voor maximale olieconcentraties in W6 en W8 achterwege blijven.

Afvalwaterstroom W6 is het afvalwater van de oliefornuizen waar een olie afscheider geplaatst is. In hoofdstuk 6.13 is reeds opgenomen dat deze olie afscheider voldoet aan BBT. Omdat Teijin Twaron de veranderende rol goed invult en op basis van 'good housekeeping' aan BBT voldaan wordt, is voor deze lozing geen voorschrift met betrekking tot olie opgenomen.

Voor afvalwaterstroom W8 geldt dat dit afvalwater van de werkplaats wordt afgevoerd naar de slabs van de verbrandingsoven. De concentraties olie zijn relatief laag, uit de resultaten van de afvalwater van de afgelopen periode blijkt dat de concentraties altijd lager zijn geweest dan 10 mg/l. In combinatie met de nabehandeling is het stellen van aanvullende lozingseisen niet noodzakelijk, noch het opnemen van deze parameter bij W14 als extra controle.



23. *Geen aandacht is besteed aan trihalomethanen en wat zijn de vrachten van trihalomethanen in de afgelopen jaren.*

Met betrekking tot deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording onder 11.

24. *Verzamelpunt W14.*

- a. *Gesteld wordt dat het analysepakket van dit verzamelpunt ontoereikend is, en dat dit meetpunt ontbreekt in bijlage 4.*
- b. *Voor de metalen chroom, nikkel en koper ontbreken lozingseisen. Verzocht wordt deze alsnog op te nemen met een frequentie van minimaal eenmaal per maand van een volumeproportioneel verzamelmonster en een maximaal toegelaten maand- en/of jaargemiddelde emissie*

Het is correct dat in bijlage 4 W14 ontbreekt. Bijlage 4 is derhalve uitgebreid met een controle-regime voor W14. Voor W14 zijn de volgende parameters opgenomen: CZV, N-totaal (N-Kj. en nitraat/nitriet), Vlar, aniline, tetra, MAZ, chloorfenolen, nikkel, chroom en koper. De parameters die niet in W14 zijn opgenomen worden alle op deelstroomniveau reeds gemeten en geanalyseerd.

Nikkel komt vrij bij W1. Zoals verwoord in hoofdstuk 6.5 wordt hier voldaan aan BBT. Uit de immissietoets blijkt eveneens dat wordt voldaan. Deze afvalwater stroom gaat naar de ZAWZI, waar ook een deel van het nikkel verwijderd zal worden met het slib.

Chroom is aanwezig in de hulpstof kalk, die in de Recovery fabriek gebruikt wordt. In hoofdstuk 6.11 is verwoord dat wordt voldaan aan BBT. De resultaten van de immissietoets geven ook aan dat voor chroom hieraan wordt voldaan.

In het afvalwater komt koper nauwelijks of niet in meetbare concentraties voor.

Tot slot wordt vermeld dat jaarlijks de vrachten worden gerapporteerd in het MJV. Het is derhalve niet noodzakelijk voorschriften op te nemen voor de parameters chroom, nikkel en koper. Wel zijn deze parameters (nikkel, chroom en koper) opgenomen in het meetprogramma van W14 in bijlage 4.

25. *Status van bijlage 4*

Gevraagd wordt naar de status van bijlage 4, en indien hier wijzigingen in plaatsvinden hier een appelabel besluit op genomen wordt.

Het is correct dat bijlage 4 deel uit maakt van de vergunning. Wijzigingen hierin zullen derhalve ook alleen via een appelabel besluit genomen kunnen worden. Dit besluit wordt voorbereid met toepassing van de afdeling 4.1 en 4.2 van de Algemene Wet Bestuursrecht.

26. *Stand der Techniek in artikel 10 onder c*

Onder c van artikel 10 wordt refereert naar "stand der techniek". Gevraagd wordt of hiermee BBT bedoeld wordt.

In dit artikel wordt inderdaad BBT bedoeld.



27. *Genoemde zienswijzen gelden ook zolang nog rechtstreekse lozing op oppervlaktewater plaatsvindt*

Opgemerkt wordt dat de zienswijzen ook van toepassing zijn zolang nog direct op oppervlaktewater wordt geloosd.

Deze opmerking is ter kennisname aangenomen. Bij de beantwoording van de afzonderlijke punten is hiermee rekening gehouden.

28. *Tetra en DCM*

Verzocht wordt om een (verdere) studie voor te schrijven met betrekking tot het verder terugdringen van tetra en DCM emissies naar *lucht* en *water*. Deze studies dienen te leiden tot appellabele besluiten.

Zoals verwoord in hoofdstuk 6.3 van deze beschikking, alsmede in hoofdstuk 5.2 van de aanvraag, voert Teijin Twaron zelfstandig reeds onderzoek uit naar reductie van het gebruik van tetra. Over de resultaten van dit onderzoek vindt rapportage plaats in het kader van het BMP, zodat hier ook sturing en controle op plaats kan vinden. Voorts is specifiek voor de emissie van tetra naar water reeds verwoord in hoofdstuk 6.7 dat wordt voldaan aan BBT. Voor DCM geldt eveneens dat wordt voldaan aan BBT, hetgeen is verwoord in hoofdstuk 6.11.

Ook blijkt voor de emissie van zowel tetra als DCM uit de immissietoets dat hieraan wordt voldaan en dat geen onacceptabele situaties voor de kwaliteit van het oppervlaktewater ontstaan. Het opnemen van een aanvullend onderzoeksvoorschrift is derhalve niet noodzakelijk.

Gezien het bovenstaande zijn wij van oordeel dat in deze vergunning in voldoende mate rekening is gehouden met de ontvangen zienswijzen.

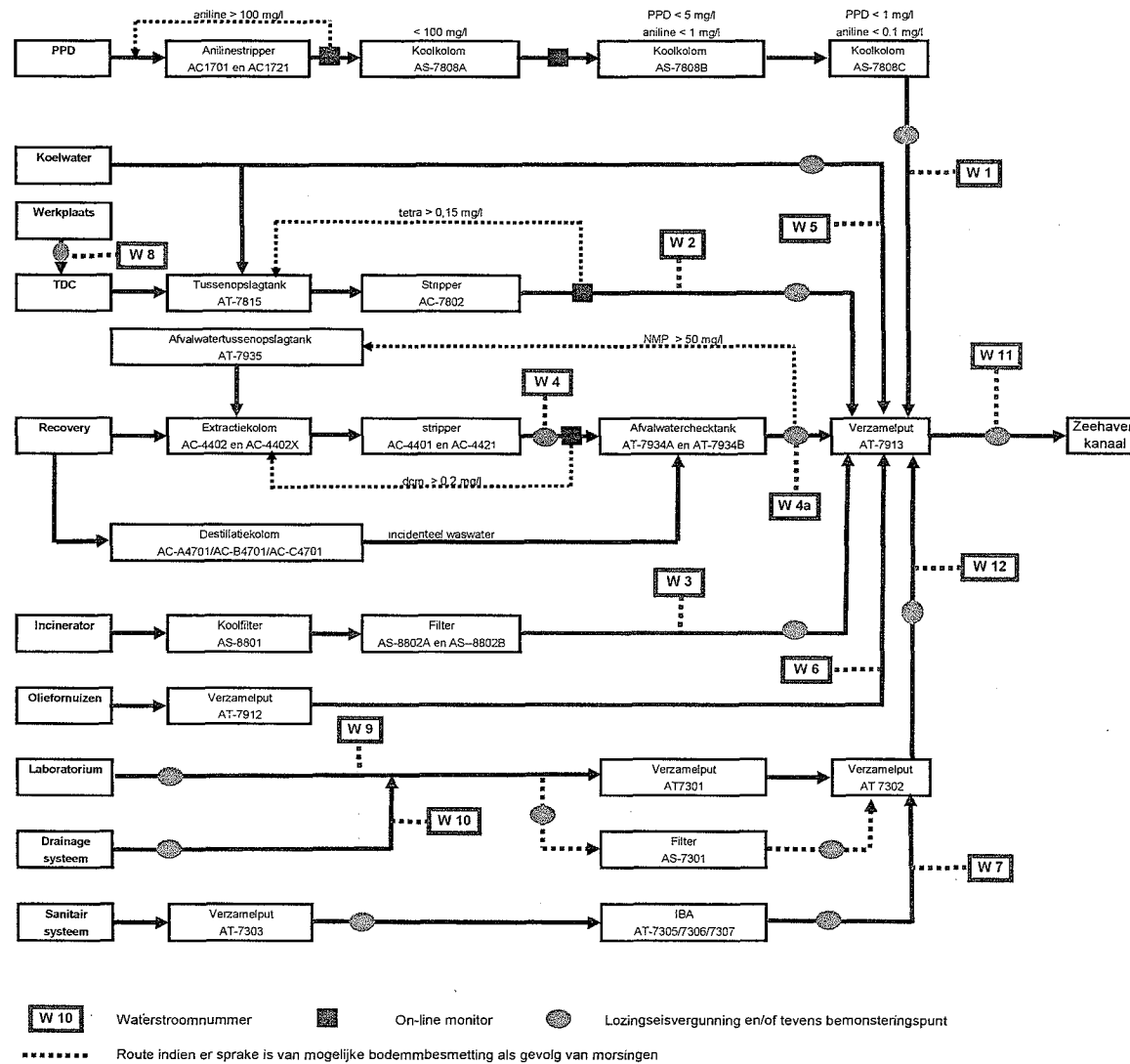


Bijlage 1, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 12 juli 2007, nr. DNN 2007/3046

eerst volgende bladzijde afvalwatersituatie fase 1, (tot aansluiting op ZAWZI);

