



beschikking

Datum	10 augustus 2017
Nummer	RWS-2017/32608
Onderwerp	Watervergunning RWE Eemshaven Holding II BV

**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Zuidersingel 3
8911 AV Leeuwarden
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T (088) 797 44 00
F (088) 797 44 12
www.rijkswaterstaat.nl

Datum
10 augustus 2017



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Inhoudsopgave

1.	Aanhef.....	3
2.	Besluit.....	3
3.	Voorschriften.....	4
4.	Aanvraag	8
4.1	Algemeen	8
4.1.1	Aanleiding	8
4.1.2	Bedrijfssituatie	8
4.2	Handelingen waarvoor vergunning wordt aangevraagd.....	9
4.2.1	Beschrijving van het oppervlaktewaterlichaam waarin de handelingen plaatsvinden	9
4.2.2	Overzicht afvalwaterstromen.....	10
4.2.3	Afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI).....	12
5	Toetsing van de aanvraag aan de doelstellingen van het waterbeheer.....	14
5.1	Regelgeving en beleid	14
5.2	Beoordeling van de aanvraag	24
5.2.1	Toetsing aan de Beste Beschikbare Technieken (BBT)	25
5.2.2	Lozingseisen	28
5.2.3	Immissietoets	30
5.2.4	Specifieke overwegingen ten aanzien van de voorschriften	31
5.2.5	Overwegingen ten aanzien van de maatschappelijke functievervulling door watersystemen	34
6.	Procedure	35
7.	Conclusie	40
8.	Ondertekening.....	40
9.	Mededelingen	41
	Bijlage 1. Begripsbepalingen.....	43
	Bijlage 2. Analysemethoden.....	45
	Bijlage 3. Rioleringsstekening.....	46



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

1. Aanhef

De minister van Infrastructuur en Milieu heeft op 1 december 2016 een aanvraag ontvangen van RWE Eemshaven Holding II BV (RWE) voor een vergunning als bedoeld in hoofdstuk 6 van de Waterwet (Wtw) voor het verrichten van handelingen in een watersysteem.

De aanvraag betreft het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam, afkomstig van de elektriciteitscentrale van RWE Eemshaven Holding II BV, gelegen aan de Synergieweg 1-9, 9979 XD Eemshaven op de Eems-Dollard en de Wilhelminahaven.

Directe aanleiding voor de aanvraag is de tijdelijkheid van de vigerende vergunning. De vergunningen op grond van de voormalige Wet op de waterhuishouding en de voormalige Wet beheer rijkswaterstaatswerken zijn voor onbepaalde tijd verleend en zijn door RWE niet opnieuw aangevraagd.

De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2017-00003783.

2. Besluit

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Algemene wet bestuursrecht en de hieronder vermelde overwegingen besluit de minister van Infrastructuur en Milieu als volgt:

- I. De gevraagde vergunning als bedoeld in artikel 6.2 van de Waterwet aan RWE Eemshaven Holding II BV te Geertruidenberg te verlenen voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam, afkomstig van de elektriciteitscentrale gelegen aan de Synergieweg 1-9, 9979 XD Eemshaven op het Eems-Dollardestuarium en de Wilhelminahaven.
- II. De vergunning te verlenen voor een periode van 10 jaar, gerekend vanaf 29 januari 2018 tot en met 28 januari 2028.
- III. Aan de vergunning de volgende voorschriften te verbinden met het oog op de in artikel 2.1 van de Waterwet genoemde doelstellingen.

Voor een toelichting op de in deze vergunning vermelde begrippen wordt verwezen naar bijlage 1 van deze vergunning.



3. Voorschriften

Voorschrift 1 Plaatsbepaling

1. De lozing vindt plaats met behulp van twee lozingspunten, te weten:
 - lozingspunt 1: Eems-Dollard
 - lozingspunt 2: Wilhelminahaven
2. De afvoer van de in voorschrift 2 genoemde afvalwaterstromen moet plaatsvinden volgens bijlage 3 van deze vergunning.

Voorschrift 2 Afvalwaterstromen

De afvalstoffen, verontreinigende en/of schadelijke stoffen, die op het oppervlaktewater worden geloosd, mogen uitsluitend voorkomen in de volgende afvalwaterstromen:

- a. koelwater
- b. effluent van de afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI)
- c. effluent concentraat *reversed osmose* (RO) bassin
- d. retourwater van de afscheidingsinstallatie van de viszeven.

Voorschrift 3 Koelwater

1. Van het koelwater moet continu worden gemeten: de temperatuur van het ingenomen water, het debiet en de temperatuur van het te lozen koelwater.
2. Het koelwater zoals genoemd in voorschrift 2 mag in het oppervlaktewater worden gebracht als de grenswaarden, genoemd in Tabel 1, op het in bijlage 3 bij deze vergunning aangegeven meet- en bemonsteringspunt niet worden overschreden:

Tabel 1 Lozingseisen koelwater

parameter	warmtevracht MW _{th}
jaargemiddelde warmtelozing	1550
etmaalgemiddelde warmtelozing	1650

De in het eerste lid vermelde warmtevracht wordt berekend aan de hand van volgende formule:

$$P (\text{MW}_{\text{th}}) = Q \times \Delta T \times c_p = Q \times \Delta T \times 4.102$$

waarin:

P = warmtelast (W_{th})

Q = koelwaterdebiet (m³/s)

ΔT = temperatuurverschil over het koelsysteem (K)

c_p = soortelijke warmte zeewater (4.102 J / kg / K)

3. De gegevens voor debiet, temperatuur en warmtevracht moeten minimaal met de in Tabel 2 genoemde frequenties worden bepaald:



Tabel 2 Metingen koelwater

parameter	frequentie
debiet	dagelijks/continue
temperatuur	dagelijks/continue
warmtevracht	dagelijks (etmaalgemiddelde)

Voorschrift 4 Lozingseisen afvalwater ABI

1. Het te lozen effluent van de afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI), zoals bedoeld in voorschrift 2, mag de in de Tabel 3 genoemde waarden van de betreffende parameters, bepaald op het punt 'toegang koelwaterleiding lozing van ABI afvalwater' zoals aangegeven op bijlage 3 bij deze vergunning, niet overschrijden.

Tabel 3 lozingseisen ABI

parameter	waarde online meting	waarde vpm	waarde VG10	eenheid	meet- en bemonsterings frequentie
debiet	60			m ³ /uur	dagelijks/continue
pH	6,5 - 9			-	continue
BZV			10	mg/l	1x per maand
TOC		50	35	mg/l	1x per week
onopgeloste bestanddelen [@]		30	10	mg/l	1x per week
N-totaal			50	mg/l	1x per maand
P-totaal			1	mg/l	1x per maand
chromium		50		µg/l	1x per week
nikkel		50		µg/l	1x per week
koper		50		µg/l	1x per week
lood		20		µg/l	1x per week
zink		200		µg/l	1x per week
arsen		50	13	µg/l	1x per week
cadmium		5	1,8	µg/l	1x per week
kwik		2,9	1,0	µg/l	1x per week
som chromium, koper, lood, nikkel en zink			90	µg/l	1x per week
polychloor-dibenzodioxines en polychloor-dibenzofuranen		0,1		ng TEQ/l	1x per kwartaal

Opmerkingen bij Tabel 3:

- @: De lozingseis voor onopgeloste bestanddelen betreft een empirische lozingseis. De overige lozingseisen zijn theoretische lozingseisen
- vpm: volume proportioneel monster gedurende een etmaal
- VG10: voortschrijdend rekenkundig gemiddelde van 10 opeenvolgende 24 uren verzamelmonsters waarbij de etmalen niet noodzakelijkerwijs aaneengesloten hoeven te zijn



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

2. De waarden van de in Tabel 3 genoemde parameters dienen te worden bepaald volgens de in bijlage 2 genoemde analysevoorschriften.

Voorschrift 5 Controlevoorzieningen

Het te lozen afvalwater van de ABI, als bedoeld in voorschrift 2, moet op elk moment door de daartoe aangewezen ambtenaren kunnen worden onderworpen aan continue debietmeting en/of bemonstering.

Voorschrift 6 Verplichting tot meten, bemonsteren, analyseren en registreren

1. De vergunninghouder moet met betrekking tot het in voorschrift 3 bedoelde koelwater de volgende gegevens registreren:
 - a. het gemiddelde debiet in m³ per seconde dat is vastgesteld per etmaal
 - b. de gemiddelde innametemperatuur in °C die is vastgesteld per etmaal
 - c. de gemiddelde lozingstemperatuur in °C die is vastgesteld per etmaal
 - d. de gemiddelde warmtevracht in MW die is vastgesteld per etmaal
2. De vergunninghouder moet met betrekking tot het te lozen afvalwater van de ABI de volgende gegevens registreren:
 - a. het gemiddelde debiet in m³ per uur dat is vastgesteld per etmaal
 - b. de gemeten waarden van parameters, zoals bedoeld in Tabel 3 "Lozingseisen ABI" van voorschrift 4.
3. De wijze van meten, bemonsteren, analyseren en registreren moet worden vastgelegd in een meet- en registratieplan en moet worden goedgekeurd door de waterkwaliteitsbeheerder. Dit meet- en registratieplan moet binnen 3 maanden na het van kracht worden van deze vergunning ter goedkeuring bij de waterkwaliteitsbeheerder worden ingediend.

Voorschrift 7 Gebruik stoffen en preparaten

1. De vergunninghouder mag gebruik maken van nieuwe of vervangende stoffen die voldoen aan de CIW-nota: "Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM) 2016".
2. Van de vervangende stoffen moet de saneringsinspanning (Z, A, B of C) in dezelfde categorie of minder milieubezwaarlijke categorie vallen als van de stof die wordt vervangen.
3. Alle stoffen moeten voldoen aan de immissietoets.
4. Van de nieuwe en vervangende stoffen, moet uiterlijk 2 weken voor ingebruikname door de vergunninghouder per stof het volgende overzicht ter informatie aan de waterkwaliteitsbeheerder te worden overlegd:
 - de gegevens van de waterbezwaarlijkheid conform de ABM
 - een beschrijving van het gebruik van de stof
 - een beschrijving van de getroffen maatregelen om de lozing van schadelijke componenten te beperken en het effect van de maatregelen op de lozing
 - het resultaat van de immissietoets
5. De nieuwe of vervangende hulpstoffen moeten voor ingebruikname schriftelijk zijn goedgekeurd door de waterkwaliteitsbeheerder.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Voorschrift 8 Minimalisatieverplichting

Uiterlijk 28 januari 2023 en vervolgens elke vijf jaar, moet de vergunninghouder bij de waterbeheerder voor de stoffen kwik, lood, nikkel, cadmium, polychloordibenzodioxines en polychloordibenzofuranen de volgende informatie verstrekken:

1. de mate waarin deze zeer zorgwekkende stoffen op het oppervlaktewater geloosd worden
2. de reeds toegepaste technieken om de emissie van deze zeer zorgwekkende stoffen zoveel mogelijk te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, te beperken, en
3. een vermijdings- en reductieplan, gericht op het zoveel als technisch en kostentechnisch haalbaar is verder beperken van deze emissies, met daarin:
 - a. een overzicht van de technieken om emissies van deze zeer zorgwekkende stoffen in de toekomst nog verder te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, verder te beperken
 - b. informatie over het rendement en de validatie van deze technieken
 - c. informatie over de bedrijfszekerheid en de kosten van deze technieken,
 - d. informatie over afwenteleffecten van deze technieken, en
 - e. een keuze voor de op basis van deze informatie al dan niet toe te passen technieken.

Voorschrift 9 Contactpersonen

Wijzigingen van de in de aanvraag genoemde contactpersoon, moeten binnen 14 dagen bij de waterkwaliteitsbeheerder worden medegedeeld.



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

4. Aanvraag

4.1 Algemeen

4.1.1 Aanleiding

De huidige watervergunning voor het brengen van stoffen op het oppervlaktewater is tijdelijk en vervalt op 28 januari 2018. Dit betekent dat RWE vóór 28 januari 2018 over een nieuwe vergunning in het kader van de Waterwet moet beschikken, voor zover deze vergunning het brengen van stoffen op oppervlaktewater regelt. Hiervoor heeft RWE een aanvraag voor een nieuwe vergunning ingediend. De aanvraag is gericht op het verkrijgen van een nieuwe vergunning in het kader van de Waterwet met betrekking tot lozingen op Rijkswater voor een periode van 10 jaar met een ingangsdatum van 29 januari 2018.

4.1.2 Bedrijfsituatie

De onderstaande (proces)beschrijving is gebaseerd op de huidige situatie van de centrale. Het proces verloopt op hoofdlijnen als volgt.

Hoofdzakelijk vanuit de haven komen kolen, kalksteenmeel en biomassa op het terrein. Schone biomassa (onder andere hout) wordt deels als pellets of andersoortig grofkorrelig materiaal aangevoerd. Binnen de beschikbare capaciteit kan ingezet worden: 100% kolen, of kolen en biomassa tot een maximum van 60%. Op basis van de huidige omgevingsvergunning is een maximaal percentage biomassa van 15% haalbaar op energiebasis tot een totaal vermogen van circa 1600 MWe. Voor het opstarten van de installatie wordt gebruik gemaakt van lichte olie.

In de ketel wordt de brandstof (kolen en biomassa) verbrand. De thermische energie die bij de verbranding in de ketel vrijkomt wordt benut voor de omzetting van water in stoom van hoge druk en temperatuur. Met de stoom wordt via een (stoom)turbine een generator aangedreven waarmee elektriciteit wordt opgewekt. Na doorstroming van de turbine wordt de stoom naar de condensor gevoerd. De stoom wordt in de condensor met koelwater gecondenseerd. Het water dat daarbij ontstaat wordt weer naar de ketel gepompt, waarna de procesgang zich herhaalt. De niet-brandbare (brandstof)delen komen deels als bodemas onder in de ketel terecht en worden in het bodemasafvoersysteem gekoeld en uiteindelijk afgevoerd als bouwgrondstof.

Bij de verbranding ontstaan rookgassen. Na het verlaten van de ketel worden deze gereinigd in de volgende installaties:

- in de "high dust" DeNO_x worden de stikstofoxiden in de rookgassen met ammoniak omgezet in stikstof en water
- in het elektrostatische filter (vliegsvanger) worden de kleine stofdeeltjes (inclusief zware metalen) afgevangen en afgevoerd (vliegsvang). De vrijwel stofvrije rookgassen worden vervolgens door middel van de rookgasventilator naar de rookgasontzwavelingsinstallatie (ROI) gevoerd
- in de ROI worden de rookgassen gereinigd van SO₂ en daarna via de schoorsteen geloosd. In de ROI worden tevens HCl en stof met sporenelementen verwijderd



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

- in de afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI) wordt het bij afscheiding van gips, in de ROI, vrijkomende water gereinigd. Het gips ontstaat uit de reactie van kalksteen of andere calciumzouten met de afgevangen SO₂. Het gereinigde water wordt geloosd op het oppervlaktewater.

Voor de productie van deminwater en ander proceswater wordt water uit de Wilhelminahaven (zeewater) ingenomen. Dit water wordt na voorreiniging en Berkalfiltratie door middel van een ultrafiltratie en ultra-osmose (RO-1) verwerkt tot gebruikswater. Bij een eventuele storing van deze installaties kan ook drinkwater gebruikt worden voor gebruikswater. Daarna wordt in een tweede filter (RO-2) en na het passeren van mengbedfilters, deminwater geproduceerd. Deminwater wordt voornamelijk gebruikt als suppletiewater voor het stoomsysteem.

De vrijkomende afvalwaterstromen worden grotendeels naar de ROI gevoerd. Het van de ROI vrijkomende afvalwater wordt naar de ABI gevoerd. Het gereinigde afvalwater van de ABI wordt, met het koelwater, naar het Eems-Dollardestuarium afgevoerd.

4.2 Handelingen waarvoor vergunning wordt aangevraagd

4.2.1 Beschrijving van het oppervlaktewaterlichaam waarin de handelingen plaatsvinden

De lozing vindt plaats op de Wilhelminahaven en het Eems-Dollardestuarium. Deze vallen onder het KRW-waterlichaam Eems-Dollard. Het Eems-Dollardestuarium is een 289 km² groot kustwater met kwelders, zeekeringen, sluisen en dijken.

Het water in de Eems-Dollard bestaat uit een mengeling van zout water (Noordzee en Waddenzee) met zoet water, voornamelijk afkomstig uit het Duitse achterland via de Eems. Daarnaast wordt er vanuit Nederland ook zoetwater uit het achterland aangevoerd voornamelijk bij Nieuwe Statenzijl, Termunterzijl, en Delfzijl. Een dergelijk gebied heet een estuarium.

In de natuurlijke situatie zijn estuaria met matig getijverschil de plaatsen waar de getijdenwerking van de zee en de afvoerdynamiek van de rivier bij elkaar komen.

Door het sterk wisselende waterpeil ontstaat een dynamische en geleidelijke nat-droogovergang met wadplaten en kwelders op het grensgebied. Hierdoor ontstaat een geleidelijke gradiënt in het zoutgehalte van het water en in de structuur van het sediment. De geleidelijke nat-droog-, zoet-zout- en sedimentovergangen vormen samen de zoet-zoutovergangszone die kenmerkend is voor natuurlijke estuaria. De natuurlijke overgangen in het overgangswater Eems-Dollard zijn in de loop der tijden vervangen door harde grenzen in de vorm van dijken en sluisen.

Kwelders, keringen, sluisen en dijken bieden bescherming tegen hoog water en hebben een gebruiksfunctie met betrekking tot onder andere scheepvaart en waterbeheersing. Zij hebben ook een substantiële invloed op het ecologisch functioneren van het Eems-Dollardestuarium en maken dat het waterlichaam



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Eems-Dollard in termen van de Kaderrichtlijn Water wordt aangemerkt als 'sterk veranderd overgangswater, een estuarium met matig getijdenverschil'.

Kaderrichtlijn Water

De activiteit vindt plaats in het KRW-waterlichaam 'overgangswater Eems-Dollard'. Het is een sterk veranderd overgangswater, een estuarium met matig getijdenverschil met type aanduiding NL: O2, D: T1 en international: NEA 11.

Het Goed Ecologisch Potentieel voor het waterlichaam Eems-Dollard wordt als 'matig' beoordeeld. Dit is gebaseerd op de beoordelingen van de verschillende maatlaten fytoplankton, macrofyten, macrofauna en vis alsook de overige en stroomgebiedsrelevante stoffen en de fysisch-chemische parameters. Het waterlichaam Eems-Dollard wordt als 'niet goed' beoordeeld wat betreft de chemische toestand.

Voor de toetsing van de chemische parameters in het waterlichaam overgangswater Eems-Dollard is vanuit Nederland gebruik gemaakt van het KRW-meetpunt Bocht van Watum.

Natuurbeschermingswet 1998

Het Eems-Dollardestuarium, behoudens de havens, is op grond van de NB wet 1998 aangewezen als gebied dat bijzondere bescherming nodig heeft om het oppervlaktewater of grondwater te beschermen, of die bijzondere bescherming nodig heeft voor het behoud van habitats en rechtstreeks van water afhankelijke soorten. Dit geldt zowel voor de vogelrichtlijn als voor de habitatrichtlijn.

Externe werking natuurwaarden

De lozing vindt plaats in de Wilhelminahaven en het Eems-Dollardestuarium. Het Eems-Dollardestuarium betreft een Natura 2000 gebied. In verband met de mogelijke effecten op de natuurwaarde is er voor de RWE elektriciteitscentrale een vergunning in het kader van de natuurbeschermingswet verleend.

4.2.2 Overzicht afvalwaterstromen

De aanvraag heeft betrekking op het in een oppervlaktewaterlichaam brengen van de volgende afvalwaterstromen/stoffen:

- koelwater
- retourwater afscheidingsinstallatie viszeven
- effluent afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI), hierin wordt de spui van de rookgasontzwavelingsinstallatie (ROI) behandeld. De volgende afvalwaterstromen zijn aangesloten op de ROI:
 - proceslekwater
 - schrob-, spoel- en lekwater
 - regeneraat deminwaterbereiding
 - regeneraat condensaat reinigingsinstallatie (CRI)
 - ketelspuwater
- effluent concentraat *reversed osmose* (RO) bassin
- bluswater



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

De volgende afvalwaterstromen worden geloosd, maar vallen onder het activiteitenbesluit. Deze afvalwaterstromen vallen daarom buiten deze watervergunning:

- huishoudelijk afvalwater
- hemelwater van wegen en parkeerterreinen
- hemelwater van de kolenopslag
- overloop buffer gebruikswater
- laboratoriumafvalwater
- lozing ten gevolge van werkzaamheden aan vaste objecten
- bluswater ontstaan tijdens calamiteitenoefeningen.

Bluswater dat vrijkomt bij brand betreft een calamiteuze situatie. Hiervoor wordt geen vergunning verleend.

In de onderstaande paragrafen wordt nader op de vergunningplichtige afvalwaterstromen/stoffen en de eventuele zuiveringstechnische voorzieningen ingegaan.

Koelwater

Het koelwater wordt in de Wilhelminahaven ingenomen. Voor de inname passeert het roosters en filters voor bescherming van de condensor. Het afgevangen grove debris wordt afgevoerd, het fijn debris wordt teruggevoerd naar de haven. De warmte-uitwisseling vindt plaats in de hoofdcondensor van de stoomturbine, in de condensor van de hulpturbines, die de voedingswaterpompen aandrijven en in de warmtewisselaar van de secundaire gesloten koelkring. Het opgewarmde water wordt op de Eems-Dollard geloosd. De thermische belasting in de Eems-Dollard is hierbij het belangrijkste effect op het milieu. Het koelwaterdebiet is maximaal 65 m³/s en de etmaalgemiddelde warmtelozing bedraagt maximaal 1650 MW_{th}. Na passage van de koelwaterpompen komt het koelwater via leidingen bij de titanium condensors. Het opgewarmde water wordt via leidingen direct achter de zeedijk geloosd op het Eems-Dollardestuarium.

De koelwaterzijde van de pijpen staat vooral bloot aan afzetting van (an)organische bestanddelen, sedimentatie van zand en kleideeltjes en aan biologische aangroei, met name bacteriële slijmvorming. Deze afzettingen verhinderen een goede warmteoverdracht tussen de te condenseren lagedruk stoom en het koelwater. Om deze vervuiling te kunnen bestrijden wordt gebruik gemaakt van thermoshock. Dit wordt bereikt, indien noodzakelijk op basis van de aangroei, door de watertemperatuur in het koelwatersysteem voor een korte periode naar 45°C te verhogen en door het koelwater te circuleren. Thermoshock is alleen gericht op mosselafzettingen, de microfouling wordt niet aangepakt. Naast thermoshock worden de condensorpijpen semi-continu gereinigd door spons-rubberen ballen door de condensorpijpen te persen: het Taproggesysteem. Dit dient om microfouling op de pijpen te voorkomen, die de warmteoverdracht en daarmee het rendement verslechtert.



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Retourwater afscheiding viszeven

Ten behoeve van het koelwater wordt oppervlaktewater onttrokken aan de Wilhelminahaven. Dit water passeert een grof rooster en daarna een filter waarmee vissen afgescheiden kunnen worden. In een scheidingsinstallatie wordt de vis gescheiden van ander afgevangen materiaal. Met behulp van een waterstroom wordt de vis geretourneerd naar de Wilhelminahaven.

Concentraat RO bassin

De *reversed* osmose installatie (RO-1) is de laatste stap in de proceswaterbereiding. Het permeaat van deze installatie is het proceswater. Daarnaast komt er een geconcentreerde zoutoplossing vrij. Deze afvalwaterstroom (600 m³/h) wordt via het concentraat RO-bassin op de Eems-Dollard geloosd. Op het concentraat RO-bassin zijn ook de overloop van de ultrafiltratie (UF) filtraattank, de overloop van het neutralisatiebassin van de ultrafiltratie, de overloop van de neutralisatie van de mengbedfilters en de overloop van het spoelafvalwater bassin aangesloten.

Voor een volledige beschrijving van de proceswater- en deminwaterbereiding wordt verwezen naar hoofdstuk 4 van de vergunningaanvraag.

Spui ROI

In de ROI worden de rookgassen met water gereinigd van SO₂ en daarna via de schoorsteen geëmitteerd. In de ROI worden tevens HCl en stof met sporenelementen verwijderd. De ROI wordt gevoed door de volgende afvalwaterstromen:

- proceslekwater, dit wordt in putten verzameld en via olieafscidders naar de ROI gebracht
- schrob-, spoel- en lekwater, dit is afkomstig van de pompenkelder, het compressorgebouw en de werkplaats
- regeneraat deminwaterbereiding, het betreft de regeneratie van de mengbedfilters (ionenwisselaars)
- regeneraat condensaatreinigingsinstallatie (CRI), dit betreft ammoniumhoudend afvalwater
- ketelspuwater, een klein deel van het ketelwater wordt gespuid om de zoutconcentratie op peil te houden.

Een deel van het proceswater uit de ROI wordt gespuid omdat anders oplosbare verontreinigingen uit de rookgassen in het systeem zouden accumuleren. De spuiroom wordt behandeld in de ABI. Deze wordt in de volgende paragraaf beschreven.

4.2.3 Afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI)

De afvalwaterbehandelingsinstallatie (ABI) is ontworpen om zware metalen en zwevend stof te verwijderen en de pH te corrigeren naar een neutrale waarde. De lage concentraties organische stof en ammonia worden niet gereduceerd.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Het principe van de ABI bestaat uit:

- verlaging opgeloste zware metaalconcentraties door reactie met zouten met een lage oplosbaarheid en ionenwisseling;
- verlaging zwevend stofgehalte door sedimentatie en kiezelfiltratie.

De ABI bestaat uit de volgende hoofdonderdelen:

- ontvangsttank
- twee straten met een eerste reactietank waar kalkmelk wordt gedoseerd ter verhoging van de pH van 5-6 naar 7-9. Deze pH is optimaal voor de goede werking van de organosulfide die wordt toegevoerd om complex gebonden metaalsulfiden te vormen met de in het water aanwezige zware metalen (waaronder kwik). Voor een snelle bezinking van de metaalsulfiden en het restgips wordt coagulant (ijzerchloride) en flocculant (polyelectrolyet) toegevoegd. De sedimentatie vindt plaats in een afscheider waar de ontstane dunne slib kan worden afgetapt en gedeeltelijk als contactslib gerecirculeerd. Het resterende slib wordt ingedikt en met een filterpers uitgeperst. Dit gedroogde slib wordt afgevoerd
- twee straten met een tweede reactietank waar weer kalkmelk wordt gedoseerd ter verhoging van de pH naar circa 9. Voor een verdere sedimentatie van de metaalsulfiden en het restgips wordt weer organosulfide, ijzerchloride en polyelectrolyet toegevoegd. De sedimentatie vindt plaats in twee lamellenafscidders waar de ontstane slib kan worden afgetapt en gedeeltelijk als contactslib wordt gerecirculeerd. Het resterende slib wordt ingedikt en met een filterpers uitgeperst. Dit gedroogde slib wordt afgevoerd
- na de tweede sedimentatie wordt zuur aan de resterende afvalwaterstroom toegevoegd om scaling te voorkomen
- de resterende afvalwaterstroom uit de twee straten wordt daarna verdeeld over drie parallelle kiezelfilters om eventuele onopgeloste deeltjes te verwijderen
- hierna wordt het resterende afvalwater over drie in serie geplaatste regenerereerbare harsfilters verdeeld om eventueel nog niet verwijderde opgeloste zware metalen te verwijderen met behulp van ionenwisseling
- hierna vindt een laatste filtering met een niet-regenereerbare hars plaats, welke een specifieke hoge affiniteit heeft voor de verwijdering van kwik;
- uiteindelijk wordt verdund zoutzuur toegevoegd ter neutralisatie tot een pH 6,5 – 8
- daarna wordt het afvalwater naar de koelwaterleiding gepompt als de kwaliteit (pH en onopgeloste bestanddelen) voldoet, anders wordt het afvalwater geretourneerd naar de ontvangsttank.