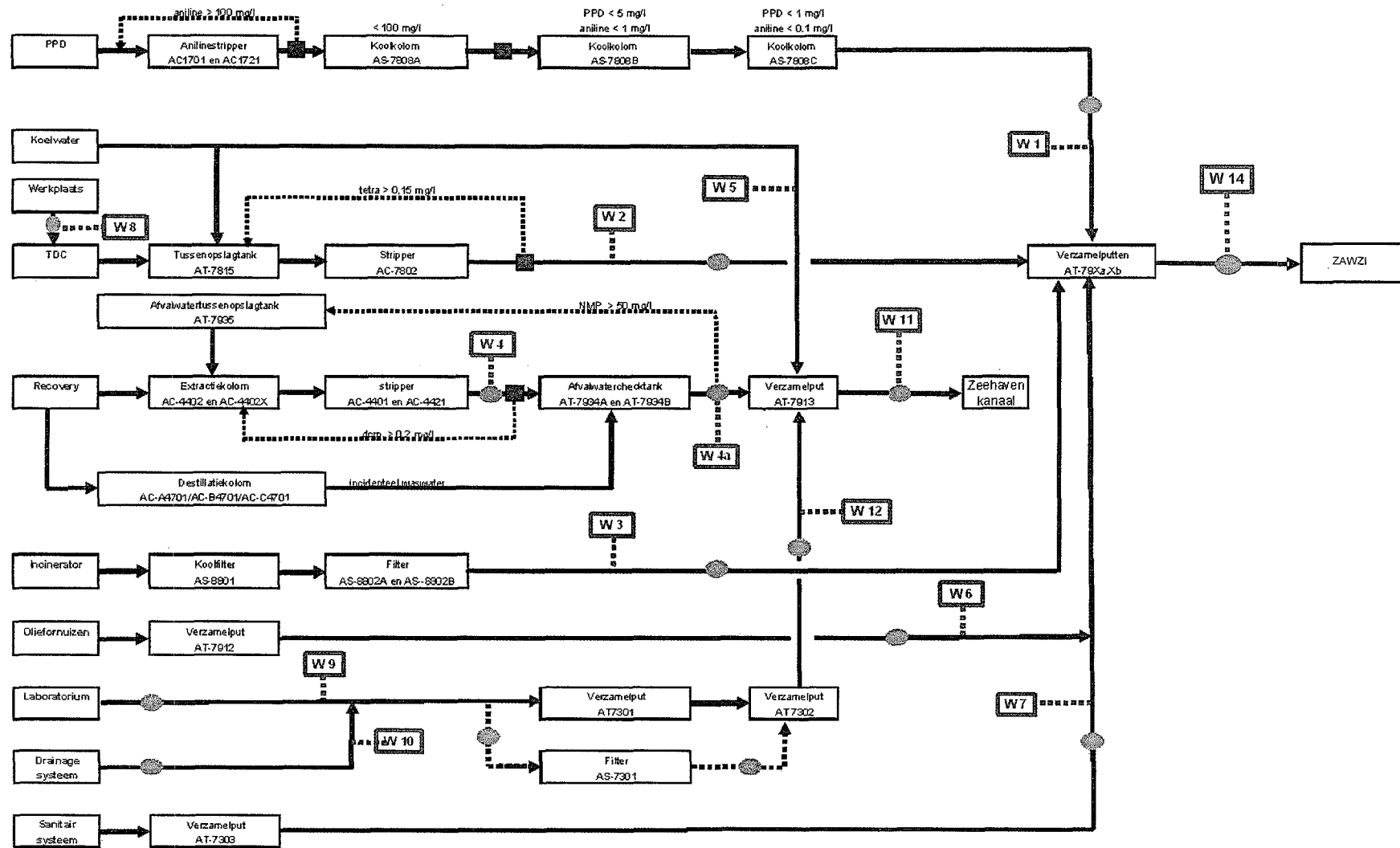
tweede bladzijde afvalwatersituatie fase 2,(na aansluiting op ZAWZI).

Afvalwater situatie fase 1 (tot aansluiting op ZAWZI)



DNN/2007/3046

Afvalwater situatie fase 2 (na aansluiting op ZAWZI)



W 10 Waterstroomnummer ■ On-line monitor ● Lozingsvergunning en/of tevens bemonsteringspunt
 Route indien er sprake is van mogelijke bodembesmetting als gevolg van morsingen

**Bijlage 2, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 12 juli 2007, nr. DNN 2007/3046**

Lijst van parameters voor te rapporteren vrachten

Stof of preparaat	Eenheid emissie
Aniline	kg
Nitriet	kg
Nitraat	kg
NaCl*	kg
Tetra	kg
NMP	kg
PPD	kg
PAAB	kg
MAZ	kg
Fenol	kg
Bromaat	kg
EOX	kg
EOX _b	kg
Olie	kg
PX	kg
PTA	kg
NaClO ₃	kg
Actief chloor	kg
CaCl ₂ *	kg
DCM	kg
CZV	kg
NKj	kg
Dioxines	mg i-TEQ
Chroom	kg
Nikkel	kg
Antischuimmiddel DB31*	kg
Bruco Accel*	liter
Sulfaat*	kg
Continuüm AT3227*	kg
Chloorbleekloog*	kg
Spectrus BD1500*	kg
Inhibitor B*	kg
Natriumthiosulfaat*	kg
Inhibitor OP8487*	kg
DeposiTrol PY5201*	kg
FoamTrol AF1440E*	kg
Spectrus BD1506*	kg

*Legenda*** op basis van verbruik*



Bijlage 3, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 12 juli 2007, nr. DNN 2007/3046

Niet technische samenvatting van de aanvraag

DHV B.V.

TEIJIN

NIET TECHNISCHE SAMENVATTING

De Aramide Maatschappij VOF, kortweg Aramide, werd in 1983 opgericht door ENKA BV (100% Akzo) en de NV NOM (Noordelijke Ontwikkelingsmaatschappij). Medio 1994 is er een naamswijziging doorgevoerd; Aramide Maatschappij VOF werd Aramid Products. Door afsplitsing van de vezeldivisie van Akzo Nobel is het bedrijf Acordis ontstaan, waarbij de naam Aramid Products werd gewijzigd in Twaron Products. In december 2000 is Twaron Products overgenomen door het Japanse bedrijf Teijin Limited. Sindsdien is de naam van het bedrijf Teijin Twaron BV.

Teijin Twaron BV locatie Delfzijl is onderdeel van Teijin Holdings Netherlands BV met vestigingen in Arnhem, Delfzijl en Emmen. Teijin Twaron te Delfzijl is het productiebedrijf waar het aramidepolymeer PPTA (polyparafenylenetereftalamide) wordt gemaakt. In Emmen wordt dit polymeer versponnen tot het garen Twaron® en verwerkt in pulp. In Arnhem wordt pulp gemaakt voor onder meer asbestvervanging. In Arnhem is tevens het management van Teijin Twaron BV gevestigd.

De fabrieken van Teijin Twaron te Delfzijl zijn gevestigd op het industrieterrein aan de Oosterhornhaven, bekend als Chemiepark Delfzijl. Dit industrieterrein (de voormalige Akzo Nobel locatie) is gelegen ten oosten van de plaats Delfzijl. Naast het aramidepolymeer produceert Teijin Twaron te Delfzijl parafenylenediamine (PPD), orthofenylenediamine (OPD), tereftaloxydichloride (TDC) en zoutzuur 30%. PPD en TDC zijn de monomeren van het aramidepolymeer en OPD is een bijproduct dat ontstaat tijdens de productie van PPD.

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

In de TDC-fabriek reageert para-xyleen (PX) met chloor in het oplosmiddel tetra. Het tussenproduct reageert met tereftaalzuur (PTA) tot TDC onder afsplitsing van zoutzuur. Het zoutzuur wordt in deze fabriek gezuiverd tot zoutzuur 30%. Het tetra wordt teruggewonnen en weer ingezet in het proces. In de Poly-fabriek reageren PPD en TDC in een suspensie van calciumchloride (CaCl₂) in Nmethylpyrrolidon (NMP) tot het aramidepolymeer. Na reactie wordt het polymeer gewassen en gedroogd en vervolgens verpakt en getransporteerd naar de spinnerijfabriek in Emmen.

De wasvloeistoffen worden in de Rec-fabriek verwerkt, waarbij uit deze vloeistoffen NMP/CaCl₂ en waswater worden teruggewonnen voor het polymerisatieproces.

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

Teijin Twaron beschikt momenteel over een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en twee vergunningen in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).

De Wvo-vergunning voor het lozen van niet productie gerelateerd afvalwater op de Oosterhornhaven is in 2005 verleend door het waterschap Hunze en Aa's. In februari 2004 is een nieuwe vergunning op grond van de Wvo tezamen met een revisievergunning op grond van de Wm aangevraagd voor een productiehoeveelheid van 23000 ton polymeer per jaar en een extra monomeerproductie van 2000 ton TDC per jaar en 500 ton PPD per jaar. Ook OPD en 30%-ig zoutzuur kunnen met een capaciteit van respectievelijk 400 en 31000 ton per jaar aan derden worden geleverd.

De Wm-vergunning is in maart 2005 verleend, de Wvo-vergunning februari 2005.

**TEIJIN**

DHV B.V.

Het huidige (half 2006) productieniveau bedraagt 17000 ton PPTA/jaar. De uitbreiding om het productieniveau tot 23000 ton/jaar te verhogen is in het vierde kwartaal van 2006 gerealiseerd. In voorliggende aanvraag vraagt Teijin Twaron verdere uitbreiding aan van de polymeerproductie tot 32000 ton/jaar. Tevens vraagt Teijin Twaron de mogelijkheid aan om tot 600 ton OPD en tot 42500 ton 30%-ig zoutzuur aan derden te kunnen leveren. Naar verwachting zal de toekomstige polymeerproductie van 32000 ton/jaar medio 2008 worden gerealiseerd. Teijin Twaron vraagt verder een wijziging aan voor de lozingssituatie van het niet-productie gerelateerde afvalwater en de afvoer van een deel van het afvalwater naar een zoutwaterafvalwaterzuiveringsinstallatie. De aanvragen die Teijin Twaron hierbij indient, zijn een revisievergunningaanvraag op grond van de Wet milieubeheer en een nieuwe vergunningaanvraag op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren voor de gewijzigde lozingssituatie.

De belangrijkste wijzigingen bestaan uit het creëren van extra opslagcapaciteit voor diverse grondstoffen en hulpstoffen, extra reactoren voor diazotering, hydrogenering, chlorering en polymerisatie, een extra polymeerwasstraat en extra koeltorens. Verder worden in meerdere secties op diverse plaatsen een (tussenopslag)tank, een destillatiekolom, kristallisator, stripper of koolkolom geplaatst om zo aan de nieuwe capaciteitseis te gaan voldoen voor polymeerproductie alsook voor de behandeling van emissies naar lucht of water.

De voorziene veranderingen ten opzichte van de nu vergunde emissies naar de lucht zijn in onderstaande tabel per component weergegeven. Voor de niet in de tabel opgesomde componenten verwacht Teijin Twaron geen verandering in de vracht.

Nr	Component	Vergunde emissie (bij 23 kton/j)	Verwachte emissie (bij 32 kton/j)	Eenheid emissie
1	Tetra	300	350 (excl diffuus)	kg
2	HCFK22	200	8	kg
3	NH ₃	<25	<101	kg
4	Kooldioxide	27	35	kton
5	HCl	<451	<229	kg
6	DCM	3305	125	kg
7	NMP	750	1247	kg
8	Aniline	75	52	kg
9	PTA	<2	<6	kg
10	PX	<18	<20	kg
11	MMC	pm	3	kg
12	Benzeen	-	1,2	kg
13	MIB	-	1	kg
14	Nikkel	<47	<25	kg
15	Stof	<471	337	kg
16	Polymeerstof	3020	6020	kg
17	NO _x	62,4	41,2	ton
18	CO	<7490	<9567	kg
19	C _x H _y	<1750	<2287	kg

Tabel 1: Verwachte vrachten naar lucht, veranderd ten opzichte van de huidige vergunning (2005)



DHV B.V.