5 Toetsing van de aanvraag aan de doelstellingen van het waterbeheer

De Waterwet omschrijft in artikel 6.21 in samenhang met 2.1 het toetsingskader voor de beslissing op de aanvraag. In artikel 2.1 Wtw zijn de algemene doelstellingen aangegeven die richtinggevend zijn bij de uitvoering van het waterbeheer:

- a. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste
- b. in samenhang met de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- c. de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Deze doelstellingen vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening. Een vergunning wordt geweigerd indien de doelstellingen van het waterbeheer zich tegen vergunningverlening verzetten en het niet mogelijk is om de belangen van het waterbeheer door het verbinden van voorschriften of beperkingen voldoende te beschermen.

De doelstellingen zijn geconcretiseerd via normen en beleid ten aanzien van veiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit en maatschappelijke functievervulling door watersystemen. De uitwerking hiervan vindt plaats in de Waterwet, in aanvullende regelgeving, in water- en beheerplannen op grond van hoofdstuk 4 van de Waterwet en in beleidsregels. De vastgestelde normen en het beleid zijn richtinggevend bij de toetsing of een aangevraagde handeling verenigbaar is met de doelstellingen voor het waterbeheer. Hieronder volgt een beschrijving van het beleid waarmee bij het beoordelen van de vergunningaanvraag rekening is gehouden.

Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag richt het bevoegd gezag zich volgens het toetsingskader op de effecten van het initiatief op de hierboven genoemde doelstellingen onder b. en c. Bij het onderhavige besluit speelt de hierboven genoemde doelstelling onder a. geen rol.

Aan de hand van het in dit hoofdstuk beschreven toetsingskader volgt in de daar opvolgende paragrafen de toetsing van de aanvraag aan de doelstellingen van het waterbeheer.

5.1 Regelgeving en beleid

Landelijk beleid ten aanzien van emissies

Het Nationaal Waterplan houdt vast aan de leidende beginselen van het preventief beleid zoals dat in de tweede helft van de vorige eeuw is ingezet: vermindering van de verontreiniging door het toepassen van Beste Beschikbare Technieken (BBT) en waar nodig en mogelijk verdergaande maatregelen met het oog op het bereiken van de gewenste waterkwaliteit. Voor het kwaliteitsbeheer in Rijkswateren heeft daarnaast de Kaderrichtlijn Water (KRW) een grote sturende betekenis. De KRW vereist dat alle Europese lidstaten streven naar een goede kwaliteit van alle waterlichamen waarop de richtlijn van toepassing is. Deze algemene doelstelling



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

heeft een nadere uitwerking gekregen in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (Bkmw 2009).

Het eerste beginsel van het preventief beleid 'vermindering van de verontreiniging' houdt in dat verontreiniging - ongeacht de stofsoort - zoveel mogelijk wordt beperkt (voorzorgprincipe). De invulling van dit beleidsuitgangspunt bestaat onder meer uit: meer aandacht voor de ketenbenadering (waaronder kringloopsluiting), implementatie van Esbjerg/OSPAR-afspraken (stofspecifieke aanpak emissies), meer aandacht voor een integrale milieuafweging en meer aandacht voor prioritering. Invulling van het voorzorgsprincipe is ook dat een bedrijf/lozer ten minste 'de Beste Beschikbare Technieken' toepast, zoals vastgelegd in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

In artikel 1.1 van de Wabo is de volgende definitie voor de 'Beste Beschikbare Technieken' gegeven:

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

Vanaf 1 januari 2013 geldt vanuit het Besluit omgevingsrecht (Bor) een actualisatieplicht voor IPPC-installaties. De plicht houdt in dat binnen een termijn van vier jaar na publicatie in het Publicatieblad van de Europese Unie van, voor de hoofdactiviteit van de betreffende IPPC-installatie, relevante BBT-conclusies:

- a. de watervergunning wordt getoetst aan deze nieuwe BBT-conclusies en de overige relevante BBT-documenten
- b. de vergunningvoorschriften worden geactualiseerd als niet wordt voldaan aan BBT en
- c. de betreffende IPPC-installatie aan deze geactualiseerde voorschriften voldoet.

De Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) bevat de aanwijzing van de Nederlandse informatiedocumenten over Beste Beschikbare Technieken (BBT-documenten). Deze zijn weergegeven in de bijlage bij de Mor. De in de bijlage aangewezen BBT-documenten kunnen worden aangemerkt als een adequate invulling van de actuele Beste Beschikbare Technieken die door het bevoegd gezag dienen te worden toegepast bij de vergunningverlening.

In artikel 9.2 van de regeling is bepaald dat rekening moet worden gehouden met de in de bijlage opgenomen relevante BBT-conclusies en Nederlandse informatiedocumenten over BBT. Dit zijn onder andere de zogenaamde bedrijfstakstudierapporten van de Commissie Integraal Waterbeheer en het Landelijk Bestuurlijk Overleg Water.



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Tot medio 2012 werden de best beschikbare technieken weergegeven in zogenoemde '*BAT reference documents*', kortweg BREF's. Met de implementatie van de RIE per 1 januari 2013 worden de BREF's vervangen door zogenaamde '*BBT-conclusions*'. De eerste BBT-conclusies zijn medio 2012 verschenen. De implementatie van de BBT-conclusies zal geleidelijk plaatsvinden zodat er tijdelijk twee typen documenten gehanteerd zullen worden voor het vaststellen van de Beste Beschikbare Technieken.

In de BREF's of BBT-conclusies worden voor een IPPC-installaties per bedrijfstak of per activiteit de Beste Beschikbare Technieken weergegeven. De documenten zijn beschikbaar voor elke industriële activiteit die genoemd wordt in Bijlage I van de RIE.

Daarnaast zijn er de zogenaamde horizontale BREF's of BBT-conclusies, waarin de Beste Beschikbare Technieken voor een bepaalde activiteit zijn vastgesteld die van toepassing kan zijn voor meerdere industrieën.

In Bijlage I van de RIE is aangegeven welke categorieën van industriële activiteiten onder de werkingssfeer van de Richtlijn vallen. In deze bijlage zijn de installaties en activiteiten benoemd.

Het tweede beginsel 'met het oog op het bereiken van de gewenste waterkwaliteit waar nodig en mogelijk verdergaande maatregelen nemen' houdt in dat als gevolg van de te vergunnen lozing geen significante verslechtering van de waterkwaliteit plaats mag vinden ten opzichte van de bestaande situatie en dat het bereiken van de KRW-doelstellingen niet in gevaar mag worden gebracht. Het is daarom vooral van toepassing op nieuwe lozingen of uitbreidingen van bestaande lozingen. Dit tweede beginsel is uitgewerkt in een emissie-immissiebenadering in het Handboek Immissietoets. Hiervoor zijn de uitgangspunten vastgesteld door het Nationaal Water Overleg en waarin een nationale uitwerking is gegeven van EU-richtsnoeren op grond van artikel 4, lid 4 van de Richtlijn prioritaire stoffen. Het Handboek Immissietoets is aangewezen als BBT-document in de bijlage bij de Mor. De immissietoets richt zich op de beoordeling van de gevolgen van een specifieke restlozing op de waterkwaliteit (na toepassing van BBT). De immissietoets draagt bij aan het verkrijgen van inzicht in het aandeel van een individuele lozing in de totale concentratie van een stof in de mengzone, het betreffende waterlichaam en benedenstrooms.

In de Waterwet is de verhouding tussen watervergunningen en de waterplannen nader uitgewerkt. De Waterwet stelt dat met de plannen rekening moet worden gehouden bij de vergunningverlening. (art. 6.1a Waterbesluit). Verder verwijst de Waterwet voor het kader van de vergunningverlening ook naar het stelsel van milieukwaliteitseisen voor waterkwaliteit (art. 6.21 in combinatie met art. 2.1 en 2.10 van de Waterwet en art. 4 van de KRW). Bij vergunningverlening wordt daarom getoetst aan dezelfde getalswaarden voor de waterkwaliteit die in het kader van het effectgerichte spoor in de vorm van de milieukwaliteitseisen de waterplannen aansturen. De toetsing wordt uitgevoerd op de manier die in het Handboek Immissietoets is aangegeven.

De KRW vraagt om te toetsen aan het beginsel van geen achteruitgang. Voor nieuwe lozingen en uitbreidingen van bestaande lozingen wordt gekeken of de



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

waterbeheerder met het toestaan van de lozing hier aan kan voldoen. Een toetsing aan de ruimte die er is om geen achteruitgang te veroorzaken maakt daarom onderdeel uit van de immissietoets.

Indien toepassing van BBT en eventuele verdergaande maatregelen niet leiden tot het voldoen aan de criteria uit de immissietoets, volgt een analyse van de voorziene maatregelen in combinatie met de verwachte trends in ontwikkeling van de milieukwaliteit voor dat waterlichaam en benedenstrooms gelegen waterlichamen. Op basis daarvan kan eventueel een tijdelijke verslechtering van de situatie worden toegestaan.

Getoetst moet worden of de verlening van de vergunning verenigbaar is met de doelstellingen in artikel 2.1. of de belangen, bedoeld in artikel 6.11 van de Waterwet. Indien dit niet het geval is wordt een vergunning geweigerd of worden aanvullende eisen gesteld.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Op 1 januari 2008 is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer in werking getreden, ook wel het 'Activiteitenbesluit' genoemd. In het Activiteitenbesluit zijn voor verschillende activiteiten, die binnen inrichtingen plaats kunnen vinden, algemene voorschriften opgenomen.

Met het Activiteitenbesluit is de vergunningplicht op grond van artikel 2.1 lid 1 onder e van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en artikel 6.2 van de Waterwet voor een groot aantal inrichtingen opgeheven. Het Activiteitenbesluit onderscheidt drie type inrichtingen, type A, B en C. Inrichtingen ingedeeld in type A en B vallen geheel onder de algemene regels uit het Activiteitenbesluit en hebben geen vergunning nodig op grond van de Wabo. Voor inrichtingen type C blijft in beginsel een omgevingsvergunning (en eventueel een watervergunning) nodig. De activiteiten die zijn geregeld in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit zijn ook van toepassing op inrichtingen type C en worden dus niet in die vergunning geregeld.

Per 1 januari 2013 vallen alle IPPC inrichtingen onder het inrichtingen type C. Daarmee zijn een aantal lozingen vanuit IPPC inrichtingen niet meer vergunningplichtig. In het overzicht van de afvalwaterstromen (paragraaf 4.2.2) is aangegeven welke afvalwaterstromen van RWE onder het Activiteitenbesluit vallen.

Stoffenbeleid inclusief Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW, richtlijn 2000/60/EG) bevat in bijlage X een lijst met prioritair stoffen. Voor deze stoffen geldt het vereiste om de verontreiniging geleidelijk te verminderen. Enkele van deze prioritair stoffen zijn bovendien aangewezen als prioritair gevaarlijke stoffen. Hiervoor geldt het vereiste om emissies, lozingen en verliezen stop te zetten of geleidelijk te beëindigen.

Hiernaast is in verschillende andere Europese en internationale regelgeving stoffenbeleid geformuleerd (de GHS-Verordening (1272/2008), de REACH-Verordening (1907/2006), het Verdrag van Stockholm inzake persistente organische vervuulende stoffen (Trb. 2001, 132), het Protocol bij het Verdrag



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

van Aarhus inzake grensoverschrijdende vervuiling van die stoffen (Trb. 1998, 288) en de 'List of Chemicals for Priority Action' onder het OSPAR-Verdrag (Agreement 2004-12 van de OSPAR Commission, Trb. 1993, 16)).

In Nederland is dit beleid samengevoegd in het beleid inzake 'zeer zorgwekkende stoffen' (ZZS), met als doelstelling deze stoffen uit de leefomgeving te weren of ten minste beneden een verwaarloosbaar risiconiveau te brengen (of te houden). Dit beleid betreft eveneens de prioritaire gevaarlijke stoffen als bedoeld in de KRW. De criteria om een stof als ZZS te bestempelen zijn afkomstig uit artikel 57 van de REACH-Verordening. Het RIVM stelt halfjaarlijks een indicatieve lijst op van de stoffen die op dat moment in ieder geval aan die criteria voldoen (zie http://www.rivm.nl/rvs/Stoffenlijsten/Zeer_Zorgwekkende_Stoffen).

Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) zijn de meest gevaarlijke stoffen voor mens en milieu en worden gekenmerkt door hun carcinogeniteit, mutageniteit en andere gevaareigenschappen. Het beleid aangaande deze stoffen is dat ze zoveel als mogelijk geweerd worden uit de leefomgeving (brief van 29 juni 2011 van de staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu aan de Tweede Kamer, kenmerk RB/2011048246, inclusief bijlage).

De aanpak van ZZS volgt daarbij de algemene waterkwaliteitsaanpak van bronaanpak, minimalisatie en immisietoets. ZZS verschillen in deze aanpak op twee punten van andere stoffen:

1. ZZS dienen met voorrang te worden aangepakt. Dit vereist dat ZZS als zodanig geïdentificeerd worden en dat met name de bronaanpak van deze stoffen extra nadruk krijgt.
2. De reductie van de emissie van ZZS naar water wordt via continue verbetering bewerkstelligd. Het proces om geleidelijk toe te werken naar een zo laag mogelijke concentratie van deze stoffen in het oppervlaktewater moet haalbaar en betaalbaar zijn. Hoewel ook de reguliere procedure voor de watervergunning reeds een cyclisch karakter kent, wordt voor ZZS een apart spoor gevolgd.

Voor ZZS geldt in beginsel dat de verontreiniging door deze stoffen moet worden gestreefd naar een nullozing. De beleidsdoelstelling voor deze stoffen is immers in de eerste plaats om deze stoffen uit de leefomgeving te weren. Door middel van een cyclische aanpak bestaande uit bronaanpak, minimalisatie en continu verbeteren wordt beoogd deze doelstelling te realiseren.

Voor bedrijven betekent dit dat proceskeuze en interne bedrijfsvoering hierop moeten worden afgestemd. Hierbij moet in de eerste plaats altijd gedacht te worden aan vervanging van deze stoffen door alternatieven die minder waterbezwaarlijk zijn. Pas als de mogelijkheden hiervoor volledig zijn uitgeput (binnen het haalbare en betaalbare), kan gekeken worden naar procesoptimalisatie dan wel andere proceskeuze om contact van deze stoffen met water te voorkomen of verminderen. Pas als laatste stap komt verbeterde zuivering van de restlozing in beeld. Bij de bepaling van de mate van sanering, dienen hier in beginsel de technieken toegepast te worden, die het meest vergaand zijn binnen de verzameling technieken die als BBT geclassificeerd



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

kunnen worden.