TEIJIN

Toelichting per component:

- 1 De tetra-emissie is met name toegenomen door de extra emissie als gevolg van nieuw ontdekte emissiepunten L14a en L30a. Deze emissiepunten worden verder uitgebreid met twee extra emissiepunten L14b en L30c;
- 2 De reductie van HCFK22-emissie is vooral het gevolg van het verwijderen van de (back-up) koelunit AA-8301;
- 3 De NH₃-emissie is iets toegenomen door een grotere totaalinhoud van de ammoniakkoelers in de fabrieken (520 kg ten opzichte van 465 kg) en als gevolg van de afgassen van het afgasverzamelstelsel V1 (voor de eerste keer opgenomen);
- 4 Een extra hete-oliefornuis veroorzaakt de toename van de kooldioxide-emissie;
- 5 Het niet meer verbranden van PPD-HE's in de PPD-verbrandingsoven reduceert de totale HCl-emissie;
- 6 Verbetering van de procesvoering van koolkolommen AC-4403A/B heeft geleid tot een reductie van de DCM emissie. Bovendien vormt de diffuse emissie geen onderdeel meer van de opgegeven waarde;
- 7 Vooral de hogere belasting van L14a/b en L30a/c en de nieuw bepaalde emissiebron L43 leiden tot een hogere NMP-emissie;
- 8 Ondanks een toename van de emissie van de koolkolommen AS-A/B/C1807 en AS-1809 (L4a/b/c/d) is de totale aniline-emissie afgenomen (als gevolg van nieuwe tankemissieberekening, lagere aanvoer naar (mobiele) koolkolom en het niet meer opnemen van de diffuse emissies);
- 9 De PTA-emissie is toegenomen als gevolg van een verwachte hogere belasting van het V3 afgasverzamelstelsel (L39);
- 10 De emissie van PX is met name toegenomen als gevolg van de ademverliezen van de nieuwe opslagtank voor PX;
- 11 De emissievracht voor MMC (als gevolg van de afgassen van het afgasverzamelstelsel V1) is in deze aanvraag voor de eerste keer opgenomen;
- 12 De emissievracht voor benzeen (als gevolg van de afgassen van het afgasverzamelstelsel V1) is in deze aanvraag voor de eerste keer opgenomen;
- 13 De emissievracht voor MIB (als gevolg van de afgassen van het afgasverzamelstelsel V1) is in deze aanvraag voor de eerste keer opgenomen;
- 14 De reductie van de nikkelemisatie is het gevolg van het niet meer verbranden van organische, vloeibare afvalstromen in de PPD-verbrandingsoven;
- 15 De jaarlijkse stofvracht neemt af door het niet meer verbranden van organische afvalstromen in de PPD-verbrandingsoven;
- 16 Door de toename van de hoeveelheid drooglucht, waarmee het polymeer wordt gedroogd, neemt ook de jaarlijkse vracht van polymeerstof toe;
- 17 Ondanks de extra NO_x-emissie als gevolg van het extra olieforuis neemt de totale NO_x-vracht af als gevolg van het niet meer verbranden van organische, vloeibare afvalstromen in de PPD-verbrandingsoven;
- 18 Ondanks een lagere CO-uitstoot van de PPD-verbrandingsoven neemt de totale CO-uitstoot toe als gevolg van het extra olieforuis;
- 19 De jaarlijkse C_xH_y-emissie neemt toe als gevolg van het extra olieforuis, ondanks een daling van de C_xH_y-emissie van de PPD-verbrandingsoven.

Voor wat betreft emissieconcentraties naar lucht zal worden voldaan aan de nu vergunde concentratienormen, zoals vermeld in 5.9, Tabel 12.

Bij het realiseren van de uitbreiding van de productiecapaciteit is een aantal installaties opgenomen om de milieueffecten naar lucht te beperken. Dit is een uitbreiding van de koolkolommen in de PPD-fabriek, diverse koolkolommen om de tetra-emissie te beperken en scheidings- en borrelvaten in de Poly-fabriek.

**TEIJIN**

DHV B.V.

Voor de volgende componenten is berekend hoe de verspreiding van deze componenten in de omgeving zal zijn en welke bijdrage deze componenten aan de achtergrondconcentratie zullen hebben (immissie).

De totale waarde (achtergrondconcentratie plus bijdrage) wordt getoetst aan het (toekomstige) Besluit luchtkwaliteit en de NeR (milieukwaliteitsnormen in de vorm van Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) en Streefwaarde).

NO_x

De bijdrage van de NO_x-concentratie ten gevolge van de uitbreiding van de productiecapaciteit is bij het meest immissiegevoelige object, locatie Weiwerd, vastgesteld op maximaal 1,0 µg/m³. De achtergrond NO_x (NO₂)-concentratie bedraagt 13 µg/m³. De totale concentratie bedraagt bij Weiwerd dan 14 µg/m³.

Deze concentratie is lager dan het Besluit luchtkwaliteit voor 2010 voorschrijft. Bij de grenswaarde in 2010 van 40 µg/m³ bedraagt de immissieruimte nog 26 µg/m³.

CO (koolmonoxide)

De achtergrondconcentratie bedraagt 415 mg/m³ als 95-percentielwaarde. De verwachte bijdrage als gevolg van de verhoogde emissie ligt in de orde van 0,2 – 0,3 µg/m³ en is nauwelijks van invloed op de achtergrondwaarde.

Benzeen

Voor benzeen is een beperkte immissietoets voor MVP (minimalisatie-verplichte) stoffen uitgevoerd. Op basis van de aangevraagde emissie, bedraagt de immissieconcentratie op een afstand van 50 meter 0,00005 mg/m³. De achtergrondconcentratie bij de locatie bedraagt 0,001 mg/m³. De MTR bedraagt 0,03 mg/m³ en de streefwaarde 0,001 mg/m³. Deze waarden worden niet overschreden.

Fijn stof (PM₁₀)

Omdat de PPD-verbrandingsoven niet meer wordt ingezet voor het verbranden van vloeibare organische afvalstoffen, zal de totale fijn stof-emissie van Teijin Twaron afnemen. Daarmee neemt ook de bijdrage aan de immissieconcentratie af en zal de achtergrondconcentratie op de locatie (23 µg/m³ als jaargemiddelde in 2005) als gevolg van de aangevraagde uitbreiding afnemen.

Nikkel

Omdat de PPD-verbrandingsoven niet meer wordt ingezet voor het verbranden van vaste afvalstoffen, zal de totale nikkel-emissie van Teijin Twaron afnemen. Daarmee neemt ook de bijdrage aan de immissieconcentratie af en zal de achtergrondconcentratie in Delfzijl (2,0-2,5 ng/m³) als gevolg van de aangevraagde uitbreiding afnemen.

Tetra

Voor tetra is een beperkte immissietoets voor MVP (minimalisatie-verplichte) stoffen uitgevoerd. Op basis van de volgens het Protocol van Montreal maximale emissie van 1000 kg, bedraagt de immissieconcentratie op een afstand van 91 meter (grens van het Chemiepark) 0,00011 mg/m³. Op basis van een waarde van circa 860 kg per jaar (waarvan 510 kg diffuse emissie ingeschat) bedraagt de immissieconcentratie op een afstand van 91 meter 0,000094 mg/m³. De MTR bedraagt 0,06 mg/m³ en de streefwaarde 0,001 mg/m³. Deze waarden worden in beide gevallen niet overschreden.

Bij deze berekening is geen rekening gehouden met de achtergrondconcentratie van tetra. Locale metingen hebben aangetoond dat de achtergrondconcentratie in de orde van 0,6 µg/m³ ligt. Rekening houdend met deze waarde zullen noch de MTR noch de streefwaarde worden overschreden.



DHV B.V.

TEIJIN

In de komende periode zal in fasen de lozingsituatie van Teijin Twaron veranderen. Per 1 januari 2007 wordt het afvalwater dat nu naar de Oosterhornhaven wordt afgevoerd, naar het Zeehavenkanaal afgevoerd (fase 1). Zodra de externe zoutafvalwaterzuiveringsinstallatie (ZAWZI) in bedrijf is (naar verwachting het vierde kwartaal 2007), zal een aantal deelstromen naar deze ZAWZI worden afgevoerd (fase 2). In onderstaand overzicht zijn de verschillende fasen voor de verschillende deelstromen aangegeven.

Huidige situatie tot 1 jan 2007	W1 (PPD-fabriek)	W2 (TDC-fabriek)	W3 (TDC/PPD oven)	W4a (Rec-fabriek)	W5 (koelinstallaties)	W6 (olieformuizen)	W7 (santair)	W8 (werkplaats)	W9 (laboratorium)	W10 (drainagewater)	hemelwater
ZAWZI											
Zeehavenkanaal	x	x	x	x	x	x		x			
Oosterhornhaven							x*		x	x	x

Fase 1 tot in bedrijfname ZAWZI (vierde kwartaal 2007)	W1	W2	W3	W4a	W5	W6	W7	W8	W9	W10	hemelw.
ZAWZI											
Zeehavenkanaal	x	x	x	x	x	x	x*	x	x**	x**	x
Oosterhornhaven											

Fase 2 na in bedrijfname ZAWZI (vierde kwartaal 2007)	W1	W2	W3	W4a	W5	W6	W7	W8	W9	W10	hemelw.
ZAWZI	x	x	x			x	x	x			
Zeehavenkanaal				x	x				x**	x**	x
Oosterhornhaven											

* via IBA

** via actief koolbed voor zuivering drainagewater (W9 en W10) Hieronder staat verder een overzicht van de componenten, waarvan de verwachte emissie naar het Zeehavenkanaal (de nu aangevraagde vracht) ten opzichte van de nu vergunde emissie naar het Zeehavenkanaal zal toenemen. Per component wordt onder het overzicht een korte toelichting gegeven.

Voor de niet in de tabel opgesomde componenten verwacht Teijin Twaron geen toename in de vracht.

Nr	Component	Vergunde emissie (bij 23kton/j)	Verwachte emissie (bij 32kton/j, fase 1)	Verwachte emissie (bij 32kton/j, fase 2)	Eenheid emissie per jaar
1	Nitraat (als NO ₃ ⁻)	187	400	10	ton
2	PPD	65	100	0	kg

**TEIJIN**

DHV B.V.

Nr	Component	Vergunde emissie (bij 23kton/j)	Verwachte emissie (bij 32kton/j, fase 1)	Verwachte emissie (bij 32kton/j, fase 2)	Eenheid emissie per jaar
3	PAAB	65	100	0	kg
4	IBZ	-	28	0	kg
5	Actief chloor	<95	536	182	kg
6	Calcium	5800 (11000 als CaCl ₂)	4060	5700	ton
7	DCM	<10	20	20	kg
8	N-Kj	<10000	13000	11000	kg
9	Sulfaat (als SO ₄ ²⁻)	63	80	80	ton

Tabel 2: Verwachte vrachten naar het Zeehavenkanaal ten opzichte van huidige vergunning (2005)

Toelichting per component:

- 1 De hoeveelheid nitraat is bepaald aan de hand van het nitrietverbruik. Door een toename hiervan zal ook de hoeveelheid nitraat toenemen. In fase twee wordt een groot deel van het nitraatbevattende effluent afgevoerd naar de ZWAZI en is er een gereduceerde emissie van nitraat via het lozingspunt van Teijin Twaron;
- 2 Door een toename van het effluent van de PPD-fabriek zal de hoeveelheid PPD toenemen. In fase 2 wordt het effluent naar de ZAWZI afgevoerd en is er geen emissie via het lozingspunt van Teijin Twaron;
- 3 Door een toename van het effluent van de PPD-fabriek zal de hoeveelheid PAAB toenemen. In fase 2 wordt het effluent naar de ZAWZI afgevoerd en is er geen emissie via het lozingspunt van Teijin Twaron;
- 4 De hoeveelheid IBZ neemt als gevolg van een hoger effluent van de TDC-fabriek in fase 1 toe. In fase 2 wordt het effluent naar de ZAWZI afgevoerd en is er geen emissie via het lozingspunt van Teijin Twaron;
- 5 Omdat de omzetting van actief chloor in de nieuwe situatie niet bekend is, is de hoeveelheid actief chloor gebaseerd op aanname voor de concentratie in het effluent van de TDC-fabriek en de TDC/PPD- verbrandingsoven en het koelwater. In fase 2 wordt alleen het koelwater rechtstreeks afgevoerd naar het Zeehavenkanaal, de overige twee stromen worden behandeld in de ZAWZI. De in 2005 vergunde waarde is gebaseerd op metingen in de verzamelput AT-7913;
- 6 Door een toename van het verbruik aan kalk zal ook de vracht calcium toenemen;
- 7 Door een toename van het effluent van de Rec-fabriek zal de hoeveelheid DCM toenemen;
- 8 Door een toename van het effluent neemt de vracht Kjeldahl-stikstof toe. Doordat in fase 2 diverse stromen worden afgevoerd naar de ZAWZI daalt de vracht N-Kj;
- 9 Door een toename van het koelwatereffluent neemt de vracht sulfaat toe (op basis van het verwachte sulfaatverbruik).

Bij het realiseren van de uitbreiding van de productiecapaciteit is een aantal installaties opgenomen om de milieueffecten naar water te beperken. Dit betreft de uitbreiding met een anilinstripper AC-1731 en extra koolkolommen AS-B7808A/B/C in de PPD-fabriek. Naar de toekomst toe worden de ontwikkelingen in het kader van bezwaarlijkheid van stoffen en mogelijke milieueffecten nauwlettend gevolgd en indien hiertoe aanleiding is, zullen passende maatregelen worden genomen.

Uit de immissietoets voor emissies naar het Zeehavenkanaal is gebleken dat in fase 1 voor met name aniline, MAZ, PAAB, PPD, IBZ en chloorfenol enkele criteria worden overschreden. In fase 2 is dat beperkt tot aniline. De immissietoets is ook uitgevoerd voor de lozing van het afvalwater dat naar de ZWAZI wordt afgevoerd. Teijin Twaron zal naar aanleiding van de immissietoets onderzoek uitvoeren naar het



DHV B.V.

TEIJIN

rendement van de ZWAZI voor in ieder geval die componenten waarvoor een overschrijding is geconstateerd en naar het effect van het scheiden van de diverse afvalwaterstromen.

Teijin Twaron voorziet geen gebruik van nieuwe hulp- of grondstoffen. De opslag van enkele stoffen, zowel in de fabriek als in de chemicaliënopslag, neemt toe. De maximale hoeveelheid chloor binnen de inrichting neemt echter niet toe.

De situatie ten aanzien van de bodem is onveranderd. Inmiddels voert Teijin Twaron op regelmatige basis inspecties uit van de bodembeschermende voorzieningen.

Teijin Twaron heeft een bodemrisicoinventarisatie conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming voor bedrijfsmatige activiteiten (NRB) laten uitvoeren. Op twee na vallen alle activiteiten in categorie A (verwaarloosbaar risico). Het laboratorium (en specifiek de riolering), de riolering en ondergrondse leidingen hebben een risicocategorie B.

Door het realiseren van een hogere polymeerproductie zal de hoeveelheid afval toenemen. De capaciteit van de huidige TDC/PPD-verbrandingsoven is ontoereikend en voor een groot deel zal verbranding van het desbetreffende afval extern moeten plaatsvinden.

Bij de uitbreiding van de inrichting zal de geluidemissie in de nabijheid van woningen toenemen. Deze toename bedraagt circa 1,5 dB op de zonegrens. In vergelijking met de geluidimissie van de overige bedrijven in de omgeving is de geluidimissie van Teijin Twaron klein, waardoor de geluidbijdrage maar een zeer geringe toename van het heersende referentieniveau op de geluidzone veroorzaakt (<0,04 dB).

Door de verhoogde polymeerproductie zal het energieverbruik in zijn totaliteit toenemen. Dit geldt voor elektriciteit, aardgas en stoom. In het kader van het convenant Benchmarking, waaraan Teijin Twaron deelneemt, zijn maatregelen voorzien om de energie-efficiency te verbeteren.

Voor de uitbreiding zal Teijin Twaron een vierde oliefornuis plaatsen. Met deze uitbreiding is meer dan 20 MW thermisch vermogen aanwezig en valt Teijin Twaron onder het Besluit handel in emissierechten.

Het aantal transportbewegingen voor de aanvoer van grond- en hulpstoffen en de afvoer van producten en afvalstoffen zal ten opzichte van het aantal dat is vermeld in de huidige vergunningaanvraag (2004) niet toenemen.

Teijin Twaron heeft het Veiligheidsrapport dat op grond van het Besluit risico's zware ongevallen moet worden opgesteld, gereviseerd. De risicocontouren zijn ten opzichte van het voorgaande Veiligheidsrapport iets gewijzigd (deels als gevolg van nieuwe voorgeschreven berekeningsmethoden, deels als gevolg van extra scenario's). Teijin Twaron heeft het veiligheidsbeheerssysteem, zoals beschreven in het voorgaande Veiligheidsrapport, voortgezet.

De belangrijkste milieuaspecten voor Teijin Twaron zijn:

- Emissies van tetra en DCM naar de lucht en water;
- De emissies als gevolg van het verbranden van gevaarlijke afvalstoffen;
- De emissies als gevolg van zowel het gebruik van de eigen oliefornuizen als van de energiedragers als stoom en elektriciteit;
- Emissies van verontreinigingen in het afvalwater;
- Afvalstoffen die vrijkomen bij het productieproces;
- De veiligheid van personen en het milieu in en om het bedrijf.



TEIJIN

DHV B.V.

Jaarlijks vindt rapportage plaats door middel van het milieujaarverslag dat aan de overheden ter beoordeling wordt verzonden. Daarnaast brengt Teijin een jaarverslag uit voor belanghebbenden.

Vierjaarlijks worden in overleg met overheden milieuplannen opgesteld, de voortgang van deze plannen worden jaarlijks in de milieujaarverslagen gerapporteerd. Teijin Twaron heeft inmiddels het vierde bedrijfsmilieuplan (BMP-4) opgesteld. Hiervoor heeft Teijin Twaron overleg gevoerd met diverse belanghebbenden om zo de onderwerpen te bepalen, die in de komende BMP-periode de hoogste prioriteit dienen te hebben.

Teijin Twaron participeert in een klankbordgroep van regio Delfzijl, waarin omwonenden in gesprek zijn met vertegenwoordigers van het Chemiepark Delfzijl. Bovendien tracht Teijin Twaron belangenverenigingen, zoals de Waddenvereniging, actiever te benaderen voor overleg over de diverse milieuaspecten van de inrichting.

Teijin Twaron heeft alle milieuaspecten in het eigen milieuzorgsysteem opgenomen.



Bijlage 4, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat van 12 juli 2007, nr. DNN 2007/3046

Het overzicht van de metingen van emissiepunten afvalwater

DHV B.V.

TEIJIN

BIJLAGE 22 Overzicht metingen emissiepunten naar water

Emiss.	Proces- code	Stof	Proces- onderdeel	Plaats	Component	Maat- methode	Maat- frequentie
W1	AS-7605C	Afvalwater	Kookkolom	PPD-fabriek	debiet		Continu
W1	AS-7605C	Afvalwater	Kookkolom	PPD-fabriek	PPD	vs 1210	1/wacht
W1	AS-7605C	Afvalwater	Kookkolom	PPD-fabriek	aniline	vs 1113	1/wacht
W1	AS-7605C	Afvalwater	Kookkolom	PPD-fabriek	PAAB	vs 1223	1/wacht
W2	AC-7802	Afvalwater	Stripper	TDC-fabriek	EOCib	NEN 8876	1/maand
W2	AC-7802	Afvalwater	Stripper	TDC-fabriek	actiefenloer	vs 2320	1/wacht
W2	AC-7802	Afvalwater	Stripper	TDC-fabriek	EOCI	NEN 8876	1/maand
W2	AC-7802	Afvalwater	Stripper	TDC-fabriek	PX	vs 6105	6/uur
W2	AC-7802	Afvalwater	Stripper	TDC-fabriek	tetra	vs 6105	6/uur
W2	AC-7802	Afvalwater	Stripper	TDC-fabriek	debiet		Continu
W3	AS-8602	Afvalwater	Fiter	TDC-fabriek	dioxines	NEN-EN 1945	4/jaar
W3	AS-8602	Afvalwater	Fiter	TDC-fabriek	actiefenloer	vs 2320	1/dag
W3	AS-8602	Afvalwater	Fiter	TDC-fabriek	OZV	NEN 8833	1/maand
W3	AS-8602	Afvalwater	Fiter	TDC-fabriek	ZS	NEN 8821	1/week
W3	AS-8602	Afvalwater	Fiter	TDC-fabriek	EOCib	NEN 8876	1/maand
W3	AS-8602	Afvalwater	Fiter	TDC-fabriek	EOCI	NEN 8876	1/maand
W3	AS-8602	Afvalwater	Fiter	TDC-fabriek	debiet		Continu
W4	AC-4401/ AC-B4401	Afvalwater	Destillatie- kolom	Rec-fabriek	debiet		Continu
W4	AC-4401/ AC-B4401	Afvalwater	Destillatie- kolom	Rec-fabriek	DCM	vs 6105	12/uur
W43	AT-7934A/ B	Afvalwater	Checktank	Rec-fabriek	NMP	vs 4210	4-5/dag
W5	AT-8402	Koelwater	Waterbassin	Koelwater installatie	pH	vs 531C/5305	2/week
W5	AT-8402	Koelwater	Waterbassin	Koelwater installatie	debiet		Continu
W6	AT-7912	Slab water	verzamelput	Oliefornuizen	debiet		Berekening
W6	AT-7912	Slab water	verzamelput	Oliefornuizen	olie	NEN 8876	1/kwartal
W7		Sancor water	Verzamelput	Pulzuidpost lab	geen		
W8		Afvalwater werkplaats	Verzamelput	Werkplaats vs TDC fabriek	olie		



DNN/2007/3046

TEIJIN

DHV B.V.