Het E-PRTR-verslag

In februari 2006 is de EG-verordening E-PRTR (European Pollutant Release Transfer Register) in werking getreden. De verordening verplicht bepaalde bedrijven hun emissies naar water, lucht, bodem en afvaltransport te rapporteren aan de overheid. De overheid valideert deze rapportage en stelt ze beschikbaar aan het publiek. De gegevens van alle E-PRTR-plichtige bedrijven worden openbaar gemaakt op een internetsite.

De EU heeft een Richtsnoerendocument opgesteld, waarin de verordening wordt toegelicht en een aantal (indicatieve) voorbeelden van uitwerkingen van verplichtingen uit de verordening zijn opgenomen.

In bijlage I van de EG-verordening E-PRTR staat omschreven welke bedrijven onder de werkingsfeer van de verordening vallen. Het gaat vaak om activiteiten die onder de IPPC-richtlijn vallen. Er zijn enkele afwijkingen en aanvullende categorieën ten opzichte van IPPC. Deze staan in het overzicht Vergelijking van IPPC- en E-PRTR-activiteiten.

Bedrijven hoeven alleen te rapporteren over emissies als deze boven de gestelde drempelwaarden uitkomen (zie bijlage 2 van de verordening).

In Nederland is de E-PRTR geïmplementeerd door de Uitvoeringswet, het Uitvoeringsbesluit en de Uitvoeringsregeling "EG-verordening PRTR en PRTR-protocol". Zo is onder andere een nieuwe titel 'Titel 12.3. De EG-verordening E-PRTR en het E-PRTR-protocol' aan de Wet Milieubeheer toegevoegd. Juridisch gezien is nu sprake van twee afzonderlijke rapportageverplichtingen (Milieujaarverslag en het E-PRTR-verslag). In de praktijk wordt gewerkt met één elektronische applicatie, het e-MJV.

Beleid ten aanzien van warmtelozingen

Op 21 juni 2005 is het CIW rapport "beoordelingssystematiek warmtelozingen" vastgesteld. Dit rapport beoordeelt thermische lozingen op basis van de emissie-immissieaanpak. Belangrijke uitgangspunten zijn minimalisatie van de ecologische gevolgen van de opwarming van het oppervlaktewater en van de inname van oppervlaktewater voor koeldoeleinden. In het rapport wordt geconcludeerd dat minimalisatie van het debiet grotere voordelen voor het aquatische milieu lijkt op te leveren dan strikte limitering van de lozingstemperatuur. Door minimalisatie van het debiet worden minder organismen ingezogen, wordt het gebruik van chemicaliën gereduceerd en wordt er minder energie verbruikt. In dit rapport worden een aantal berekeningsmethodes aangedragen om de lozing van warmte te beoordelen. Binnen Rijkswaterstaat is afgesproken dat als eerste beoordeling van de koelwaterlozing de sneltoets gebruikt zal worden (bijlage 3 en 4 van het CIW-rapport). De sneltoets bestaat uit een mengzone- en een opwarmingstoets. De mengzonetoets vergelijkt, op basis van een worstcasebenadering, de grootte van de warmtepluim met de grootte van het ontvangende oppervlaktewaterlichaam. Volgens deze toets mag de natte dwarsdoorsnede ($T > 25^{\circ}\text{C}$) van de pluim niet meer zijn dan $\frac{1}{4}$ van de natte dwarsdoorsnede van het ontvangende oppervlaktewaterlichaam.

Indien de lozing lager scoort dan $\frac{1}{4}$ voldoet de lozing, zelfs onder de slechtste omstandigheden, aan het beoordelingskader uit het CIW-rapport. Als de lozing



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

hoger scoort dan $\frac{1}{4}$ kan het zijn dat de lozing niet voldoet. De waterbeheerder kan in dat geval aanvullende eisen aan de lozing stellen zoals het koppelen van de omvang van de warmtelozing aan de actuele afvoer en de temperatuur van het oppervlaktewater.

De opwarmingstoets brengt de opwarming van het oppervlaktewater na volledige menging in kaart. Er wordt rekening gehouden met de andere warmtelozingen die plaatsvinden op hetzelfde watersysteem.

Het oppervlaktewater mag per lozer niet meer dan 2°C worden opgewarmd. Bij de opwarmingstoets wordt uitgegaan van een maximale temperatuur van 25°C (water aangewezen voor schelpdieren), die 98% van de tijd niet mag worden overschreden. Daarbij wordt opgemerkt dat het Eems-Dollardestuarium niet is aangewezen als schelpdierwater. Door te toetsen aan de uitgangspunten die voor schelpdierwater gelden, is er sprake van een *worst-case* benadering.

De achtergrondtemperatuur wordt per stroomgebied aangewezen.

Indien de lozing hoger scoort dan 2 graden opwarming of als de opwarming van de achtergrondtemperatuur leidt tot een overschrijding van de maximale temperatuur (25°C voor water aangewezen voor schelpdieren) voldoet de lozing niet. De waterbeheerder kan in dat geval aanvullende eisen aan de lozing stellen.

De warmtevracht wordt berekend met de formule:

$$P = Q \times \Delta T \times \rho \times c_p$$

waarin:

P = Warmtelast (W_{th})

Q = Koelwaterdebiet (m^3/s)

ΔT = Temperatuurverschil over het koelsysteem (K)

ρ = Soortelijke massa water ($1000 \text{ kg} / \text{m}^3$)

c_p = Soortelijke warmte zeewater ($4.102 \text{ J} / \text{kg} / \text{K}$)

Doorgaans wordt de warmtevracht uitgedrukt in MW_{th} en dan wordt de formule:

$$P (\text{MW}_{\text{th}}) = Q \times \Delta T \times 4.102$$

Beleid ten aanzien risico's van onvoorziene lozingen

De waterkwaliteit van het oppervlaktewaterlichaam kan ernstig verstoord raken als gevolg van industriële onvoorziene lozingen. Ten einde onvoorziene lozingen te voorkomen dan wel te minimaliseren, heeft de CIW het rapport "Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen" opgesteld. Het rapport is in principe van toepassing op alle situaties die een risico voor het oppervlaktewaterlichaam kunnen vormen. Het beleidskader kan zodoende worden toegepast in het kader van de waterwet- en omgevingsvergunningverlening en trajecten in het kader van het Besluit risico's zware ongevallen (BRZO 2015). Het BRZO is de wettelijke implementatie van de Europese Seveso III Richtlijn. Het doel van de richtlijn is, net als de twee eerdere Seveso richtlijnen, de preventie van zware ongevallen bij inrichtingen waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn of kunnen zijn. De richtlijn beoogt het milieu en de gezondheid van werknemers en de bevolking te beschermen tegen rampen en zware ongevallen.

In het kader van de Waterwet betekent dit dat analoog aan de aanpak van reguliere lozingen van afvalwater de emissie-aanpak ook geldt voor onvoorziene lozingen.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Primair moet voldaan worden aan de "stand der veiligheidstechniek". Dit beperkt de kans en/of de omvang van de negatieve effecten van onvoorziene lozingen. Vervolgens zullen de resterende risico's in kaart gebracht moeten worden volgens de selectiemethodiek voor stoffen en activiteiten verwoord in bijlage 2 van het CIW-rapport. Deze selectie-methodiek is uitgebreid beschreven in het Riza-rapport "Beschrijving van de methode voor de selectie van activiteiten binnen inrichtingen ten behoeve van het uitvoeren van studie naar de risico's van onvoorziene lozingen". Bij dit selectiesysteem worden verschillende activiteiten en lozingssituaties onderscheiden en gekwantificeerd naar effecten op het oppervlaktewaterlichaam. Een overzicht hiervan is hieronder weergegeven:

Directe lozing/afstroming in het oppervlaktewaterlichaam:

1. toxische effecten
2. sterfte van aquatische organismen als gevolg van zuurstofdepletie
3. de vorming van drijfslagen.

Directe lozing/afstroming op een zuiveringsinstallatie:

1. negatieve beïnvloeding van de werking van zuiveringsinstallaties
2. overbelasting van de installatie.

De kansen en de effecten van onvoorziene lozingen worden ingeschat met behulp van het computerprogramma "Proteus III" (3.3).

(website: <https://www.helpdeskwater.nl/algemene-onderdelen/structuur-pagina/zoeken-site/@1315/proteus/>)

Beleid ten aanzien van stoffen en mengsels

Voor een goede uitvoering van het waterkwaliteitsbeleid is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de mate waarin de in het oppervlaktewater te brengen grond- en hulpstoffen, tussen- en eindproducten een potentieel gevaar vormen voor het aquatisch milieu. Hiervoor is de Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM) 2016 vastgesteld en in de Regeling omgevingsrecht aangewezen als BBT-informatiedocument waarmee het bevoegd gezag rekening moet houden bij het verlenen van vergunningen.

De ABM kent voor alle bedrijfstakken op een transparante en eenduidige wijze aan de in het oppervlaktewater te brengen stoffen en mengsels een bepaalde waterbezwaarlijkheidscategorie toe, op grond van de eigenschappen van die stoffen en mengsels. Daarbij geeft de methodiek aan welke saneringsinspanning (emissiebeperkende maatregel) bij een bepaalde waterbezwaarlijkheid hoort. Voor zeer zorgwekkende stoffen (ABM-categorie 'Z') hoort bij deze saneringsinspanning ook een vijfjaarlijkse rapportageplicht om de mogelijkheden van verdergaande emissiereductie inzichtelijk te maken. De ABM is een hulpmiddel bij het vaststellen van de gewenste saneringsinspanning en gaat niet in op het beoordelen van de restlozing. Hiervoor is de immissietoets bedoeld.

Immissietoets

De immissietoets is na de bronaanpak en minimalisatie de laatste stap bij de beoordeling van een lozing. Deze beoordeling komt pas aan de orde indien de genomen maatregelen om een lozing te beperken kunnen worden aangemerkt als



BBT. De immissietoets beoordeelt of een lozing acceptabel is vanuit waterkwaliteitsoogpunt. Met behulp van de immissietoets wordt beoordeeld of in de nabijheid van de lozing (op de grens van de mengzone) wordt voldaan aan de geldende waterkwaliteitsdoelstellingen. Daarmee wordt tevens invulling gegeven aan de doelstellingen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).

De goede chemische toestand van KRW-oppervlaktewaterlichamen is uitgedrukt in milieukwaliteitseisen (MKE's) die aangeven wat de maximaal aanvaardbare concentraties zijn van prioritaire stoffen op de monitoringspunten in die waterlichamen. Met de immissietoets worden puntlozingen lokaal getoetst op de rand van de mengzone en de concentratie mag daar de geldende MKE's niet overschrijden.

Voor situaties waarin de achtergrondconcentratie in het waterlichaam al boven de MKE ligt (en dus naar analogie met de ecologische waterkwaliteit sprake is van een 'slechte toestand') eist het Handboek Immissietoets 2016 dat een lozing geen aantoonbare verhoging op het KRW-monitoringspunt met zich mee mag brengen, waarmee gegarandeerd is dat geen enkele verdere verslechtering van het oppervlaktewaterlichaam geconstateerd kan worden.

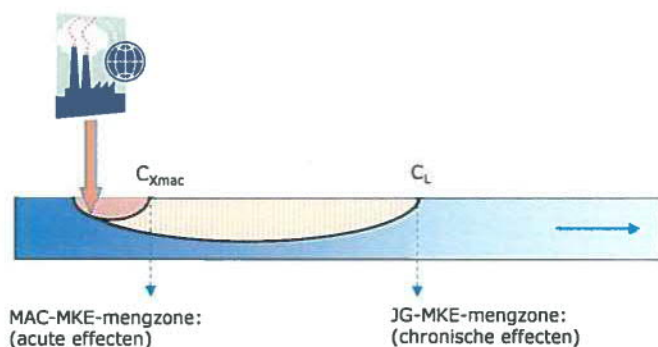
Toepassing van het Handboek Immissietoets 2016 voorziet – naast voorkomen van achteruitgang van de chemische toestand – tevens in het voorkomen van achteruitgang voor biologische kwaliteitselementen door lozingen, omdat getoetst wordt aan stoffen relevant voor de biologische kwaliteitselementen ('specifieke verontreinigende stoffen' genoemd).

De goede chemische toestand van KRW-oppervlaktewaterlichamen is uitgedrukt in MKE's voor deze prioritaire stoffen. Voor prioritaire stoffen bestaan er twee soorten MKE's:

- MKE's uitgedrukt als jaargemiddelde concentratie (JG-MKE)
- MKE's uitgedrukt als maximaal aanvaardbare concentratie (MAC-MKE)

Boven een concentratie van MAC-MKE kunnen acute effecten optreden. Boven de JG-MKE kunnen chronische effecten optreden. Om acute effecten in het ontvangende water als gevolg van een lozing te allen tijde te voorkomen is de omvang van de MAC-mengzone, kleiner dan de JG-mengzone. De concentratie waarboven acute effecten kunnen optreden, is doorgaans immers veel hoger dan die waarbij chronische effecten kunnen optreden. Door te toetsen aan JG-MKE wordt automatisch ook voldaan het MAC-MKE omdat het JG-MKE altijd lager is dan het MAC-MKE.

Het bovenstaande is hieronder schematisch weergegeven.



Toetsing aan bovenbeschreven MKE's op de rand van de mengzone vindt plaats in zes achtereenvolgende stappen. Deze stappen vormen filters waarbij telkens bekeken wordt of de lozing kan worden toegestaan, of dat nadere toetsing nodig is. De verschillende stappen zijn ontleend aan de EU-richtsnoeren voor mengzones en de KRW. Daarbij verloopt de toetsing in stappen van eenvoudig naar steeds uitgebreider. Op deze wijze wordt alleen een uitgebreide rekenkundige toetsing gebruikt, in de gevallen waarin dit noodzakelijk is en geen eenvoudige beoordeling mogelijk is.