Emis.	Proces- code	Stof	Proces- onderdeel	Plaats	Component	Meet- methode	Meet- frequentie
W9	RWLAB	Afvalwater	Verzamelput	Nabij het lab	Vlar	vs 2109	1/maand
W9	RWLAB	Afvalwater	Verzamelput	Nabij het lab	VOCi	vs 2109	1/maand
W10	AT-7301	Drainage water	Verzamelput	Put zuidoost lab	Vlar	vs 2109	1/maand
W10	AT-7301	Drainage water	Verzamelput	Put zuidoost lab	ZS	NEN6621	1/maand
W10	AT-7301	Drainage water	Verzamelput	Put zuidoost lab	aniline	vs 1113	1/maand
W10	AT-7301	Drainage water	Verzamelput	Put zuidoost lab	chlorde	vs 1325	1/maand
W10	AT-7301	Drainage water	Verzamelput	Put zuidoost lab	CZV	NEN6633	1/maand
W10	AT-7301	Drainage water	Verzamelput	Put zuidoost lab	N-Kj	NEN6481	1/maand
W10	AT-7301	Drainage water	Verzamelput	Put zuidoost lab	VOCi	vs 2109	1/maand
W10	AT-7301	Drainage water	Verzamelput	Put zuidoost lab	tetra	vs 1113	1/maand
W10	AT-7301	Drainage water	Verzamelput	Put zuidoost lab	DCM	vs 1113	1/maand
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de koeltoren	EOCI	NEN 6676	1/maand
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de koeltoren	deblet		Continu
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de koeltoren	EOCib	NEN 6676	1/maand
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de koeltoren	aniline	vs 1113(1106)	1/dag
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de koeltoren	NMP	vs 2205	1/dag
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de koeltoren	PAAB	vs 1223	1/dag
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de koeltoren	tetra	vs 2119(2108)	1/dag
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de koeltoren	DCM	vs 2119(2108)	1/dag
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de koeltoren	actief chloor	vs 2337	1/dag
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de koeltoren	pH	vs 5305/5310	1/dag



DHV B.V.

TEIJIN

Emis.	Proces- code	Stof	Proces- onderdeel	Plaats	Component	Meet- methode	Meet- frequentie
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de	pH	vs 5305/5310	1x/wacht
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de exploitatie	OZV	NEN 5639	1x6 dagen
W11	AT-7913	Afvalwater	Verzamelput	Oost van de exploitatie	N-Kj	NEN 5487	1x6 dagen
W12	RIVAL	Afvalwater	Verzamelput	Put zuidoost lab	chlorde	vs 1325	1x/waarsch
W12	RIVAL	Afvalwater	Verzamelput	Put zuidoost lab	o2e	NEN 5675	1x/waarsch

vs betekent een analysevoorschrift van Teijin Twaron Delfzijl



Emis.	Proces-code*	Stof	Proces-onderdeel	Plaats*	Component	Meet-methode	Meet-frequentie
W14		Afvalwater	verzamelput		CZV	NEN6633	1/8 dagen
W14		Afvalwater	verzamelput		N-Kj	NEN6481	1/8 dagen
W14		Afvalwater	verzamelput		N-NO2	NEN-EN-ISO 13395	1/8 dagen
W14		Afvalwater	verzamelput		N-NO3	NEN-EN-ISO 13395	1/8 dagen
W14		Afvalwater	verzamelput		Vlar	vs 2109	1/maand
W14		Afvalwater	verzamelput		aniline	vs 1113(1106)	1/maand
W14		Afvalwater	verzamelput		tetra	vs 2119(2108)	1/maand
W14		Afvalwater	verzamelput		MAZ	*	1/maand
W14		Afvalwater	verzamelput		chloorfenolen	*	1/maand
W14		Afvalwater	verzamelput		nikkel	NEN6426	1/kwartaal
W14		Afvalwater	verzamelput		chroom	NEN6426	1/kwartaal
W14		Afvalwater	verzamelput		koper	NEN6426	1/kwartaal

* procescode, plaats en meetmethode dienen te worden opgenomen bij de definitieve riolerings-tekening



DNN/2007/3046

**Bijlage 5, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat
van 12 juli 2007, nr. DNN 2007/3046**

Vier inspraakreacties MER, respectiefflijk van Landkreis Leer, Stadt Emden, Gemeinde Jengum
en Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes Wasser- und Schifffahrtndirektion Nordwest

Landkreis Leer

Kreisverwaltung

Der Landrat

Planungsamt

Sprechzeiten: Mo.-Fr. 08:30 bis 12:30 Uhr

Kreisverwaltung
Bergmannstraße 37
26789 Leer

Telefon: (04 91) 9 26 - 0
Telefax: (04 91) 9 26 - 13 88
E-Mail: info@lkleer.de
www.landkreis-leer.de

Sparkasse Leer - Weener
BLZ 285 500 00 Konto 803 361

CORR.NR. 4206	DNST: AFD.: MT2
ING. 26 FEB 2007	
23.04.2007	
KLASS.NR.	BIL J N

Landkreis Leer 26787 Leer

College van Geëdeputeerde Staten van de
Provincie Groningen
Afdeling Milieutoezicht
Postbus 610

NL-9700 AP Groningen

Ihr Zeichen	Nr. 2006- 23.874f/2, MV
re Nachricht vom	09.01.2007
Mein Zeichen	III/61.17 RO
Ihr/e Ansprechpartner/in	Frau Wilken-Janssen
Durchwahl (04 91)	926-1223
Telefax (04 91)	926-1766
persönliche E-Mail	Petra.Wilken-Janssen@lkleer.de
Datum	22.02.2007
Thema	UVB / Genehmigungsanträge Teilin Twaron, Delfzijl

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ich bedanke mich für die Übersendung der Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie für die
beabsichtigte Erweiterung des Kunstfaserwerkes in Delfzijl.

Zur Umweltverträglichkeitsstudie sind keine Anmerkungen zu machen bzw. Bedenken zu erheben.

Ich bitte darum, auch weiterhin am Verfahren beteiligt zu werden.

Mit freundlichen Gruß
Im Auftrag

(Rasc)



DNN/2007/3046

CORR.NR. 3923	DNST. AFD.: MTZ
ING. 21 FEB 2007	
KLASS.NR. -1 2077-1	QUL ✓ N

Stadt EMDEN

Der Oberbürgermeister

FD Umwelt

Ringstr. 38b / 26721 Emden

STADT EMDEN Postfach 2254 / 26702 Emden
College van Gedeputeerde Staten van de
Provincie Groningen
Afdeling Milieutoezicht
Postbus 610

9700 AP Groningen

Niederlande

Ihr Zeichen/
Ihre Nachricht vom
Mein Zeichen/ FD 362/U-H
Meine Nachricht vom

Ansprechpartner Frau Uphoff-Holtz

Zimmer 107

Telefon 04921 / 87 - 1507

Telefax 04921 / 87 - 1223

E-Mail auphoff@emden.de

Datum 30.01.2007

**Betr.: Bekanntmachung des Umweltverträglichkeitsberichtes und der Genehmigungsanträge zur
Erweiterung der Produktionskapazität der Firma Teijin Twaron B.V. in Delfzijl (Niederlande)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit senden wir Ihnen die vorläufige Stellungnahme der Stadt Emden zum oben genannten Verfahren.
Weitere Änderungen der Stellungnahme behalten wir uns vor.

Wir nehmen zur Kenntnis, dass die in unserer Stellungnahme zur Startnotiz vom 03.04.2006 geforderten
Untersuchungen in Studien und Gutachten untersucht und bewertet wurden.

Da in der Küstenregion Delfzijl/Eemshaven eine erhebliche Zunahme von Industrieansiedelung zu beobachten ist
und weitere Ansiedelungen in der Umsetzung bzw. Planung sind, sollte auch in Zukunft sichergestellt sein, dass
eine Gefährdung durch Emissionen (Wasser, Boden, Luft, Optik) weder beim normalen Betriebsverlauf noch bei
Störfällen für das Gebiet der Stadt Emden nicht zu befürchten ist.

Die gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte sind dauerhaft einzuhalten. Die Berücksichtigung des jeweils neuesten
Standes der Technik ist vom Betreiber einzufordern.

Ich bitte darum, die Stadt Emden weiter am Verfahren zu beteiligen.

Für Rückfragen steht Ihnen Frau Uphoff-Holtz zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

i.A.

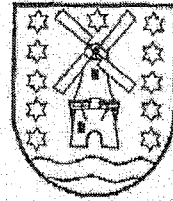
J. 't Tellinghuisen
Stellv. Fachdienstleiter



DNN/2007/3046

Gemeinde Jemgum

Der Bürgermeister



Gemeinde Jemgum • Hofstraße 2 • 26844 Jemgum

Gedeputeerde Staten van de
Provincie Groningen
-afdeling Milieutoezicht-
Postbus 610
9700 AP Groningen - NL

CORB.NR. 3476	DNST. AFD. MTZ
ING. 15 FEB 2007 12/01/07	
KLASS.NR. -1-777-1	Styl. JN

Telefon: 04958 / 91 81 - 0
Telefax: 04958 / 91 81 - 40
E-Mail: gemeinde.jemgum@t-online.de

Internet: www.jemgum.de

Sprechstunden:
Montag – Donnerstag 8-16 Uhr
Freitag 8-12 Uhr

Ihr Ansprechpartner:
Herr Schilling
Durchwahl: 04958 / 91 81 - 31
E-Mail: schilling@jemgum.de

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

Mein Zeichen

Datum

3. 32schl

12.02.2007

Stellungnahme zu den Genehmigungsanträgen
hier: Teijin Twaron – Kunstfaserwerk in Delfzijl

Sehr geehrte Damen und Herren,

In der Region Delfzijl/Eemshaven ist eine erhebliche Zunahme von Industrieansiedlungen zu beobachten. Weitere Ansiedlungen befinden sich in der Umsetzung bzw. Planung. Es sollte auch in Zukunft sichergestellt sein, dass eine Gefährdung durch Emissionen (Wasser, Boden, Luft, Optik) weder beim normalen Betriebsverlauf noch bei Störfällen für das Gemeindegebiet Jemgum zu befürchten ist.

Das Gesamtbelastungskataster ist zu aktualisieren.

Die gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte sind dauerhaft einzuhalten. Die Berücksichtigung des jeweils neuesten Standes der Technik ist vom Betreiber einzufordern.

Die Gemeinde Jemgum bittet um weitere Beteiligung am Verfahren.

Mit freundlichen Grüßen

Tempel

Bankverbindungen:

Sparkasse Leer-Weener	(BLZ 285 500 00)	7 640 405
Ostfriesische Volksbank	(BLZ 285 900 75)	516 166 500
Oldenburgische Landesbank	(BLZ 285 200 09)	724 2434 60
Postgirobank Groninger	(BLZ 250 100 30)	276 767 307



Erholung pur erwartet Sie in der
Gemeinde Jemgum mit dem
staatlich anerkannten Erholungsort Ditzum



DNN 2007/3046

WASSER- UND SCHIFFFAHRTSVERWALTUNG DES BUNDES Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nordwest



Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nordwest // Postfach 2020 // 26590 Aurich

Gedeputeerde Staten van de
Provincie Groningen

Afdeling Milieutoezicht

Postbus 610

9700 AP Groningen
Nederland

Ihre Zeichen und Nachricht vom
2006-23.874/f2, MV 09.01.2007

Mein Zeichen (bei Antwort angeben)
M1-213.2-NL/034

(04941) 602-0
App.: 410

Tag
22.02.2007

- vorab per eMail -

UVB und Genehmigungsanträge für die Erweiterung der Produktionskapazität der Teijin Twaron BV, Werk Delfzijl

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ich bedanke mich für die Übersendung weiterer Unterlagen über das o.g. Vorhaben. Allerdings fehlt mir bis zum heutigen Zeitpunkt der UVB, um Stellung nehmen zu können. Ich benötige dazu zumindest eine in die deutsche Sprache übersetzte Zusammenfassung.

Um den Termin (26.02.2007) wenigstens formal einhalten zu können, gebe ich hiermit eine vorläufige Stellungnahme ab, die ich umgehend konkretisieren werde, sobald ich die noch zugesagten Unterlagen erhalten und hinsichtlich meines mit Schreiben vom 28.03.2006 vorgetragenen Belangs der potentiellen Verschmutzung von Baggergut gesichtet habe.

- In den bevorstehenden Genehmigungen nach niederländischem Umweltschutzgesetz (Wm) und nach dem Gesetz zum Schutz der Oberflächengewässer (Wvo) sind Regelungen und Maßnahmen vorzusehen, die eine regelmäßige Beprobung des Sediments im Zeehavenkanaal zum Inhalt haben und die auch festlegen, dass beim Überschreiten gesetzter Schadstoffgrenzwerte entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Verzicht auf Baggerungen, Deponierung des Baggergutes an Land) ergriffen werden.

Ich bitte darum, am Verlauf des Verfahrens weiterhin beteiligt zu werden.

Mit freundlichem Gruß

Im Auftrag

Laue

Dienstgebäude
Schloßplatz 9
26603 Aurich
Telefax
Post (04941) 602 - 378
WF 942 - 378

Email: wsd-nordwest@aur.wsdnw.de
Internet: www.wsd-nordwest.de

Kasse
Bundeskasse Bremen
Postfach 10 27 09
28027 Bremen
Tel. (0421) 322 - 2413

Konto
Deutsche Bundesbank-Filiale Bremen
Kto.-Nr. 290 010 21 (BLZ 290 000 00)
IBAN DE 73 2900 0000 0029 0010 21
SWIFT ZBNSDE 21290



**Bijlage 6, behorende bij het besluit van de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat
van 12 juli 2007, nr. DNN 2007/3046**

Vier ingebrachte zienswijzen resp. van Stadt Emden, Teijin Twaron BV, Gemeinde Jemgum en
MOBilisation for the Environment mede namens Stichting Natuur & Milieu, de Waddenvereniging,
de Milieufederatie Groningen en de Vereniging Milieudefensie Afdeling Eemsdelta.

College van Gedeputeerde Staten van de
Provincie Groningen
Afdeling Milieuvergunningen
Postbus 610

9700 AP Groningen

Niederlande

FD Umwelt
Ringstr. 38b / 26721 Emden

Ihr Zeichen/
Ihre Nachricht vom
Mein Zeichen/ **FD 362/U-H**
Meine Nachricht vom

Ansprechpartner **Frau Uphoff-Holtz**
Zimmer **107**
Telefon **04921 / 87 - 1507**
Telefax **04921 / 87 - 1223**
E-Mail auphoff@emden.de

Datum **02.05.2007**

**Betr.: Bekanntmachung der (Umwelt)Genehmigungsentwürfe zur Erweiterung der Produktionskapazität
der Teijin Twaron BV, Werk Delfzijl (Niederlande)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit senden wir Ihnen die vorläufige Stellungnahme der Stadt Emden zum oben genannten Verfahren.
Weitere Änderungen der Stellungnahme behalten wir uns vor.

Wir nehmen zur Kenntnis, dass die in unserer Stellungnahme zur Startnotiz vom 19.04.2006 und unserer
Stellungnahme zu den Genehmigungsanträgen und dem Umweltverträglichkeitsprüfungsbericht vom 30.01.2007
geforderten Untersuchungen in Studien und Gutachten untersucht und bewertet wurden. Die gesetzlich
vorgegebenen Grenzwerte sollen dauerhaft eingehalten werden und die Berücksichtigung des jeweils neuesten
Standes der Technik wird vom Betreiber eingefordert.

Falls es zu Änderungen im Genehmigungsverfahren kommen sollte, bitte ich um weitere Beteiligung der Stadt
Emden am Verfahren.

Mit freundlichen Grüßen

i.A.

Rainer Kinzel
Fachbereichsleiter



DNN 2007/3046

TEIJIN

TEIJIN IWARON

TEIJIN IWARON BV
Oosterhorn 6
Postbus 190
9930 AD Delfzijl
The Netherlands
TEL. +31 596 64 84 00
FAX. +31 596 64 84 10
www.iwaron.com

Gedeputeerde Staten der Provincie Groningen
t.a.v. de heer P. Kamminga
Postbus 630
9700 AP GRONINGEN

Uw kenmerk

Ons kenmerk
TT 17.051/B.1.2.

Telefoon
0596648414

Datum
4 juni 2007

Geachte heer Kamminga,

Hierbij willen wij u onze bedenkingen en/of opmerkingen kenbaar maken met betrekking tot de ontwerpvergunning Wet milieubeheer en de ontwerpvergunning in het kader van de WVO voor onze productie-uitbreiding.

Ontwerpvergunning Wm

1. Geluid

In de ontwerpbeschikking zijn onjuiste geluidsvoorschriften opgenomen. Wij hebben hierover contact gehad en u hebt middels een brief aangegeven dat dit onjuist was. Wij voegen de door u gezonden brief en de juiste geluidsnormen (Artikel 5) als bijlage mee. Wij gaan akkoord met de in deze bijlage genoemde geluidsvoorschriften als deze 1 op 1 worden overgenomen in de definitieve vergunning. Echter met een kleine aanpassing van de in artikel 5.3 genoemde controle waarden. Dit op basis van een recentelijk uitgevoerd geluidsonderzoek (in het kader van artikel 5.1.6 van onze huidige vergunning), inclusief een beschouwing van de geluidssituatie op een productieniveau van 32.000 ton polymeer per jaar. Het betreft kleine aanpassingen van de volgende controlepunten: TWA-1 een toename met 2 dB en TWA-4 een toename van 0,5 dB (= afgerond 1 dB) (Zie onderstaand voorstel aangepast artikel. Voor onderbouwing van deze aanpassingen verwijzen wij naar de bijlage 5.2 van het uitgevoerde geluidsonderzoek).

**TEIJIN**

Voorstel aangepast artikel 5.3:

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor geluid (L_A, L_T) in dB(A), veroorzaakt door de inrichting, mag, behoudens het bepaalde in voorschrift 5.4, op de aangegeven punten de hierna genoemde controlewaarden niet overschrijden:

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

De reden voor deze aanpassing is vanwege niet handhaafbaarheid van dit artikel.

2. *Considerans Par. 2.3.3*

In de tekst staat een vraag "Maar je weet toch wel wanneer....." Deze tekst kan weggelaten worden/of beantwoord worden?

3. *Considerans Par. 3.16*

In tekst bij alinea beginnend bij In voorschrift 8.2.7. , wordt zonder meer aangenomen dat aniline en natriumnitriet 40% reageren. Dit wordt momenteel door ons onderzocht en op basis van de eerste voorlopige resultaten zal geen reactie plaatsvinden in de huidige situatie. Wij zullen dit ook voor 1 juli 2007 aan u kenbaar gaan maken, daar hierover afspraken gemaakt zijn met uw afdeling handhaving. De scheiding van de MMC opslag van bovengenoemde opslagen zal meegenomen worden in het uitbreidingsproject. Mogelijk kunt u op basis van deze informatie voorschrift 8.2.7. nuanceren/aanpassen, als ook de considerans.

4. *Art. 2.3.1.*

In dit voorschrift is PX onterecht opgenomen (zie par. 2.1 van het protocol), is het criterium voor meetverplichting een emissie aan lekverliezen groter dan 10 ton koolwaterstoffen per jaar met een dampspanning van 1 kPa bij 293.15 K of meer

PX heeft bij 20 grC (293.15 K) een dampspanning van 0.87 kPa en valt dus buiten dit criterium. Om die reden is het tot nu toe ook niet meegenomen in het meetprogramma. Om diezelfde reden wordt ook aniline niet gemeten. Voor beide stoffen is ook geen meetprogramma opgezet/ontwikkeld. PX dient dus uit dit voorschrift geschrapt te worden.

5. *Art. 2.6.1.*

Hier staat tekstueel absorptievermogen, dit moet zijn adsorptievermogen

**TEIJIN****6. Art. 2.6.2.**

Een eis wordt genoemd dat de emissie van koolwaterstoffen niet groter mag zijn dan 20 mg/m³, hier moet koolwaterstoffen vervangen worden door aniline, zie ook art. 2.6.1. Wij controleren de werking van deze kolommen op basis van metingen van het anilinegehalte en niet op basis van het gehalte aan koolwaterstoffen. Wij willen op termijn de emissie van ammoniak en benzeen gaan monitoren (zie aanvraag blz. 78/79), zoals dit opgenomen is in dit artikel.

7. Art. 6.2.1.

In dit artikel is opgenomen het verbruik van actief kool te onderzoeken in hoeverre dit verminderd kan worden. Door de steeds scherpere emissie-eisen en uitbreiding van de fabrieken kan de toename van het verbruik als een autonome ontwikkeling gezien worden. Ook is het verbruik tijdelijk hoger vanwege het beheersen van de tetra emissie, die ontstaat als gevolg van de tetra in de TDC. Op termijn [2008/2009] zal dit koolverbruik minder worden als wij middels aanpassingen in onze installaties het tetra-gehalte in TDC significant verlaagd hebben. Veel van de verbruikte actieve kool gaat terug naar de leverancier en wordt opnieuw bewerkt en omgezet in bruikbare kool. Bovendien geeft u in uw considerans (3.14, blz. 26) dat er geen aanleiding is tot een vervolgonderzoek. Wij zouden graag zien dat u in dit voorschrift het onderzoek naar het verminderen van actieve kool weglaat.

8. Art. 7.3.1

In dit artikel wordt gesproken over geijkte detectorkoppen. Wij, als Teijin Twaron, iken (wettelijke basis) niet maar kalibreren.

Ontwerpvergunning WVO**1. Artikel 6 en 7**

In tabel 6 en 7 is een rapportagegrens opgenomen voor Actief chloor van 1 mg/l dit moet zijn 0,1 mg/l. Dit is niet als zodanig genoemd in onze aanvraag maar wij hanteren deze rapportagegrenzen in onze bepalingsvoorschriften en rapporteren in deze ook als zodanig.

2. Considerans 6.1.1.

Pag. 30 midden waar het gaat over koelwater. "Deze koeling is noodzakelijk voor reactoren, aangezien . . ." is niet volledig, juist is: Koeling van diverse processtromen is noodzakelijk om warmte af te voeren.

Ter informatie: Slechts een zeer gering deel van de warmte is afkomstig van reactiewarmte.

Verreweg het grootste deel van de warmte is afkomstig van stoom en hete olie, die in onze processen gebruikt worden.

3. Considerans 6.18 diffusor

Diameter diffusor is geen 42 cm, maar 42 mm.

Er zijn twee uitstroomopeningen met elk een diameter van 42 mm. Bij 10 m/s is het debiet dan 100 m³/h.

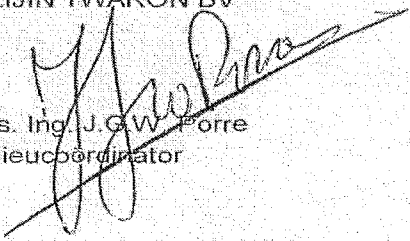


DNN 2007/3046

TEIJIN

Wij verzoeken u om onze bedenkingen en/of opmerkingen in de definitieve beschikking te verwerken.