De zes toetsstappen stappen betreffen:

1. effluenttoets
2. triviaaltoets
3. significantietoets
4. normtoets
5. beoordeling op waterlichaamniveau (KRW-toets)
6. plantoets

Toelichting:

1. effluenttoets De effluenttoets betreft de toetsing of de lozingsconcentraties lager zijn dan de gewenste milieukwaliteit. Is dit het geval, dan kan de waterkwaliteit nooit dusdanig beïnvloed worden dat door de betreffende lozing de gewenste milieukwaliteit niet wordt gehaald.
2. triviaaltoets De triviaaltoets betreft een screening op het triviaal zijn van de lozing enkel op basis van de hoeveelheid te lozen stoffen in relatie tot de reeds aanwezige concentratie in het ontvangende oppervlaktewater (maximale toename in procenten).
3. significantietoets In de significantietoets wordt getoetst aan een concentratieverhoging op de rand van de mengzone. Hierbij geldt dat deze niet meer mag bedragen dan 10% van de geldende JG-MKE. Bij lozingen die niet door deze toetsstap komen, moeten aanvullende maatregelen getroffen worden om de emissie van stoffen te beperken en vervolgens moet de immissietoets opnieuw doorlopen worden.



- | | |
|--------------|--|
| 4. normtoets | In deze stap wordt nagegaan of de concentratieverhoging opgeteld bij het achtergrondgehalte niet leidt tot overschrijding van de gewenste waterkwaliteit. |
| 5. KRW-toets | Van een lozing kan worden gezegd dat deze geen relevante invloed heeft, wanneer deze ter hoogte van het monitoringspunt niet leidt tot een verhoging van de laatste decimaal van de achtergrondconcentratie van de betreffende stof, in de eenheid waarmee de MKE is vastgesteld. Dit betekent dat lozingen die niet aan de normtoets voldoen, maar wel aan de significantietoets en waarbij toename van concentratie ter hoogte van het monitoringspunt kleiner is dan de meetnauwkeurigheid, kunnen worden toegestaan. |
| 6. plantoets | Het kan zijn dat de verwachte toekomstige ontwikkeling van de waterkwaliteit in het betreffende oppervlaktewaterlichaam of watersysteem zodanig positief is, dat er voldoende gebruiksruimte ontstaat om de lozing alsnog mogelijk te maken, zonder dat de KRW-doelstellingen in gevaar komen. |

In het Handboek Immissietoets 2016 wordt de mogelijkheid geboden om in complexe situaties meer in detail een beoordeling te maken met betrekking tot het voldoen aan de criteria uit de stappen drie en vier. Hiervoor kunnen uitgebreidere computermodellen worden gebruikt, waarin vooral de hydrologische omstandigheden en mengberekeningen meer naar de werkelijke omstandigheden gemodelleerd kunnen worden. Ook verdwijnmechanismen zoals afbraak, vervluchtiging en adsorptie aan zwevend stof kunnen reden zijn tot een nadere analyse of modellering.

5.2 Beoordeling van de aanvraag

In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu moeten aan de vergunning voorschriften worden verbonden, die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken (BBT) worden toegepast.

Bij het bepalen van Beste Beschikbare Technieken (BBT) moet rekening gehouden worden met de in de bijlage van de MOR aangewezen informatiedocumenten over BBT en met de BBT-conclusies.

BBT-conclusies

Vanaf januari 2013 moet bij het bepalen van Beste Beschikbare Technieken (BBT) rekening worden gehouden met BBT-conclusies. BBT-conclusies staan in een document met de conclusies over Beste Beschikbare Technieken, vastgesteld overeenkomstig artikel 13, vijfde en zevende lid van de Richtlijn industriële emissies (definitie in artikel 1.1 eerste lid van het Bor):



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

- Met BBT-conclusies overeenkomstig artikel 13, vijfde lid, RIE worden BBT-conclusies bedoeld die worden vastgesteld op basis artikel 75, tweede lid van de Richtlijn industriële emissies. Dit zijn de BBT-conclusies vastgesteld na 6 januari 2011 onder het regime van de Richtlijn industriële emissies
- Met BBT-conclusies overeenkomstig artikel 13, zevende lid, RIE worden de bestaande BREF documenten bedoeld. Het hoofdstuk waarin de Beste Beschikbare Technieken (BAT hoofdstuk) staan uit deze BREF documenten geldt als BBT-conclusies (totdat nieuwe BBT conclusies overeenkomstig artikel 75, tweede lid, RIE zijn vastgesteld).

BBT-conclusies worden door de Europese commissie vastgesteld en bekendgemaakt in het Publicatieblad van de Europese Unie (een uitvoeringsbesluit van de Europese commissie die gericht is tot de lidstaten). Zij worden daarom niet meer apart aangewezen in de Regeling omgevingsrecht.

Een actueel overzicht van de BBT-conclusies zijn te vinden op de website van Kenniscentrum InfoMil: www.infomil.nl/bbt-conclusies

5.2.1 Toetsing aan de Beste Beschikbare Technieken (BBT)

Nederlandse BBT-documenten

Op de elektriciteitscentrale van RWE zijn de volgende Nederlandse BBT-documenten van toepassing:

- Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen
- Meten en bemonsteren van afvalwater
- Algemene Beoordelingsmethodiek (2016)
- Normen voor het waterbeheer
- Handboek immissietoets 2016
- Milieunormen in perspectief
- Lozingseisen Wvo-vergunningen
- CIW beoordelingssystematiek warmtelozingen.

Deze BBT-documenten zijn met name bij de verschillende specifieke onderdelen bij de beoordeling van de aanvraag meegenomen.

Europese informatiedocumenten

In Bijlage I van de RIE is aangegeven welke categorieën van industriële activiteiten onder de werkingssfeer van de Richtlijn vallen. In deze bijlage zijn de installaties en activiteiten benoemd. RWE Eemshaven Holding II BV valt onder categorie 1.1: Het stoken in installaties met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 50 MW of meer. De BREF's uit de onderstaande tabel zijn van toepassing.

- Grote stookinstallaties
- Koelsystemen
- Op- en overslag bulkgoederen
- Afvalbehandeling

Daarbij komen de volgende referentiedocumenten (REF's):

- Monitoring;
- Economic and cross media issues.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Aanvraag RWE

RWE heeft de elektriciteitscentrale aan alle relevante (B)REF's getoetst. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage A van de vergunningaanvraag. Daarbij wordt opgemerkt dat er zowel aan de BREF Grote stookinstallaties van 2006 als aan de nieuwe BREF Grote stookinstallaties (juni 2016, status *Final Draft*) is getoetst.

Beoordeling bevoegd gezag

Preventie/hergebruik

Preventie en hergebruik vindt op meerdere manieren plaats. deelstromen, waaronder afvalwaterstromen van de proceswaterbereiding, de condensaatreiniging en overige lekwater en proceswaterstromen, worden na eventuele neutralisatie hergebruikt als voedingswater voor de ROI. Het hemelwater van de opslagen (onder andere steenkool) wordt opgeslagen in de buffer- en bezinkingsput. Vanuit deze put wordt het water via een slib/olie/water-afscheider naar de Eems-Dollard afgevoerd. Het verzamelde hemelwater wordt zoveel mogelijk hergebruikt als grondstof voor de proceswaterbereiding.

Hergebruik wordt door Rijkswaterstaat gezien als een hoogwaardige toepassing en past binnen de beleidsuitgangspunten zoals aangegeven in paragraaf 5.1. RWE geeft hieraan een goede invulling.

Behandeling afvalwater

Het afvalwater van RWE bestaat uit 2 hoofdstromen:

1. koelwater
2. bedrijfsafvalwater

Ad. 1. Koelwater

Voor de koeling wordt gebruik gemaakt van een doorstroom koelsysteem waarbij het koelwater na gebruik rechtstreeks op het Eems-Dollardestuarium wordt gebracht. Het koelwaterdebiet bedraagt 65 m³ per seconde. De met het koelwater in het oppervlaktewater te brengen hoeveelheid warmte bedraagt maximaal 1650 MW_{th} (etmaal gemiddelde warmtelozing) en 1550 MW_{th} (jaargemiddelde warmtelozing), terwijl de temperatuur van het koelwater, bij een achtergrondtemperatuur van 23°C, maximaal 29°C bedraagt. Voor de microfouling bestrijding wordt thermoshock toegepast. Deze maatregel werkt tot nu toe goed. Er wordt geen chlorering van het koelwater toegepast.

Beoordeling bevoegd gezag

Het ontwerp van de condensors is gebaseerd op een maximaal temperatuurverschil van 6°C. De gemiddelde achtergrondtemperatuur van het havenwater is lager dan 23°C. De monitoring vindt plaats op basis van de warmtelast. In 2009 is een studie verricht naar de fysische gevolgen van koelwaterlozing. De vigerende vergunning is daarop gebaseerd. De situatie is sinds het uitvoeren van deze studie niet gewijzigd. Hieruit blijkt dat aan alle criteria van de CIW wordt voldaan.

Ad. 2. Bedrijfsafvalwater

De lozing van het bedrijfsafvalwater wordt voor een belangrijk deel bepaald door het afvalwater dat ontstaat bij de rookgasontzwaveling.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

De ABI, zoals beschreven in hoofdstuk 4 van deze vergunning, is een robuuste installatie die gericht is op vergaande verwijdering van onopgeloste bestanddelen, in meerdere stappen.

Metalen

Doordat metalen zich in belangrijke mate aan onopgeloste bestanddelen hechten worden hiermee metalen uit het afvalwater verwijderd, waardoor er aan BBT wordt voldaan. Door de inzet van onder andere een specifiek hars in de ionenwisselaar, wordt daarmee extra aandacht aan de vergaande verwijdering van kwik besteed. Door de inzet van de ABI voldoet RWE voor alle parameters aan de BREF Grote stookinstallaties. Rijkswaterstaat stelt vast dat aan de BREF Grote stookinstallaties wordt voldaan.

Totaal-stikstof

De stikstoflozing van RWE wordt in hoofdzaak veroorzaakt door de inname van zeewater, dat door indikking in het proces in een meer geconcentreerde vorm weer wordt geloosd. De enige stikstofbron van RWE betreft ammoniak dat in de DeNOx wordt toegepast, en via de ROI en de ABI in het afvalwater terecht komt. Dit betekent dat het grootste deel van de stikstoflozing (circa 80%) niet van RWE zelf afkomstig is.

Met betrekking tot de BBT voor totaal-stikstof zijn de volgende technieken van belang:

- hergebruik van al dan niet gezuiverd afvalwater van de proceswaterbereiding en de condensatreiniging
- technieken voor het zuiveren van spuiwater van de rookgasontzwavelingsinstallatie (ROI).

Uit de toets die Rijkswaterstaat bij de wijziging van de watervergunning in 2011 op basis van de BREF Grote stookinstallaties van 2006 heeft uitgevoerd blijkt dat voor een lozings eis van 50 mg/l voor N-totaal ten minste wordt voldaan aan BBT door:

1. het toepassen van hergebruik en zuiveren van spuiwater van de ROI voor de bereiding van proceswater, de reiniging van condensaat en de zuivering van afvalwater (ABI) inclusief het afvalwater afkomstig van de ROI
2. het hergebruiken, na eventuele neutralisatie, van de afvalwaterstromen bij de proceswaterbereiding, de condensatreiniging en overige lekwater en proceswaterstromen als voedingswater voor de ROI
3. het voorzien van de afvalwaterstromen die lozen op het oppervlaktewater van meet- en bemonsteringsvoorzieningen
4. ten minste te voldoen aan de emissiegrenswaarden met betrekking tot de kwaliteit van de afvalwaterstromen zoals aangegeven in tabel 4.71 van het BREF-document (versie 2006).

In de BREF Grote stookinstallaties van 2016 staat een paragraaf over biologische behandeling van stikstof houdend afvalwater. Zoals ook in de BREF Grote stookinstallaties is benoemd, beschouwt Rijkswaterstaat nitrificatie en denitrificatie als BBT voor de verwijdering van stikstof. Binnen de grenzen van BBT is dit alleen mogelijk als er sprake is van een gunstige verhouding tussen organische stof (koolstof) en stikstof.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

In het afvalwater van RWE is sprake van een ongunstige verhouding tussen stikstof en organische stof. In deze situatie is biologische stikstofverwijdering alleen mogelijk wanneer er een externe koolstofbron aan het afvalwater wordt toegevoegd. Door het ontbreken van voldoende organische stof in het afvalwater van de ABI, is het niet kosteneffectief om met een biologische zuiveringsinstallatie de stikstof te verwijderen. Het doseren van een externe koolstofbron is in deze situatie geen BBT-maatregel. Daarbij is de hoge zoutconcentratie in het effluent van de ABI (circa 15 g/l) een complicerende factor om biologische behandeling toe te passen.

Samengevat concludeert Rijkswaterstaat op basis van de volgende argumenten dat in de specifieke situatie van RWE, biologische stikstofverwijdering geen BBT-maatregel is:

1. de stikstof is in hoofdzaak afkomstig van hetzelfde oppervlaktewater als waar op wordt geloosd
2. het toepassen van een externe koolstofbron kan niet kosteneffectief worden uitgevoerd
3. de hoge zoutconcentratie is een complicerende factor om biologische behandeling toe te passen.

Conclusie t.a.v. de totaal-stikstof lozing

Op basis van het bovenstaande wordt er voor totaal-stikstof voldaan aan BBT.

Eindconclusie beoordeling BBT

RWE voldoet aan alle relevante (B)REF documenten, waardoor de conclusie luidt dat BBT aanwezig is. Door het verlenen van deze vergunning wordt bereikt dat ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken worden toegepast.

In de volgende paragraaf (5.2.2 Lozingseisen) wordt aan de hand van specifieke stoffen en de daarvoor opgenomen lozingseisen een meer gedetailleerde toetsing aan BBT weergegeven.

In paragraaf 5.2.3 (Immissietoets) wordt vervolgens ingegaan op de gevolgen van de lozing voor het ontvangende oppervlaktewaterlichaam.

5.2.2 Lozingseisen

Aanvraag

De elektriciteitscentrale draaide op het moment van het indienen van de aanvraag voor de nieuwe vergunning circa een jaar in commercieel bedrijf. RWE beschikt daardoor nog over relatief weinig meetwaarden. De aanvraag is daarom, met uitzondering van onopgeloste bestanddelen, nog grotendeels gebaseerd op theoretische waarden.

Uitgangspunten bevoegd gezag

De aanpak van Rijkswaterstaat bij het vaststellen van lozingseisen is dat deze tenminste aan de bovengrens van de BREF moeten voldoen. Strengere normen dan de BREF aangeeft worden in principe niet als voorwaarde in de vergunning opgenomen, tenzij de aanvrager lagere concentraties aanvraagt.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Het beleid is verder gericht om het opnemen van zogenaamde toetsingsparameters. Deze toetsingsparameters zijn er op gericht om de goede werking van de zuiveringsinstallatie te controleren.

Daarnaast geldt er, mede op basis van de BREF, een verplichting om de lozing door middel van meet- en bemonsteringen in beeld te brengen.

Beoordeling van de aangevraagde lozingseisen

Algemeen

Net zoals bij de immissietoets is vastgesteld, geldt ook bij het vaststellen van de lozingseisen dat het uitgangspunt is dat de lozing door middel van BBT moet zijn gesaneerd.

Rijkswaterstaat stelt vast dat BBT aanwezig is. Daarbij blijkt dat de lozingsconcentraties liggen binnen de grenzen die de BREF Grote stookinstallaties daarvoor hanteert.

Specifiek

De belangrijkste specifieke lozingseisen worden beschreven.

Onopgeloste bestanddelen

Onopgeloste bestanddelen is een typische toetsingsparameter voor de lozing van RWE omdat de waterzuivering (ABI) is gebaseerd op vergaande verwijdering van onopgeloste bestanddelen. In 2016 is door Rijkswaterstaat de norm voor onopgeloste bestanddelen op basis van de gemeten waarden empirisch vastgesteld op 10 mg/l (uitgedrukt als voortschrijdend rekenkundig gemiddelde) en 30 mg/l in een steekmonster. Hiermee wordt voldaan aan de BREF Grote stookinstallaties.

TOC

In 2015 is de lozingseis voor CZV gewijzigd in TOC (total organic carbon). De aanleiding hiervoor was dat de CZV-analyse wordt gestoord door de aanwezigheid van chloride. Bijkomend milieuvoordeel is dat er geen kwiksulfaat meer hoeft te worden toegepast bij de CZV-analyse.

De in deze watervergunning opgenomen lozingseis van 35 mg/l ligt binnen de range die de BREF Grote stookinstallaties daarvoor aangeeft (20 – 50 mg/l).

Kwik

De gemeten kwik concentratie bij RWE is 0,1 µg/l (detectiegrens) of kleiner dan de detectiegrens.

RWE vraagt om de volgende redenen een lozingseis van 1 µg/l aan:

1. Het is niet bekend wat het effect van het meestoken van (hogere percentages) biomassa op de kwikconcentratie zal zijn;
2. RWE heeft een verplichting om onderzoek uit te voeren naar het beperken van de kwikemissie naar de lucht. Daarbij kan niet worden uitgesloten dat een deel van het kwik in het afvalwater terecht komt.

Beoordeling bevoegd gezag

Met de ABI heeft RWE een zuiveringsinstallatie die voldoet aan BBT. Onderdeel van de ABI betreft ionenwisseling in twee stappen, waarbij de tweede stap een hars betreft dat specifieke eigenschappen heeft om kwik te verwijderen. Het resultaat



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

hiervan betreft een kwikconcentratie die in de meeste gevallen onder de detectiegrens ligt.

Rijkswaterstaat vindt het van belang dat de watervergunning ruimte biedt voor de effecten van het meestoken van biomassa en een optimalisatie van de *overall* kwikemissie. Belangrijke randvoorwaarden voor verschuiving van de kwik-emissie van lucht naar water zijn:

1. BBT moet altijd aanwezig zijn, zowel ten aanzien van de luchtemissie als ten aanzien van de emissie naar water
2. Een eventuele toename van de kwik-emissie naar het oppervlaktewater moet gepaard gaan met een afname van de *overall* kwik-emissie.

In overleg met het Wabo bevoegd gezag worden de genoemde randvoorwaarden bewaakt.

Met 1 µg/l wordt voldaan aan de BREF Grote stookinstallaties. Bovendien is aangetoond dat er geen acuut toxische effecten optreden en de kwiklozing veroorzaakt géén aantoonbare verhoging van de concentratie op het monitoringpunt (KRW-toets).

Overige metalen

De overwegingen die Rijkswaterstaat heeft gehanteerd bij kwik gelden in grote lijnen ook voor de overige metalen, waaronder cadmium en arseen.

De aangevraagde concentraties liggen dicht tegen de ondergrens aan (arsen), op de ondergrens (chrom, koper, lood, nikkel en zink) en onder de ondergrens van de BREF Grote stookinstallaties (cadmium).

Binnen het beleidskader dat Rijkswaterstaat uitvoert past het niet om strengere lozingseisen op te nemen dan de ondergrens van de BREF, tenzij dit nadrukkelijk is aangevraagd.

Totaal stikstof

In deze vergunning is voor totaal-stikstof een lozingseis van 50 mg/l opgenomen. In de BREF Grote stookinstallaties (2016) is hiervoor geen BBT-waarde opgenomen.

In dit document is wel een range opgenomen van concentraties die bij elektriciteitscentrales voorkomen, namelijk 0,7 – 303 mg/l).

Conclusie ten aanzien van de aangevraagde lozingseisen

Met toepassing van BBT voldoet RWE voor alle parameters aan de normen zoals die in de BREF Grote stookinstallaties zijn opgenomen. Door het opnemen van de lozingseisen in de voorschriften van de vergunning wordt er voldoende bescherming geboden aan het ontvangende oppervlaktewaterlichaam.

5.2.3 Immissietoets

In de voorgaande paragrafen is Rijkswaterstaat tot de conclusie gekomen dat de lozing van RWE conform BBT is gesaneerd. Hiermee wordt voldaan aan een belangrijk beleidsuitgangspunt. Deze inspanningsverplichting geldt altijd, onafhankelijk van het effect van de lozing op de kwaliteit van het oppervlaktewaterlichaam. Aanvullende technieken moeten worden overwogen, wanneer niet aan de immissietoets wordt voldaan.



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Rijkswaterstaat heeft de lozing van RWE getoetst aan het beleid zoals dat is vastgelegd in het BBT-document: Handboek Immissietoets 2016. In paragraaf 5.1 van deze vergunning is hiervan een beschrijving opgenomen.

Conclusie immissietoets

De lozing voldoet aan de immissietoets. De lozing is toelaatbaar. Daarom worden er op grond van de immissietoets geen nadere eisen gesteld aan de onderhavige lozing.

5.2.4 Specifieke overwegingen ten aanzien van de voorschriften

Veiligheid onvoorziene lozingen

In het besluit van 14 maart 2013 (kenmerk RWS-2013/14320) heeft Rijkswaterstaat ingestemd met het MRA van RWE. Hieruit blijkt dat een onvoorziene lozing op het terrein van RWE niet leidt tot risico's voor het oppervlaktewater.

Het uitgangspunt voor de huidige beoordeling is dat de gebruikte stoffen, de opslaghoeveelheden, de opslagvoorzieningen en de afstroomroutes niet zijn gewijzigd. In verband met het beschikbaar komen van een vernieuwd model (Proteus III) is er een herbeoordeling uitgevoerd.

Toetsing aan beleid door het bevoegd gezag

De milieurisicoanalyse (MRA) is beoordeeld op volledigheid en juistheid. In aanvulling op het door RWE uitgevoerde kwalitatieve onderzoek heeft Rijkswaterstaat de situatie met behulp van Proteus III ook kwantitatief beoordeeld.

Uit de toetsing blijkt dat de voor het oppervlaktewater geselecteerde risicovolle installaties en activiteiten geen risico's genereren voor het ontvangende oppervlaktewater (Wilhelminahaven en Eems-Dollardestuarium), na een onvoorziene lozing als gevolg van een calamiteit op het terrein van de inrichting. Daarbij is het van belang dat de aanwezige buffercapaciteit daadwerkelijk voor eventuele calamiteuze situaties beschikbaar is.

Conclusie

Op basis van de aanvraag zullen de geselecteerde risicovolle installaties en activiteiten geen risico's genereren voor het ontvangende oppervlaktewater. De geschiktheid en implementatie van gegevens en beschrijvingen uit de MRA worden in de praktijk tijdens inspecties beoordeeld.

Ongewone voorvallen

Hoofdstuk 17 van de Wet milieubeheer gaat in op het melden van voorschriften bij ongewone voorvallen.

Volgens vaste jurisprudentie moet onder een ongewoon voorval worden verstaan: "elke gebeurtenis in een inrichting, ongeacht de oorzaak daarvan, die afwijkt van de normale bedrijfsactiviteiten; dit begrip behelst zowel storingen in het productieproces en storingen in de voorzieningen van de inrichting alsmede ongelukken en calamiteiten" (ABRvS 12 juli 2006 nr. 200601268/1 (Delfzijl)). Ongewone voorvallen waarbij nadelige gevolgen voor het oppervlaktewater ontstaan of dreigen te ontstaan moeten zo spoedig mogelijk gemeld worden.



Onder 'zo spoedig mogelijk' wordt verstaan: zodra dit mogelijk is. Hoe snel dat is, is afhankelijk van de omstandigheden van het voorval. Voor de termijn van melding is niet van belang of het een ernstig of een minder ernstig ongewoon voorval betreft (ABRvS 22 september 2004, JM 2004/117).

Bij 'dreiging' gaat het om de situatie die niet meer beheerst wordt maar waarbij nog geen effecten voor het oppervlaktewater aan de orde zijn. Daarbij moet gedacht worden aan het in werking roepen van een noodplan, noodvoorzieningen gebruiken, noodmaatregelen treffen met het doel de beheersing opnieuw te bereiken, ongeacht of een effect op het oppervlaktewater ook daadwerkelijk zal optreden nadat deze noodgrepen zijn aangewend. Te denken valt aan de bijzondere operatie van een afvalwaterzuiveringsinstallatie (recirculeren, toevoer stoppen, hulpapparatuur inzetten). Het tijdstip van het ongewoon voorval is het moment waarop tot het nemen van noodmaatregelen besloten wordt. (Gedragslijn Melden van ongewone voorvallen, oktober 2005, pagina 22).

Omdat de meldingsplicht voor ongewone voorvallen is vastgelegd in de Wm, is het niet noodzakelijk om deze in de vergunning vast te leggen.

Gebruik hulpstoffen

Beoordeling door het bevoegd gezag

In de onderstaande tabel staat het resultaat van de door Rijkswaterstaat uitgevoerde beoordeling van de chemicaliën en hulpstoffen aan de Algemene BeoordelingsMethodiek 2016.

hulpstof	beoordeling RWS ABM 2016	opmerking
zoutzuur	C1	na neutralisatie onschadelijk
natronloog	C1	na neutralisatie onschadelijk
ammonium	A3	beperkte lozing stikstoflozing bestaat in hoofdzaak uit nitraat voldoet aan immisietoets
ijzerchloride	C1	na neutralisatie onschadelijk
chloorbleekloog	B1	géén chlorering koelwater neutralisatie met natriumbisulfiet voor lozing
TMT15 (organosulfide)	A3	van belang bij de verwijdering van metalen wordt in de ABI verwijderd
kalkmelk	B5	wordt in de ABI verwijderd
oxaalzuur	B5	weinig schadelijk en afbreekbaar
Berkekleen MG (antiscalant)	B5	weinig schadelijk en geen concrete afbreekbaarheidsgegevens
Nalco71605 (flocculant)	A2	hecht aan slib, wordt verwijderd in de ABI, zeer lage restconcentraties
natriumbisulfiet	C1	Het natriumbisulfiet reageert met actief chloor tot sulfaat en zout. Deze stoffen zijn van nature aanwezig en hebben een waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning C.
Berkekleen 56 (salpeterzuur)	C1	na neutralisatie onschadelijk



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Hydrex 7611 (biocide)	A2	betreft een biocide waarvoor geen milieuvriendelijker alternatief beschikbaar is
Hydrex 4121 (anti-scalant)	B5	weinig schadelijk en geen concrete afbreekbaarheidsgegevens

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Rijkswaterstaat stelt vast dat de maatregelen ter beperking van de lozing van de aangevraagde stoffen voldoen aan de gewenste saneringsinspanning. Specifiek worden de hulpstoffen met saneringsinspanning A nader beschreven. Het gaat om stoffen die noodzakelijk zijn in het proces (ammonium), bijdragen aan het afscheiden van de zware metalen in de ABI en een biocide. De hulpstoffen die een bijdrage leveren aan de verwijdering van de zware metalen en andere schadelijke stoffen die zich aan slib hechten, worden samen met de zware metalen in de ABI bij de vaste stof afscheiding tegengehouden. Dit leidt tot een verwaarloosbare restconcentratie in het effluent van de ABI. Hiermee wordt voldaan aan de daarvoor geldende saneringsinspanning. Hydrex 7611 is een biocide en is van belang bij de reiniging van de membranen. Hiervoor is geen milieuvriendelijk alternatief beschikbaar.

Conclusie hulpstoffen

Het gebruik van de hulpstoffen leidt niet tot nadelige effecten voor het oppervlaktewaterlichaam. Daarbij is ook rekening gehouden met de immissietoets. Het gebruik van de aangevraagde hulpstoffen wordt daarom vergund.

Lozen van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

Op grond van het in paragraaf 5.1 van deze vergunning geformuleerde beleid ten aanzien van ZZS moeten vergunningen voor lozingen van ZZS een voorschrift bevatten waarin de vergunninghouder opgedragen wordt elke vijf jaar informatie aan het bevoegd gezag te verschaffen over de mate waarin de zeer zorgwekkende stoffen op het oppervlaktewater geloosd worden de mogelijkheden om emissies van deze stoffen te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, te beperken.

In overeenstemming met de aanpak van emissies van ZZS naar lucht (zie de vierde tranche van het Activiteitenbesluit), is ook voor de emissie naar water gekozen voor een vijfjaarlijkse cyclus waarin gestreefd wordt naar verdergaande emissiereductie. Indien sprake is van lozing van ZZS moet de veroorzaker van de lozing iedere 5 jaar aan het bevoegd gezag rapporteren over de gemaakte vorderingen m.b.t. emissiebeperking van ZZS en de mogelijkheden de emissie verder te beperken door toepassing van nieuwere technieken die als BBT gekwalificeerd kunnen worden. Hierbij moet de ontwikkeling van deze technieken op wereldwijde schaal beschouwd te worden. Het bevoegd gezag beoordeelt vervolgens of haalbaar en betaalbaar een stap gemaakt kan worden in de reductie van de belasting van oppervlaktewater.