Hoogachtend,
TEIJIN TWARON BV


Drs. Ing. J.G.W. Porre
Milieucoördinator

Bijlagen: Brief Provincie Groningen (2007-3.923a/d.d. 10 mei 2007)
 Rapport: Oplevering milieugeluid 23.000 jt (Niji) Teijin Twaron Delfzijl

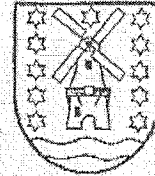


DNN 2007/3046

 provincie groningen	
Ing. d.d.: 29 MEI 2007	
Com.nr.: 13764	Zaaknr.: 26463
Afd.: MV	BLV IN

Gemeinde Jemgum

Der Bürgermeister



Gemeinde Jemgum • Hofstraße 2 • 26844 Jemgum

Gedeputeerde Staten van de Provincie
 Groningen
 -afdeling Milieuv vergunning
 Postbus 610
 9700 AP Groningen - NL

Telefon: 04958 / 91 81 - 0
 Telefax: 04958 / 91 81 - 40
 E-Mail:
 gemeente.jemgum@t-online.de

Internet: www.jemgum.de

Sorechstunden:
 Montag - Donnerstag 8-16 Uhr
 Freitag 8-12 Uhr

Ihr Ansprechpartner:
 Herr Schilling
 Durchwahl: 04958 / 91 81 - 31
 E-Mail: schilling@jemgum.de

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

Mein Zeichen
 3. 32schl

Datum
 24.05.2007

Genehmigungsentwürfe zur Erweiterung des Kunstfaserwerkes der Fa. TeilinTwaron in
 Delfzijl

Sehr geehrte Damen und Herren,

Im Industriegebiet Delfzijl ist eine erhebliche Zunahme von Industrieansiedlungen zu beobachten. Weitere Ansiedlungen befinden sich in der Umsetzung bzw. Planung. Es sollte auch in Zukunft sichergestellt sein, dass eine Gefährdung durch Emissionen (Wasser, Boden, Luft, Optik) weder beim normalen Betriebsverlauf noch bei Störfällen für das Gemeindegebiet Jemgum zu befürchten ist.

Aufgrund der stetig steigenden Industrieansiedlung ist es unbedingt erforderlich, dass Gesamtbelastungskataster in kürzeren Abständen zu aktualisieren. Die Aktualisierung nach jeweils fünf Jahren ist nach meiner Ansicht ein zu langer Zeitraum.

Es ist ebenfalls darauf zu achten, dass die gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte dauerhaft eingehalten werden. Die Berücksichtigung des jeweils neuesten Standes der Technik ist von den jeweiligen Betreibern zu fordern.

Mit freundlichen Grüßen

Tempel

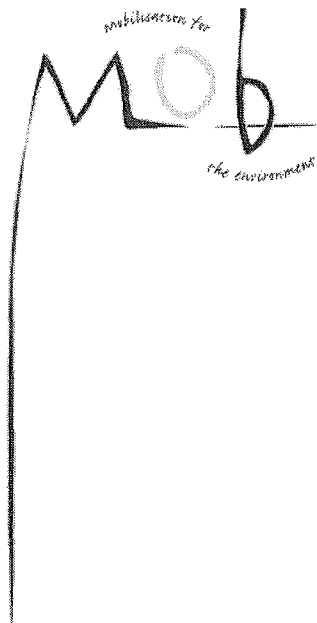
Bankverbindungen:
 Sparkasse Lee-Weener (BLZ 255 500 00) 7440 405
 Ostfriesische Volksbank (BLZ 285 900 73) 316 166 500
 Oldenburgische Landesbank (BLZ 285 200 09) 724 24344 00
 Postbank Hannover (BLZ 250 100 30) 276 767 800



Erholung pur erwartet Sie in der
 Gemeinde Jemgum mit dem
 staatlich anerkannten Erholungsort Ditzum



DNN 2007/3046



Per fax (050 – 316 44 14) en per email

(r.i.m.reyers@provinciegroningen.nl)

(theo.boon@rws.nl)

College van Gedeputeerde Staten van

Groningen

t.a.v. heer R.J.M. Reyers

Postbus 610

9700 AP Groningen

Uw referentie: Ontwerpbeschikkingen Wm/Wvo betreffende Teijin Twaron B.V. te Delfzijl
Onze referentie: TeijinZienswijzeDef
Betreft: Zienswijze met betrekking tot ontwerpbeschikkingen Wm/Wvo
Aantal pagina's: 6

Nijmegen, 11 juni 2007

Geacht college, geachte heer Reyers,

Hierbij brengen wij mede namens de Stichting Natuur & Milieu, de Waddenvereniging, de Milieufederatie Groningen en de Vereniging Milieudefensie Afdeling Eemsdelta te Delfzijl de volgende zienswijzen in.

Publicatie

De bekendmaking van de ontwerpbeschikkingen Wm en Wvo is niet op uw website (<http://www.provinciegroningen.nl/informatiebalie/bekendmakingen/?view=Standard>) te zien geweest, terwijl dit wel gebruikelijk is bij de provincie Groningen.

Deze manier van publiceren is in lijn met het verdrag van Aarhus, dat stelt dat milieu-informatie in toenemende mate via internet beschikbaar moet worden gesteld.

De bekendmaking heeft wel in de Staatscourant gestaan.

Wij verzoeken u om consistent te zijn in uw publicatiebeleid, zodat belanghebbenden weten waar publicaties te vinden zijn.

MOB, Waldeck Pyrmontsingel 18, 6521 BC Nijmegen
email: mobilisation@cs.com ; website: www.mobilisation.nl
Tel: 024 3230491, Fax: 084 745 11 93

***Natuurbeschermingswet***

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

Uit de stukken blijkt dat er wel degelijk effecten te verwachten zijn op de Waddenzee zoals verstoring door licht¹, geluid, nutriënten, metalen, organische stoffen. Deze aspecten zijn nu onvoldoende aan de orde gekomen. Dit lijkt nog te moeten gaan gebeuren tijdens de (nog komende?) procedure van vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet. Wij verzoeken u alsnog om een gecoördineerde behandeling waarbij de procedures synchroon lopen en de vergunningeisen op elkaar worden afgestemd.

Uiteraard gaan wij ervan uit dat de productie niet wordt uitgebreid voordat alle benodigde vergunningen afgegeven zijn.

Wwh/waterverbruik te hoog/geen BBT toegepast

In de considerans van de Wvo vergunning (onder andere op pagina 30) wordt opgemerkt dat er geen waterinname uit oppervlaktewater plaats vindt. Wij konden in de aanvraag en in MER geen waterbalans traceren.

Wilt u in de considerans aangeven waar Teijin haar water vandaan krijgt? Wordt het drainagewater (55.000 m³/jaar) eerst in het proces gebruikt of wordt het direct geloosd? Waar komt het door u in de ontwerp Wvo vergunning (pagina 40) genoemde totale debiet van 740.000 m³/jaar vandaan? In de ontwerp Wm vergunning (pagina 26) is overigens sprake van 1.400.000 m³/jaar.

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

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

Wij hebben niet na kunnen gaan of Teijin wel efficiënt met water omgaat conform de eis van best beschikbare technieken. Waarschijnlijk is dit niet het geval. Uit de aanvraag is niet op te maken dat dit wel het geval is.

In voorschrift 1.3.1 van de Wm ontwerpbeschikking schrijft u een onderzoek voor dat pas in 2011 klaar hoeft te zijn terwijl Teijin op dit punt aan BBT dient te voldoen vanaf het moment van vergunningverlening cq vanaf oktober 2007.

Wij verzoeken u om dit alsnog op een veel kortere termijn te toetsen zodat tijdig maatregelen met betrekking tot watergebruik conform BBT kunnen worden voorgeschreven en uitgevoerd.

Voorschrift 1.3.1 van de Wm vergunning had ons inziens (ook cq juist) in de Wvo vergunning moeten worden opgenomen.

Algemeen met betrekking tot Wm en Wvo vergunning

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

Op pagina 16 van de considerans schrijft u dat ten aanzien van emissies van dioxines en nikkel geen scherpere normen dan in het BVA mogen worden voorgeschreven. Dit standpunt is gedateerd en niet meer geldig zoals VROM vorig al naar ons heeft gecommuniceerd². Wij nemen aan dat u hiervan op de hoogte bent? Wij verzoeken u alsnog om te overwegen om strengere emissienormen (naar de lucht) voor deze stoffen op te nemen.

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

Mocht Teijin haar productie niet verhogen dan hoeft ze volgens de ontwerpbeschikking niet op de ZAWZI te lozen. Wij gaan hier niet mee akkoord. Ook als de productie niet wordt uitgebreid dan nog zien wij nabehandeling van het afvalwater als best beschikbare techniek.

¹ Voorschrift 1.5.1 is onvoldoende specifiek. Hierop is onvoldoende handhaving mogelijk.

² Vanwege strijdigheid hiervan met de IPPC richtlijn en artikel 8.11 lid 3 Wm.



In onze zienswijze anticiperen wij op de aansluiting op de ZAWZI ook ingeval de productie uitbreiding niet door zou gaan.

Wij verzoeken u om een uiterste termijn op te nemen, waarbinnen nabehandeling van het afvalwater W14 in de ZAWZI moet gaan plaats vinden. Ons inziens dient dit uiterlijk oktober 2007 te gebeuren.

In de Wvo vergunning zijn veel emissienormen opgenomen als voortschrijdend jaargemiddelde. Wij achten dit uit oogpunt van handhaving geen adequate benadering omdat veel te laat kan worden ingegrepen door het bevoegd gezag als er normen dreigen te worden overschreden. Dit kan ook leiden tot hoge incidentele pieklozingen die kunnen worden genivelleerd door langere tijd minder te lozen. Er dienen aanvullend maximale dagemissienormen te worden opgenomen die in het algemeen aan kunnen sluiten bij de in bijlage 4 van de vergunning voorgeschreven analysefrequentie.

Wij gaan er vanuit dat (op grond van artikel 9) bijlage 4 integraal deel uitmaakt van de vergunning en dat Teijin zich aan de gespecificeerde parameters en meetfrequenties dient te houden. Wij merken op dat W14 in bijlage 4 ontbreekt. Wij verzoeken u om dit belangrijke meetpunt alsnog toe te voegen met passende parameters en dito meetfrequenties van deze parameters.

Wij merken nog op dat geen aandacht is besteed aan de emissie van trihalomethanen terwijl de emissie ervan toch substantieel kan zijn. Wij verzoeken u om in de considerans de geëmitteerde vrachten van trihalomethanen over de laatste jaren op te nemen en te motiveren waarom u hier geen aandacht aan hebt besteed.

Stofemissie

Voor *alle* emissiepunten van stof dienen stofemissienormen te worden opgenomen en een passend monitoringregiem conform par. 3.7 van de NER. Voorschrift 2.8.3 is niet akkoord. Er moet wel degelijk aan de stofnorm van 5 mg/nm³ worden voldaan.

Tetra

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

Verder heeft u ten onrechte geen maximum gesteld aan de maximaal toelaatbare tetra emissie naar de buitenlucht voor punt- en diffuse bronnen. Wij verzoeken u om deze omissie te herstellen.