Op deze wijze wordt beoogd een continue verbetering met betrekking tot de emissies van ZZS te realiseren. Met de rapportage wordt de innovatie van de Beste Beschikbare Technieken in de tijd en toepassing ervan in de praktijk zichtbaar. Dit biedt de industrie tevens de mogelijkheid om hiermee invulling te geven aan hun beleid van *product stewardship*.

Concreet betekent dit dat bij lozing van ZZS een voorschrift aan de vergunning



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

wordt verbonden, waarin de vergunninghouder opgedragen wordt elke vijf jaar informatie aan het bevoegd gezag te verschaffen over:

- a. de mate waarin de zeer zorgwekkende stoffen geloosd worden, en
- b. de mogelijkheden om emissies van deze stoffen te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, te beperken.

Hierbij moet de ontwikkeling van deze technieken op wereldwijde schaal beschouwd te worden. Bovendien geldt dat sprake is van een continu proces. De rapportage is géén momentopname van de stand van zaken vlak voor het verstrijken van de *deadline* opgenomen in de vergunning, maar moet inzicht verschaffen in alle ondernomen acties (inclusief resultaten) binnen de periode van 5 jaar. Voor RWE betreft dit de stoffen: kwik, lood, nikkel, cadmium, polychloordibenzodioxines en polychloordibenzofuranen.

Tijdelijkheid van de vergunning

Op grond van richtlijn 2006/11/EG geldt hiernaast nog steeds een reductiebeleid voor stoffen in bijlage I bij deze richtlijn. Deze richtlijn is inmiddels ingetrokken, maar omdat de KRW de lidstaten ertoe verplicht ten minste het huidige beschermingsniveau van het milieu te handhaven, wordt in Nederland het reductiebeleid ongewijzigd voortgezet. Dit betekent dat voor alle stoffen genoemd in deze bijlage geldt, dat passende maatregelen moeten worden genomen ter vermindering of beëindiging van de verontreiniging door deze stoffen.

Op grond van artikel 6.1 van de Waterregeling wordt een vergunning voor het brengen van stoffen op oppervlaktewater bepaald dat de vergunning geldt voor maximaal 10 jaar, wanneer daarin stoffen voorkomen die staan in lijst I van bijlage I van richtlijn 2006/11/EG.

Omdat hiervan in de situatie van RWE sprake is wordt de vergunning voor 10 jaar, aansluitend aan de geldigheid van de vigerende vergunning verleend.

5.2.5 Overwegingen ten aanzien van de maatschappelijke functieervulling door watersystemen

Het Nationaal Waterplan kent aan de Rijkswateren verschillende gebruiksfuncties toe die specifieke eisen stellen aan het beheer of gebruik van het betreffende rijkswater. De functies zijn nader uitgewerkt in het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (Bprw 2016-2021). Voor het Eems-Dollardestuarium gelden de volgende functies:

- natuur
- zwemwater
- koel- en proceswater
- waterrecreatie en oeverrecreatie
- visserij
- archeologie, gebouwd erfgoed en historisch landschap
- kabels en leidingen

Uitgangspunt van het BPRW is dat in beginsel aan de eisen van de gebruiksfuncties wordt voldaan wanneer de basisfuncties veiligheid, voldoende water en schoon en gezond water op orde zijn.



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Toetsing

Bij de beoordeling van de aanvraag is gebleken dat de met de aanvraag beoogde veranderingen geen ingrepen in het watersysteem behelst en niet zal leiden tot andere of grotere nadelige gevolgen voor de op de maatschappelijke functies. Er wordt daarom voldaan aan de eisen van bovengenoemde gebruikersfuncties.

6. Procedure

Op het verlenen van de vergunning is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

De aanvraag met bijbehorende stukken en de ontwerpvergunning hebben van 4 mei 2017 tot en met 14 juni 2017 ter inzage gelegen. Over de ontwerpvergunning zijn bij brief van 19 mei 2017 schriftelijke zienswijzen naar voren gebracht door Mobilisation for the Environment (MOB) te Nijmegen.

MOB verzoekt om de volgende brieven tevens als zienswijze op de ontwerpbeschikking te beschouwen:

- Brief van 27 november 2014 aan de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu met als onderwerp: 'Kwik problematiek in Noordzee en Waddenzee'.
- Brief van 9 maart 2015, dit betreft een bezwaarschrift tegen de brief van de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu van 25 februari 2015.

Bij de behandeling van de zienswijzen wordt rekening gehouden met de brieven van MOB van 27 november 2014 en 9 maart 2015. Daarbij wordt opgemerkt dat uitsluitend wordt ingegaan op de verzoeken van MOB voor zover dit de individuele vergunning van RWE Eemshaven Holding II betreft. Concreet betreft dit het verzoek om de minimalisatieverplichting toe te passen op de watervergunning van RWE (actualisatieverzoek). Daarbij stel ik vast dat dit verzoek is meegenomen met de ingediende zienswijzen. Dit betekent dat dit niet apart behandeld hoeft te worden.

De zienswijzen worden als volgt samengevat:

1. De status van kwik als Zeer Zorgwekkende Stof (ZZS-stof) vraagt om niet meer emissieruimte te geven dan strikt noodzakelijk. MOB vindt de immissienorm van 1 µg/l voor kwik daar niet bij passen
2. Recente analysegegevens voor kwik tonen volgens MOB aan dat er met een lagere emissiegrenswaarde kan worden volstaan
3. MOB stelt dat de door Rijkswaterstaat genoemde argumenten (meestoken biomassa en consequenties beperken kwikemissie naar de lucht) niet valide zijn om de kwik niet verder te verlagen. MOB geeft aan dat sulfideprecipitatie niet of nauwelijks gevoelig is voor een hogere ingangconcentratie voor kwik
4. MOB stelt dat er geen goede reden is om 1 µg/l te vergunnen, terwijl de lozing maximaal 0,1 µg/l bedraagt
5. MOB verzoekt om de vergunde kwikemissie in de watervergunning te verlagen naar 0,5 µg/l



6. Voor de emissie van kwik geldt een wettelijke minimalisatieverplichting. Deze is naar de mening van MOB niet juist ingevuld
7. MOB verzoekt om op basis van de minimalisatieverplichting een streefwaarde voor kwik op te nemen van 0,2 µg/l
8. MOB verzoekt om op basis van de minimalisatieverplichting een 3-jaarlijks onderzoek naar verdere verlaging van de emissies van kwik, cadmium en lood voor te schrijven
9. De maximaal toegestane lozing leidt volgens MOB tot een onacceptabele 2% toename van kwik in biota
10. MOB stelt dat Rijkswaterstaat ten onrechte van concentratienormen in plaats van biotanormen is uitgegaan. Daarbij baseert MOB zich op de uitspraak van het Europese Hof (ECLI:EU:C:2015:433, 1 juli 2015)
11. MOB geeft aan dat schadelijke effecten van kwik in cumulatie optreden, waardoor de onderbouwing van Rijkswaterstaat dat kwik geen acuut toxische effecten veroorzaakt niet kan worden gevolgd
12. MOB signaleert dat Rijkswaterstaat voor lood en nikkel geen individuele lozingseis heeft opgenomen, terwijl deze metalen door Rijkswaterstaat wel als prioritair worden benoemd. Op basis hiervan verzoekt MOB om voor lood en nikkel, op dezelfde wijze als voor cadmium, een aparte lozingsnorm op te nemen.

Naar aanleiding van de zienswijzen wordt het volgende opgemerkt:

Ad. 1 tot en met Ad. 5 Emissieruimte kwik

Kwik is een ZZS-stof. Dit betekent dat hiervoor een zo laag mogelijke lozingsnorm moet worden opgenomen die technisch haalbaar is, zoals opgenomen in de toepasselijke BREFs. De lozingsnorm voor kwik wordt verlaagd van 2,9 µg/l naar 1 µg/l kwik. Een lagere lozingsnorm dan 1 µg/l voor kwik is technisch niet haalbaar onder alle normale bedrijfsomstandigheden. Een lozingsnorm van 1 µg/l kwik voldoet aan ten minste BBT. Het stellen van een lagere lozingsnorm dan 1 µg/l kwik is beleidsmatig (zoals onder andere neergelegd in de CIW nota Lozingseisen Wvo-vergunningen die nog steeds geldt voor watervergunningen) in de omstandigheden zoals die bij RWE aanwezig niet mogelijk. Deze omstandigheden zijn:

- a. de norm van 1 µg/l valt binnen de bandbreedte van de BREF
- b. de lozing veroorzaakt geen acuut toxische effecten
- c. de lozing veroorzaakt geen meetbare verhoging van de concentratie van genoemde stoffen op het monitoringspunt (KRW-toets)
- d. recente analysegegevens (mei 2017), onder normale bedrijfsomstandigheden, laten 2 maal een verhoogde kwikconcentratie zien (11,4 µg/l en 3,1 µg/l). Het is dus niet zo dat alle kwikconcentraties op of onder de detectiegrens van 0,1 µg/l bleven. De gemeten verhoogde concentraties hebben niet geleid tot overschrijding van de lozingseis in de vergunning
- e. de gebruikte technieken en de lozing voldoen aan ten minste BBT

Sulfide-precipitatie is een robuuste manier van behandeling van het afvalwater. Kwik kan daarmee met een hoog rendement uit het afvalwater worden verwijderd. De stelling van MOB dat sulfide-precipitatie niet of nauwelijks gevoelig is voor de influentconcentratie is te kort door de bocht en kan niet in het algemeen worden



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

aangenomen. Dit is situatie afhankelijk en moet in de praktijk worden getoetst. Omdat er bij RWE nog geen sprake is van het meestoken van biomassa en de optimalisatie van de gaswassing nog niet heeft geleid tot meer aanbod van kwik aan de ABI, kan er vooruitlopend hierop niet de conclusie worden getrokken dat dit niet tot hogere kwikconcentraties leidt.

Conclusie

In de vergunning is de wet- en regelgeving en het beleid correct toegepast. De lozing voldoet aan ten minste BBT en geeft geen aanleiding voor aanvullende maatregelen. De door MOB aangedragen argumenten betreffende immissieruimte voor kwik leiden niet tot wijziging van de kwik-norm.

Ad. 6. tot en met Ad. 8 Minimalisatieverplichting

In het ontwerpbesluit van 28 april 2017 is op basis van het actuele beleid voorschrift 8, Minimalisatieverplichting, opgenomen. Hiermee is voldaan aan het verzoek van MOB, zoals verwoord in haar brieven van 27 november 2014 en 9 maart 2015, om de minimalisatieverplichting in de watervergunning op te nemen.

De minimalisatieverplichting houdt in dat er gestreefd moet worden naar een nullozing, niet naar 0,2 µg/l. Hiermee wordt uitvoering gegeven aan het beleid, zoals dat in de Regeling omgevingsrecht is vastgelegd en, onder andere, in het BBT-informatiedocument CIW-rapport Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM) 2016. Het streven naar een nullozing betekent dat het beleid zoals dat wordt toegepast verder gaat dan het verzoek van MOB om een streefwaarde van 0,2 µg/l in de vergunning op te nemen. Het streven naar nul is een continu proces waarover, conform het beleid, 1 maal in de vijf jaar gerapporteerd moet worden. Er is geen reden om van deze frequentie af te wijken.

Conclusie

De minimalisatieverplichting (streven naar nul) is overeenkomstig het beleid in de watervergunning opgenomen en gaat verder dan het voorstel van MOB. Daarbij is er geen reden om van de in het beleid vastgestelde vijfjaarlijkse rapportagefrequentie voor ZZS af te wijken. De verzoeken van MOB zoals verwoord in de zienswijzen 7 en 8 worden daarom niet overgenomen.

Ad. 9. en Ad. 10 Biotanormen

Conform het Nederlandse waterkwaliteitsbeleid zijn de effecten van de lozing getoetst met behulp van de immissietoets zoals vastgelegd in het BBT-informatiedocument Handboek Immissietoets 2016. Daarbij moet rekening worden gehouden met de normen zoals die zijn vastgelegd in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 (BKMW2009). In het BKMW2009 staan kwikconcentraties die zijn afgeleid van de biotanorm. Hiermee wordt hetzelfde niveau van bescherming bereikt als met de milieukwaliteitseis voor biota. De Nederlandse wetgever heeft hierbij rekening gehouden met artikel 3, derde lid, van de Richtlijn Prioritaire Stoffen.

Uit de uitspraak van het Europees Hof blijkt niet dat er in afwijking van het Nederlandse waterkwaliteitsbeleid rechtstreeks aan biotanormen getoetst moet worden. Integendeel, uit het bovenstaande blijkt dat Nederland conform Europese regelgeving heeft gehandeld. MOB heeft de uitspraak van het Hof van Justitie



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

onjuist geïnterpreteerd.

Conclusie

Op grond van het door mij gehanteerde beleid wordt de lozing getoetst aan de concentratie eisen uit het BKMW2009. Er zijn geen redenen om hier van af te wijken. Het door mij gehanteerde beleid is op de juiste manier toegepast. Door toepassing van het beleid wordt er voldoende bescherming geboden aan het aquatisch milieu.

Ad. 11. Cumulatie van kwik

Het argument van MOB dat de toxiciteit van kwik door cumulatie (ophoping) wordt bepaald onderstreept het beeld dat de acuut toxische effecten zich buiten de mengzone niet voordoen. Binnen de mengzone gelden, op grond van het door mij gehanteerde beleid, geen waterkwaliteitsnormen. Ook niet voor kwik. Dus daar wordt niet op getoetst. Dat buiten de mengzone geen acuut toxische effecten optreden blijkt ook uit de normstelling zoals die in het BKMW2009 is vastgelegd. De norm voor korte termijn (acute) effecten is een factor 1.000 hoger (minder streng) dan de norm voor lange termijn (chronische) effecten die als gevolg van cumulatie kunnen optreden. Het is daarom terecht dat MOB met name aandacht vraagt voor de chronische effecten als gevolg van de lozing van kwik.

Behalve de uitkomst dat de kwik-lozing van RWE op de grens van de mengzone (25 meter vanaf het lozingspunt) geen acuut toxische effecten veroorzaakt, is met de immissietoets ook aangetoond dat RWE geen meetbare concentratieverhoging van kwik op het KRW-meetpunt (Bocht van Watum) veroorzaakt.

De achtergrondconcentratie van kwik op de Eems-Dollard is hoger dan de JG-MKE (de norm ter voorkoming van chronische toxiciteit). Het Handboek Immissietoets 2016 (een aangewezen BBT-document) zegt over deze situatie het volgende: Alleen lozingen zonder relevante invloed op de waterkwaliteit zijn dan nog mogelijk. Van een lozing kan worden gezegd dat deze geen relevante invloed heeft wanneer deze ter hoogte van het monitoringspunt niet leidt tot een verhoging van de laatste decimaal van de achtergrondconcentratie van de betreffende stof, in de eenheid waarmee de MKE is vastgesteld. Dit betekent dat lozingen die niet aan de normtoets voldoen, maar wel aan de significantietoets en waarbij toename van concentratie ter hoogte van het monitoringspunt kleiner is dan de meetnauwkeurigheid, kunnen worden toegestaan.

Bij de lozing van RWE is sprake van een situatie zoals deze hierboven is geschetst. RWE levert geen meetbare bijdrage aan de overschrijding van de waterkwaliteitsdoelstelling voor kwik in het Eems-Dollardestuarium. Er wordt voldaan aan de immissietoets, waardoor de lozing is toegestaan.

Conclusie

Aangetoond is dat de kwiklozing van RWE voldoet aan het beleid ter bescherming van het oppervlaktewaterlichaam tegen chronische toxiciteit. Het door MOB genoemde argument betreffende cumulatie van kwik leidt niet tot wijziging van de vergunning.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Ad. 12. Normen voor lood en nikkel

Op grond van art. 5.5 Besluit omgevingsrecht worden emissiegrenswaarden gesteld voor de stoffen, genoemd in bijlage II bij de EU-richtlijn industriële emissies (RIE) (2010/75/EU), en voor andere stoffen die in aanmerkelijke hoeveelheden uit de inrichting kunnen vrijkomen en die direct of door overdracht tussen milieucompartmenten nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken.

Cadmium komt voor op lijst I van bijlage 1 van richtlijn 2006/11/EG en in bijlage II van de RIE. Cadmium heeft daarom een individuele lozingsnorm gekregen. Lood en nikkel staan niet op lijst I van richtlijn 2006/11/EG, maar hebben wel een ZZS-status. En zij komen voor in bijlage II van de RIE.

In de BREF Grote stookinstallaties zijn individuele normen voor genoemde stoffen opgenomen (tabel 10.1). Er zijn geen verdere redenen om de BREF op dit punt niet te volgen. Door individuele normen op te nemen worden de grenswaarden conform de BREF vergund. De vergunning is op dit punt ten opzichte van het ontwerp aangepast. De aanpassing bestaat uit individuele lozingseisen bepaald in een 24 uren verzamelmonster, zoals de BREF dat voorschrijft. Om normverruiming te voorkomen zijn daarnaast de bestaande lozingseisen, uitgedrukt als 10-daags voortschrijdend gemiddelde, opgenomen.

Conclusie

Op basis van bijlage II bij de EU-richtlijn industriële emissies (2010/75/EU) en lijst I van bijlage 1 van richtlijn 2006/11/EG moeten bij voorschrift emissiegrenswaarden worden gesteld aan de in de BREF Grote stookinstallaties opgenomen metalen. De voorschriften zijn hierop aangepast.

Eindconclusie ten aanzien van de zienswijzen

Naar aanleiding van zienswijze 12 worden individuele lozingseisen voor metalen in de vergunning opgenomen.

De overige door MOB ingediende zienswijzen geven geen aanleiding om de voorschriften van de vergunning aan te passen.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

7. Conclusie



De in de vergunning opgenomen voorschriften waarborgen dat de doelstellingen van het waterbeheer voldoende worden beschermd. Op grond van de overwegingen bestaan er daarom geen bezwaren tegen het verlenen van de gevraagde vergunning.

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

8. Ondertekening

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,
namens deze,
hoofd van de afdeling Vergunningverlening,
Rijkswaterstaat Noord-Nederland,

10.2.e



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

9. Mededelingen

Voor meer informatie over dit besluit kunt u terecht bij de contactpersoon. De contactgegevens staan in de begeleidende brief bij dit besluit. De contactpersoon kan uw vragen beantwoorden en het besluit met u doornemen.

Om te bepalen of u meer informatie wilt, kunnen de volgende vragen en aandachtspunten u helpen:

- Is de inhoud van het besluit duidelijk en is helder wat het concreet voor u betekent?
- Kunt u beoordelen of het besluit inhoudelijk juist is of niet? Of heeft u behoefte aan een toelichting?
- Kloppen de gegevens over u in het besluit en heeft u alle gegevens verstrekt?

Ook wanneer u andere vragen heeft over het besluit of de procedure, of wanneer u zich op een of andere manier heeft gestoord aan de wijze waarop bij de besluitvorming met u of uw belangen is omgegaan, kunt u contact opnemen.

Bent u het niet eens met dit besluit?

Dan kunt u op grond van de Algemene wet bestuursrecht beroep indienen bij de bestuursrechter. Met deze procedure legt u de zaak aan de rechter voor om te bepalen of Rijkswaterstaat het juiste besluit heeft genomen. U moet hiervoor wel belanghebbende bij het besluit zijn.

De volgende vragen en aandachtspunten kunnen u helpen bij het opstellen van een beroepschrift:

- Wat zijn de redenen dat u het met het besluit niet eens bent?
- Welk doel wilt u met uw beroep bereiken?
- Is het u voldoende duidelijk wat een beroepsprocedure inhoudt en weet u of u met deze procedure uw doel kunt bereiken? Kunt u uw doel op een andere, wellicht eenvoudigere wijze bereiken?

Hoe dient u beroep in?

Om in beroep te gaan bij de bestuursrechter moet u binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt, een beroepschrift indienen. U kunt uw beroepschrift sturen naar de rechtbank in het gebied waar u woont. Indien u niet zelf, maar namens een bedrijf of organisatie een beroepschrift indient dan kunt u het beroepschrift sturen naar de rechtbank in het gebied waar het bedrijf of de organisatie is ingeschreven.

In het beroepschrift moet in ieder geval het volgende staan:

- uw naam en adres;
- een duidelijke omschrijving van het besluit waartegen u beroep instelt (bijvoorbeeld door de datum en het kenmerk van het besluit te vermelden) en zo mogelijk een kopie van het besluit;
- de reden waarom u beroep instelt;
- de datum en uw handtekening.

Voor de behandeling van een beroepschrift wordt een bedrag aan griffierecht in rekening gebracht.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Het indienen van een beroepschrift heeft geen schorsende werking. Dat betekent dat het besluit blijft gelden in de tijd dat uw beroep in behandeling is. Als u dit niet wilt, bijvoorbeeld omdat het besluit onherstelbare gevolgen heeft voor u, dan kunt u een verzoek om voorlopige voorziening indienen. U doet dit door de Voorzieningenrechter van de rechtbank in het gebied waar u woont te vragen een voorlopige voorziening te treffen. Indien u niet zelf, maar namens een bedrijf of organisatie een voorlopige voorziening aanvraagt kunt u een voorlopige voorziening aanvragen bij de rechtbank in het gebied waar het bedrijf of de organisatie is ingeschreven.

De rechtbank zal daarvoor griffierecht in rekening brengen.

U kunt ook digitaal beroep instellen bij genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Een afschrift van dit besluit is verzonden aan:

1. Het College van Burgemeester en wethouders van de gemeente Eemsmond, E-mail: algemeen@eemsmond.nl
2. Het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Groningen, E-mail: loketvergunningen@provinciegroningen.nl
3. Omgevingsdienst Groningen, E-mail: info@od-groningen.nl
4. Groningen Seaports, E-mail: servicedeskdim@groningen-seaports.com
5. De Waddenvereniging, E-mail: info@waddenvereniging.nl
6. De Natuur en Milieufederatie Groningen E-mail: info@nmfgroningen.nl
7. MOB, E-mail: info@mobilisation.nl
8. Het Bureau verontreinigingsheffing rijkswateren, e-mail: cdr-bvr@rws.nl



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Bijlage 1. Begripsbepalingen

Behorende bij de vergunning van de minister van Infrastructuur en Milieu

In deze vergunning wordt verstaan onder:

1. **aanvraag:** de aan deze vergunning ten grondslag liggende aanvraag is op 1 december 2016 binnengekomen bij Rijkswaterstaat Noord-Nederland en geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2017-00003783
2. **afdeling handhaving:** de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van Rijkswaterstaat Noord-Nederland, Postbus 2232, 3500 GE Utrecht
3. **afvalwater:** water waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen
4. **ABI:** afvalwaterbehandelingsinstallatie
5. **BBT:** best beschikbare technieken
6. **bevoegd gezag:** de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Noord-Nederland, namens de minister van Infrastructuur en Milieu (p.a. Rijkswaterstaat Noord-Nederland, Postbus 2232, 3500 GE Utrecht)
7. **BKMW:** Besluit kwaliteitseisen monitoring water
8. **Bprw 2016-2021:** het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021, zoals dat op 17 december 2015 in werking is getreden (te downloaden van www.rijkswaterstaat.nl)
9. **BREF:** BAT (Best Available Technology) Reference document
10. **BRZO:** Besluit risico zware ongevallen
11. **empirische lozingseis:** lozingseis die is bepaald op basis van een historische meetreeks van de concentraties stoffen in de lozing
12. **etmaalmonster:** een representatief genomen monster van het afvalwater over een periode van 24 uur
13. **gemiddelde concentratie:** het voortschrijdend rekenkundig gemiddelde van 10 opeenvolgende concentraties in etmaalmonsters waarbij de etmaalmonsters niet noodzakelijkerwijs aaneengesloten genomen behoeven te zijn
14. **inlaattemperatuur:** de temperatuur van het onttrokken oppervlaktewater bepaald op het innamepunt
15. **IPPC-installatie:** Installatie voor industriële activiteiten als bedoeld in bijlage 1 van richtlijn nr. 2010/75/EU van het Europees parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies
16. **Kaderrichtlijn Water (KRW):** richtlijn 2000/60/EG van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid
17. **KRW-waterlichaam:** volgens artikel 2, lid 10, van de richtlijn 2000/60/EG is een KRW-waterlichaam een te onderscheiden oppervlaktewater van aanzienlijke omvang, zoals een meer, een waterbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een deel van een stroom, rivier of kanaal, een overgangswater of een strook kustwater
18. **ongewoon voorval:** een voorval waardoor nadelige gevolgen voor het oppervlaktewaterlichaam zijn ontstaan of dreigen te ontstaan
19. **oppervlaktewaterlichaam:** samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem, oevers en, voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens de Wtw, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna
20. **ROI:** rookgasontzwavelingsinstallatie



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

21. samengestelde lozing: Eindstroom bestaande uit een of meer vergunningplichtige afvalwaterstromen en een of meer afvalwaterstromen die geregeld zijn in het Activiteitenbesluit milieubeheer
22. som metalen: het totaal van de concentraties van de metalen chroom, koper, lood, nikkel en zink
23. theoretische lozingseis: andere lozingseis dan een empirische lozingseis
24. vergunninghouder: diegene die krachtens deze vergunning handelingen verricht
25. warmtevracht (bij een per dagmeting): de warmtevracht is gebaseerd op het daggemiddelde debiet en de daggemiddelde temperatuur op de lozingspunten gecorrigeerd voor de daggemiddelde innamentemperatuur
26. warmtevracht (bij een uurmeting): De warmtevracht is gebaseerd op het momentane debiet en de lozings-temperatuur ter plaatse van de monsterput gecorrigeerd voor de innametemperatuur. Het temperatuurverschil tussen de innametemperatuur en het geloosde koelwater moet bepaald worden binnen een tijdspanne van 1 uur
27. waterbeheerder: de minister van Infrastructuur en Milieu, per adres de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Noord-Nederland, Postbus 2232, 3500 GE Utrecht



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Datum
10 augustus 2017

Nummer
RWS-2017/32608

Bijlage 2. Analysemethoden

Behorende bij de vergunning van de minister van Infrastructuur en Milieu

<i>parameter</i>	<i>analysemethode</i>
debiet	-
pH	-
BZV	NEN-EN-ISO 1899-1:1998 nl
TOC	NEN-EN 1484:1997 nl
Onopgeloste bestanddelen	NEN-EN 872:2005
N-totaal	N-Kj: NEN-ISO 5663: 1993 en; NO ₂ & NO ₃ : NEN-EN-ISO-10304-1:2009 en
P-totaal	NEN-EN-ISO 11885:2009 en of NEN-EN-ISO 15681-1:2004 of NEN-EN-ISO 15681-2: 2004 of NEN-EN-ISO 6878:2004 of NEN-EN-ISO 17294-2:2016 voor de ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1:2002 of NEN-EN-ISO 15587-2:2002
chrom, koper, lood, nikkel, zink, cadmium	NEN-EN-ISO 17294-2: 2004 of NEN 6965:2005 nl of NEN 6966:2005
arsen	NEN-EN-ISO 17294-2:2004 of NEN 6965:2005 nl of NEN 6966:2005 NEN-EN-ISO 11969:1997
kwik	NEN-EN-ISO 17294-2:2004 of NEN 6965:2005 nl of NEN-EN-ISO 12846:2012 of NEN-EN-ISO 17852:2008
chrom, koper, lood, nikkel, zink, cadmium, arsen, kwik	voor de ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1:2002 of NEN-EN-ISO 15587-2:2002 of NEN 6961:2014
polychloor-dibenzodioxines en polychloor-dibenzofuranen	NEN-ISO 18073:2004 en

NEN: de methoden met de NEN-nummers staan vermeld in de Methode voor de analyse voor afvalwater van het Nederlands Normalisatie Instituut.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Bijlage 3. Rioleringstekening

Datum
10 augustus 2017

Behorende bij de vergunning van de minister van Infrastructuur en Milieu

Nummer
RWS-2017/32608