Aniline

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

DCM

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

Ammoniakemissie/voorschrift 2.6.5

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

Ammoniakemissie/voorschriften 7.4

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

**NOx emissie**

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

De meest relevante NOx bronnen zijn de gasgestookte oliefornuizen. Wij verzoeken u om na te gaan hoeveel de werkelijke NOx emissie per oven in de afgelopen jaren bedroeg en hoeveel de NOx normen zouden moeten zijn op grond van de eis van toepassing van best beschikbare technieken. Ons inziens mag ook voor de oude ovens niet meer dan 110 mg/nm³ worden vergund op grond van de eis van toepassing van BBT.

PPD-verbrandingsoven

In voorschrift 2.5.1 hebt u ten onrechte ruimere normen opgelegd dan in het BVA. Waarop baseert u uw overweging dat deze emissie niet (meer) onder het BVA valt. Er is nu geen meetregiem vastgesteld. Voorschrift 2.5.3 dient ten minste te leiden tot een appelabel besluit.

Storingsemissies

Wij verzoeken u om passende storingsemissies op te nemen conform best beschikbare technieken voor alle relevante emissies.

Zie met name ook pagina 15 van de MER samenvatting wanneer de verbrandingsoven eruit ligt.

Geluid

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

Lozingen op het Zeewaterkanaal via W11**Afvalwater W4/W4a**

Wij zijn niet akkoord met het (via W11) lozen van dit afvalwater op het Zeehavenkanaal gezien de vergunde vrachten van met name DCM en NMP.

Volgens bijlage 4 moeten de concentraties van beide stoffen meerdere malen per dag worden gemeten. Uit pagina 38 blijkt dat het mogelijk is dat in 2 minuten tijd 15 kg DCM zou kunnen worden geloosd bij een maximaal vergunde jaarvracht van 19 kg/jaar.

Wij verzoeken om een maximaal toegestaan daggemiddelde voor beide stoffen op te nemen.

Wij verzoeken u tevens om voor DCM een jaarvracht van maximaal 5 kg/jaar op te nemen. Immers in bijvoorbeeld 2005 is 1,8 kg geloosd. De toegestane jaarvracht van 19 kg is buiten proporties.

Verder verzoeken wij u ook om een lagere jaarvracht op te nemen voor NMP vooral ook als niet gaat worden geloosd op de ZAWZI. Echter, zoals boven aangegeven vinden wij dat dit water in ieder geval zo spoedig mogelijk op de ZAWZI dient te worden geloosd.

Koelwater W5

Dit gaat via W11 op het Zeehavenkanaal worden geloosd. In dit water zitten chemicaliën ter bestrijding van corrosie en microben en hardheidsafzetting. Zie onze zienswijze met betrekking tot het analysepakket van W11.

Labafvalwater W9

Wij zijn niet akkoord met het (via W11) lozen van dit afvalwater op het Zeehavenkanaal gezien de mogelijkheid dat dit afvalwater resten chemicaliën bevat. Wij beschouwen deze werkwijze niet als BBT. Wij verzoeken u om deze kleine stroom ook naar de ZAWZI te sturen. Indien u dit niet gaat doen dan dient een passend analyseprogramma van dit afvalwater te worden opgenomen.

**Drainagewater W10**

Hiervoor zijn geen emissienormen opgenomen. Voor deze lozing dienen maximale vrachten te worden voorgeschreven met betrekking tot de voor W10 in bijlage 4 voorgeschreven parameters. Waarom wordt dit water niet in het proces gebruikt?

Hemelwater

Dit mag alleen direct (via W11) op het Zeehavenkanaal worden geloosd indien voldoende verzekerd is dat dit niet gecontamineerd is en geen restanten van spills e.d. bevat. Wij verzoeken u om dit voldoende te zekeren.

Verzamelpunt W11

Wij gaan er vanuit dat het meetregiem in bijlage 4 bij de vergunning van kracht is en blijft, ook na aansluiting op de ZAWZI van de andere stromen. Hierbij wordt gemeten, c.q. dient te worden gemeten, op debiet, actief chloor, pH, EOCl, EOCLb, VOCl (waaronder chloroform, THM), Vlar, aniline, NMP, PX, PAAB, MAZ, tetra, DCM, CZV en N-Kj. De frequentie van de metingen varieert per component.

U hebt alleen een maximale *jaarnorm* voor actief chloor opgenomen terwijl deze dagelijks wordt gemeten. Wij verzoeken u om tevens een maximale *dagnorm* hiervoor op te nemen. Tevens verzoeken wij u om passende emissienormen op te nemen met betrekking tot de bovengenoemde stoffen waarbij voor de meeste stoffen kan worden aangesloten bij de analysefrequentie in bijlage 4.

Lozingen op de ZAWZI via W14

Alle andere afvalstromen zullen via de ZAWZI worden geloosd. Wij verzoeken u om dit verplicht te stellen vanaf uiterlijk oktober 2007 omdat op dat moment ook bestaande installaties aan de IPPC eis van toepassing van best beschikbare technieken moeten voldoen. In feite dient op de ZAWZI te worden geloosd vanaf het van kracht worden van de nieuwe vergunningen.

In de considerans anticipeert u op het in werking zijn van de ZAWZI alsof deze een integraal onderdeel van de inrichting van Teijin zou zijn hetgeen niet juist is. De zoutwater afvalwaterbehandelingsinstallatie is eigendom van derden en behoort niet tot de inrichting. Wij nemen aan dat er in het contract tussen Teijin en de ZAWZI ook meer parameters zullen worden opgenomen dan alleen de in artikel 7 opgenomen parameters.

W1

Dit afvalwater gaat terecht via de ZAWZI worden geloosd. Aniline, PPD en PAAB worden volgens bijlage eenmaal per wacht gemeten. Wij verzoeken u om voor deze stoffen passende maximaal 8-uurs normen c.q. maximale dagnormen op te nemen. De nikkel emissie kan worden gemonitord door analyse hierop in meetpunt W14 (zie verderop).

W2

Dit afvalwater gaat ook terecht via de ZAWZI worden geloosd. Volgens bijlage 4 wordt deze stroom gemeten op EOCl, EOCLb, actief chloor, PX en tetra. Alleen voor tetra is een jaargemiddelde vracht opgenomen. Voor de andere parameters zijn helemaal geen normen opgenomen. Wij verzoeken u om voor EOCl, EOCLb, actief chloor, PX en tetra passende uur, dag of maandgemiddelde normen op te nemen die gekoppeld zijn aan de analysefrequentie in bijlage 4.

Afhankelijk van de verwachte olieconcentratie dient ook op deze stof te worden gemonitord.

W3

Dit afvalwater gaat ook terecht via de ZAWZI worden geloosd. Volgens bijlage 4 wordt deze stroom gemeten op dioxines, EOCl, EOCLb, actief chloor, CZV, ZS. Alleen voor dioxines is een norm opgenomen bij een frequentie van 4/jaar. Wij verzoeken u om voor EOCl, EOCLb, actief chloor, CZV, ZS passende uur, dag of maandgemiddelde normen op te nemen die gekoppeld zijn aan de analysefrequentie in bijlage 4.

**W6 en W8**

Er zijn geen analyses voorgeschreven met het oog op het controleren van de goede werking van de olie afscheiders. Als olie dagelijks wordt gemonitord in W14 dan kunnen normen voor maximale olieconcentraties in W6 en W8 achterwege blijven.

Trihalomethanen

Zoals eerder opgemerkt is er geen aandacht besteed aan de emissie van trihalomethanen terwijl de emissie ervan toch substantieel kan zijn. Wij verzoeken u om in de considerans de geëmitteerde vrachten over de laatste jaren op te nemen en te motiveren waarom u hier geen aandacht aan hebt besteed. Zo nodig dienen hiervoor maximale vrachten te worden opgenomen.

Verzamelpunt W14

Het analysepakket van dit verzamelpunt is volstrekt ontoereikend. Ook ontbreekt dit meetpunt ten onrechte in bijlage 4. Wij verzoeken u om voor dit verzamelpunt een passende bemonsteringsfrequentie en analyseregiem op te nemen.

Tenminste de volgende stoffen dienen in het analysepakket te worden opgenomen: CZV, N-totaal (N-Kj. en nitraat/nitriet), Ptotaal, EOX, EOXB, VOCI waaronder chloroform, trihalomethanen Vlar, actief chloor, aniline, tetra, DCM, PX, fenolen, MAZ, PPD, PAAB, OPD, OAAB, PTA, NaClO₃, chloorfenolen, olie. Voor alle genoemde stoffen dient een passende frequentie (tenminste veelal daggemiddelden) te worden voorgeschreven.

In het proces komen ook de metalen chroom, nikkel en koper vrij. U hebt in de ontwerpbeschikking aan de emissies ervan geen maximaal toegelaten vrachten opgelegd. Wij gaan hiermee niet akkoord gezien de nabijheid van de Waddenzee waarin de normen voor diverse (zware) metalen al worden overschreden. Wij verzoeken u om analyses op bovengenoemde metalen voor te schrijven met een frequentie van minimaal eenmaal per maand van een volumeproportioneel verzamelmonster. Tevens dient een maximaal toegelaten maand- en/of jaargemiddelde emissie voor deze metalen in de vergunning te worden opgenomen.

Status van bijlage 4

Artikel 9 onder punt 4 kan een wijziging van een wezenlijk onderdeel van de vergunning betekenen. Dit dient in dat geval te leiden tot een appelabel besluit. Wilt u dat bevestigen?

Artikel 10

Onder c refereert u naar "stand der techniek". Wij gaan er vanuit dat u hiermee BBT bedoelt?

Opmerking

De bovenstaande zienswijzen zijn natuurlijk ook van toepassing zolang nog direct op oppervlaktewater wordt geloosd.

Tetra en DCM

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

Wij verzoeken u om bovenstaande zienswijze in uw overwegingen te betrekken.

Hoogachtend,

Drs. ing. Johan G. Vollenbroek



MEDEDELINGEN

Beroep

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden tegen dit besluit, tot uiterlijk zes weken na de dag, waarop dit besluit is ter inzage gelegd, **een beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA, 's-Gravenhage.**

Geen beroep kan worden ingesteld door een belanghebbende aan wie redelijkerwijs kan worden verweten dat hij geen zienswijzen naar voren heeft gebracht.

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

- naam en adres van de indiener;
- de dagtekening;
- de omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht, d.w.z. in ieder geval de vermelding van het bestuursorgaan dat het besluit heeft genomen en zo mogelijk datum en kenmerk van het besluit;
- 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.

Voorlopige voorziening

Gelijktijdig met of na indiening van het beroepschrift kan, bij een spoedeisend belang, een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening worden ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het verzoek dient te zijn ondertekend en tenminste het volgende te bevatten:

- naam en adres van de indiener;
- de dagtekening;
- de omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht, d.w.z. in ieder geval de vermelding van het bestuursorgaan dat het besluit heeft genomen en de datum en nummer of kenmerk van het besluit;
- de gronden van het verzoek (motivering).

Griffierecht

Zowel in verband met de behandeling van het beroep als in verband met het verzoek om voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven.