



beschikking

Datum	1 augustus 2023
Nummer	RWS-2023/xxx
Onderwerp	Ontwerpbesluit wijziging watervergunning North Water Afvalwater B.V. (RWS-2017/33525, d.d. 22-08-2017) als gevolg van de uitbreiding van de inrichting met nieuwe installatieonderdelen tot een Duurzame Watervoorziening Delfzijl (DWD).
Zaaknummer	RWSZ2022-00003935

Inhoudsopgave

1.	Aanhef	3
2.	Besluit	6
3.	Voorschriften	7
4.	Aanvraag	19
4.1	Aanleiding	19
4.2	Bedrijfssituatie	19
4.2.1	Vergunde situatie	19
4.2.2	Nieuwe situatie	20
4.2.3	Beknopte procesbeschrijving	23
4.2.4	Procesbeheersing van de waterzuivering	30
4.2.5	Fasering ingebruikname	31
4.2.6	Aanvoer van afvalwater per tankauto of tankschip	32
4.3	Handelingen waarvoor vergunning wordt aangevraagd	33
4.3.1	Overzicht afvalwaterstromen	33
4.3.2	Toelichting afvalwaterstromen	34
4.4	Beschrijving van het oppervlaktewaterlichaam waarin de handelingen plaatsvinden	35
5.	Toetsing aanvraag	37
5.1	Beoordeling voor wat betreft het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam	38
5.1.1	Regelgeving en beleid	38



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Nummer
RWS-2023/xxxxx
Datum
1 augustus 2023

5.1.2 Overwegingen t.a.v. de voorkoming en beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (veiligheid en waterkwantiteit)	49
5.1.3 Overwegingen t.a.v. de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit)	49
5.1.4 Overwegingen t.a.v. de maatschappelijke functievervulling door watersystemen	69
5.2 Tijdelijkheid van de vergunning	69
6. Procedure	70
6.1 Algemeen	70
6.2 Behandeling zienswijzen	70
7. Conclusie	70
8. Ondertekening	71
8. Mededelingen	72
Bijlage 1, Begripsbepaling	73
Bijlage 2, Analysevoorschriften	76
Bijlage 3, Tekening en Blokschema	77



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

1. Aanhef

De minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft op 11 maart 2022 een aanvraag ontvangen van North Water Afvalwater B.V. (verder te noemen NWA), Schakelweg 2, 9936 HC te Farmsum om wijziging van de vigerende vergunning met kenmerk RWS-2017/33525 van 22 augustus 2017.

De wijziging betreft de uitbreiding van de inrichting met een nieuwe anaerobe waterzuivering (awzi/MBR, inclusief DAF-unit), de realisatie van een demiwaterplant en een groengasinstallatie met bijbehorende onderdelen en het verwerken van nieuwe afvalwaterstromen.

De aanvraag is namens de aanvrager ingediend door Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V, Leeuwenburg 8, 7411 TJ te Deventer.

De aanvraag betreft het brengen van stoffen in het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal te Farmsum (gemeente Eemsdelta), afkomstig van een inrichting voor de zuivering van afvalwater (Duurzame Watervoorziening Delfzijl), gelegen aan de Schakelweg 2 te Farmsum.

De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2022-00003935.

De aanvraag is meerdere malen gewijzigd en documenten zijn toegevoegd of vervangen. Het is van belang dat duidelijk is op welke documenten de vergunning is gebaseerd en welke documenten onderdeel uitmaken van de vergunning.

Initiële aanvraag 11 maart 2022 (OLO 6807931)

- 1646985880348 papieren formulier;
- 1646985880361 publiceerbare aanvraag;
- 1646985802386 ADE-2-04-0000-0220-REV-1 aanvraag omgevingsvergunning milieu en aanvraag watervergunning.

De aanvrager is bij brief van 16 juni 2022, kenmerk RWS-2022/18977, schriftelijk op de hoogte gebracht van het feit dat de aanvraag op grond van artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) nog onvoldoende gegevens of bescheiden bevat om deze in behandeling te kunnen nemen en is in de gelegenheid gesteld om de ontbrekende gegevens of bescheiden voor 14 juli 2022 aan de aanvraag toe te voegen.

Op 25 juli 2022 is aan de aanvrager bevestigd dat de termijn voor het aan de aanvraag toevoegen van de benodigde gegevens en bescheiden is opgeschort tot en met 31 oktober 2022.

Op 31 oktober 2022 zijn ontbrekende of vernieuwde gegevens ontvangen en geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2022-00003935.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Aanvulling aanvraag 31 oktober 2022 (OLO 6807931)

- 1667309753241 nIT56703 3365001 Rev C Aanvulling aanvraag watervergunning DWD;
- 1667309361778 B01 afstroomschema;
- 1667309468456 B02 Rioleringstekening;
- 1667309530420 B03 AV/AOIC-beleid;
- 1667309551520 B04 Beheer en monitoringsprogramma (Z)AWZI;
- 1667309598000 B06 Incidentenhandboek (Z)AWZI;
- 1667309643835 B07 Situering lozingspunt;
- 1667309666872 B08 Aanvoer persleiding;
- 1667309692881 B09 BBT-toets water;
- 1667309720604 B10 Immissietoets.

De aanvrager is in een overleg medegedeeld dat deze nieuwe documenten gezien zijn als conceptstukken om te komen tot een volledige aanvraag. In een overleg op 7 december 2022 zijn de op- en aanmerkingen op de nieuwe stukken besproken en is de aanvrager op de hoogte gebracht van het feit dat de aanvraag op grond van artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) nog steeds onvoldoende gegevens of bescheiden bevat om deze in behandeling te kunnen nemen en is in de gelegenheid gesteld om de ontbrekende gegevens of bescheiden voor 1 maart 2023 aan de aanvraag toe te voegen.

Op 3 maart 2023 zijn ontbrekende of vernieuwde gegevens ontvangen en geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2022-00003935.

Aanvulling aanvraag 3 maart 2023 (OLO 6807931)

- 1677698473310 nIT56703 3365001 Rev F Aanvraag watervergunning DWD (vervangen);
- 1677698472874 B01 Afstroomschema08 (vervangen);
- 1677698472883 B02 Rioleringstekening (vervangen);
- 1677698472904 B03 AV/AOIC-beleid v7 (vervangen);
- 1677698564424 B04 Beheer en monitoringsprogramma (Z)AWZI (vervangen);
- 1677698472994 B05 Besluit m.e.r.-beoordeling (nieuw);
- 1677698473011 B06 Incidentenhandboek ZAWZI-AWZI (vervangen);
- 1677698564434 B07 Situering lozingspunt (vervangen);
- 1677698564450 B08 Aanvoer persleiding (vervangen);
- 1677698473151 B09 BBT-toets per stroom (vervangen);
- 1677698473160 B10 ABM-toets en MSDS (vervangen);
- 1677698473248 B11 Immissietoets (nieuw);
- 1677698473341 Overzicht changelog 28-02-2023 (nieuw).

Uit een beoordeling is gebleken dat niet alle wijzigingen of aanvullingen in de nieuwe aanvraagdocumenten zijn verwerkt. De aanvrager is op de hoogte gebracht van het feit dat de aanvraag op grond van artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) nog steeds onvoldoende gegevens of bescheiden bevat



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

om deze in behandeling te kunnen nemen en is in de gelegenheid gesteld om de ontbrekende gegevens of bescheiden voor 1 april 2023 aan de aanvraag toe te voegen.

Op 21 maart 2023 heeft de aanvrager een document aan de aanvraag toegevoegd, te weten:

- 1679061170366_ADE-2-04-TR01-4002-02-Plotplan_update (nieuw).

Op 6 april 2023 heeft de aanvrager verzocht om de termijn voor het aanleveren van de laatste stukken op te schorten naar 15 april 2023. Bij brief van 6 april 2023 (kenmerk RWS-2023/10316) is deze termijn gegund.

Op 7 en 12 april 2023 zijn de laatste ontbrekende of vernieuwde gegevens ontvangen en geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2022-00003935.

Aanvulling aanvraag 7 april 2023 (OLO 6807931)

- 1680864354307 3365101 Memo DAF revB (nieuw)
- 1680864354453 B01 Afstroomschema V2 geanonimiseerd (nieuw)
- 1680864354372 3365102 Memo bijlage11 B11revA_signed (vervangen)

Aanvulling aanvraag 12 april 2023 (OLO 6807931)

- 1681223945192 B03 AV/AOIC-beleid versie 7.1 rev 20230331(vervangen)

Op 6 april 2023 heeft Rijkswaterstaat geoordeeld dat de aanvraag volledig is en in behandeling kan worden genomen. Deze beslissing is per e-mail medegedeeld aan de aanvrager. Daarmee is de procedure opgeschort met 294 dagen.

Tegelijkertijd met het indienen van deze aanvraag heeft NWA een aanvraag op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht ingediend. Provincie Groningen en de minister van Infrastructuur en Waterstaat hebben, overeenkomstig paragraaf 3.5 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en paragraaf 4 van hoofdstuk 6 van de Waterwet, de beslissing op de beide aanvragen gecoördineerd voorbereid.

De uitkomst van de beoordeling of al dan niet een milieueffectrapport moet worden opgesteld is in het m.e.r.- beoordelingsbeslissing van 23 december 2022 met kenmerk RWS-2022/38776 opgenomen. Conclusie is dat er geen milieueffectrapport behoeft te worden opgesteld. Gelijkzeitig heeft ook de Provincie Groningen een besluit genomen. Beiden besluiten zijn gelijktijdig gepubliceerd op 11 januari 2023.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

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 Waterstaat als volgt:

- I.* de aan North Water Afvalwater B.V. verleende vergunning van 22 augustus 2017, kenmerk RWS-2017/33525, laatstelijk gewijzigd bij besluit van 9 maart 2022 (kenmerk RWS-2022/3819), als volgt te wijzigen:
 - de gehele set voorschriften wordt vervangen door een nieuwe set voorschriften;
 - de bijlagen 1, 2, 3 worden vervangen door nieuwe bijlagen;
 - de bijlagen 4 en 5 komen te vervallen.

- II.* De onder III. van het besluit genoemde einddatum van de vergunning te wijzigen naar 31 december 2033.

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



3. Voorschriften

De gewijzigde situatie leidt tot gewijzigde voorschriften in de watervergunning. Omdat de uitbreiding van de waterzuivering substantieel is, zijn alle bestaande voorschriften in deze vergunning opnieuw overgenomen, al dan niet gewijzigd of vervangen, en zijn nieuwe voorschriften toegevoegd. De nieuwe en oude voorschriften komen als geheel als volgt te luiden:

Voorschrift 1 Afvalwaterstromen

1. Het brengen van stoffen in het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal mag uitsluitend plaatsvinden door de lozing van de volgende afvalwaterstromen:
 - a. Effluent van een aerobe afvalwaterzuivering voor zoute afvalwaterstromen (zawzi);
 - b. Effluent van een anaerobe afvalwaterzuivering/MBR voor zoete afvalwaterstromen (awzi);
 - c. Afvalwater, aangevoerd per tankauto of tankschip en afkomstig van geothermie-, gas- en/of oliewinningsprojecten en andere projecten, dat alvorens te worden geloosd, elders is gezuiverd conform ten minste BBT (de Beste Beschikbare Technieken).
2. De in lid 1 bedoelde afvalwaterstromen mogen uitsluitend via de effluentpompput en het bijbehorende lozingspunt LP.01, zoals aangegeven in bijlage 3, in het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal worden gebracht.

Voorschrift 2 Lozingseisen effluent

1. Het in voorschrift 1, eerste lid, bedoelde totaal aan afvalwaterstromen, mag, gemeten ter plaatse van de effluentpompput (meetpunt E.04), een lozingshoeveelheid van 650 m³ per uur niet overschrijden.
2. Het in voorschrift 1, eerste lid onder a, bedoelde effluent van de zawzi mag uitsluitend worden geloosd indien daarin de waarden van de in Tabel 1 vermelde parameters ter plaatse van meetpunt E.03 (effluent-zawzi) niet worden overschreden.



Tabel 1: Lozingseisen zawzi

Parameter	VG4wk	Maximale waarde
CZV	325 mg/l	
TOC		124 mg/l
N-totaal	45 mg/l	
P-totaal	3,0 mg/l	
Onopgeloste bestanddelen	75 mg/l	

Toelichting:

De meting van TOC vindt online plaats en kan op elk moment worden bepaald.

VG4wk: Voor de overige stoffen geldt dat de genoemde concentraties gemiddelden zijn over alle metingen van volume proportionele etmaalmonsters, genomen in een aaneengesloten periode van 4 weken met inachtneming van de meetfrequenties in voorschrift 8, lid 2 en 3. Het betreft empirische lozingseisen.

3. Minimaal eens per jaar, of als er eerder aanleiding toe is vanwege een wijziging van het te ontvangen afvalwater, moet de lozing van het effluent van de zawzi worden getoetst of de CZV/TOC-verhouding vergelijkbaar is met de in deze vergunning gebruikte verhouding: 2,62.
4. Het in voorschrift 1, eerste lid onder b, bedoelde effluent van de awzi/MBR mag uitsluitend worden geloosd indien daarin de waarden van de in Tabel 2 vermelde parameters ter plaatse van meetpunt E.02 (effluent awzi/MBR) niet worden overschreden.

Tabel 2: Lozingseisen awzi/MBR

Parameter	VG4wk	Maximale waarde	Verwijderingsrendement (jaargemiddelde)
CZV	100 mg/l		> 90%
TOC		33 mg/l	
N-totaal	5,0 mg/l		
P-totaal	1,0 mg/l		
Onopgeloste bestanddelen	10 mg/l		

Toelichting:

De meting van TOC vindt online plaats en kan op elk moment worden bepaald.

VG4wk: Voor de overige stoffen geldt dat de genoemde concentraties gemiddelden zijn over alle metingen van volume proportionele etmaalmonsters, genomen in een aaneengesloten periode van 4 weken met inachtneming van de meetfrequenties in voorschrift 8, lid 2 en 3. Het betreft theoretische lozingseisen.

Verwijderingsrendement: $(1 - (\text{TOC effluent awzi/MBR} / (\text{TOC effluent DAF-unit} + \text{TOC influent awzi} + \text{TOC influent MBR}))) * 100\%$, bepaald onder reguliere bedrijfsomstandigheden.

5. Het effluent van de DAF-unit mag in de awzi/MBR worden behandeld als daarin de waarde van de in Tabel 3 vermelde parameter ter plaatse van meetpunt E.01 (effluent DAF) niet wordt overschreden.



Tabel 3: Lozingseis DAF-unit

Parameter	VG4wk	Verwijderingsrendement (jaargemiddelde)
onopgeloste bestanddelen	100 mg/l	> 90%

Toelichting:

VG4wk: De genoemde concentratie is een gemiddelde over alle metingen van volume proportionele etmaalmonsters, genomen in een aaneengesloten periode van 4 weken met inachtneming van de meetfrequenties in voorschrift 8, lid 3.

Het betreft een theoretische lozingseis.

Verwijderingsrendement: $(1 - (\text{gehalte onopgeloste bestanddelen effluent DAF-unit}) / (\text{gehalte onopgeloste bestanddelen influent DAF-unit})) * 100\%$, bepaald onder reguliere bedrijfsomstandigheden.

- De lozingseisen, opgenomen in Tabel 1, 2 en 3, zijn gebaseerd op de in bijlage 2 genoemde analysemethoden en met in achtneming van de bijbehorende rapportagegrenzen.

Voorschrift 3 Opstartplan

- Ten behoeve van het lozen van effluent van de awzi/MBR moet minimaal 3 maanden voordat de nieuwe installatie in bedrijf wordt genomen, een opstartplan ter goedkeuring worden overgelegd. Dit opstartplan omvat ten minste de volgende onderdelen:
 - een gedetailleerde beschrijving van de overgangssituatie, de aanvoer van afvalwater-/slibstromen en de omschakelingen van afvalwaterstromen tussen zawzi en awzi/MBR, gericht op een toekomstige volledige normale bedrijfsvoering;
 - meet- en bemonsteringsfrequenties en protocollen tijdens de opstart, inclusief een tijdslijn en een overzicht van de analyseparameters, locaties van metingen/bemonsteringen, analysemethoden en de reden voor monitoring;
 - maatregelen die worden genomen om ervoor te zorgen dat zo snel als mogelijk de vereiste effluentkwaliteit wordt bereikt en dat daarmee het opstarten van de nieuwe installatie niet langer duurt dan noodzakelijk;
 - toetsing waaruit blijkt dat voor de nieuwe installaties en de opslag van chemicaliën- en hulpstoffen wordt voldaan aan de stand der veiligheidstechniek.
- In het in het eerste lid bedoelde plan wordt duidelijk onderscheid gemaakt tussen opstart-/entfase en stabilisatie/optimalisatiefase.
- Het in lid 1 bedoelde opstartplan behoeft de goedkeuring van de waterbeheerder. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit goedkeuringsbesluit.
- In afwijking van voorschrift 2, vierde lid geldt dat, tot uiterlijk 15 maanden na het van kracht worden van deze vergunning, het in



voorschrift 1, eerste lid onder b, bedoelde effluent van de awzi/MBR, mag worden geloosd indien de waarden van de in Tabel 4 vermelde parameters ter plaatse van meetpunt E.03 (effluent-awzi/MBR) niet worden overschreden.

Tabel 4: Lozingseisen awzi/MBR gedurende opstartfase

Parameter	Maximale waarde
TOC	220 mg/l
N-totaal	45 mg/l
P-totaal	3 mg/l
Onopgeloste bestanddelen	50 mg/l

Toelichting:

De meting van TOC vindt online plaats en kan op elk moment worden bepaald. De maximale waarde betreft de waarde in een willekeurig genomen volume proportioneel etmaalmonster.

Het betreft theoretische lozingseisen.

5. De lozingseisen, opgenomen in Tabel 4, zijn gebaseerd op de in bijlage 2 genoemde analysemethoden en met in achtneming van de bijbehorende rapportagegrenzen.

*Voorschrift 4
Acceptatie- en verwerkingsbeleid
Afvalwater per riool/persleiding*

1. De vergunninghouder moet te allen tijde handelen conform een goedgekeurd acceptatie- en verwerkingsbeleid en administratieve organisatie en interne controle (hierna AV-AOIC).
2. Uiterlijk 6 maanden na het van kracht worden van deze vergunning moet een gewijzigd AV-AOIC ter goedkeuring worden overgelegd. De wijzigingen betreffen tenminste:
 - a) het verwerken van de gewijzigde bedrijfsvoering en uitbreiding van de inrichting met nieuwe installatieonderdelen;
 - b) het verwerken van de op- en aanmerkingen van het landelijk overleg met de betreffende diensten van Rijkswaterstaat.Er staan rechtsmiddelen open tegen dit goedkeuringsbesluit.
3. Wijzigingen in het AV-AOIC behoeven vooraf de schriftelijke goedkeuring van de waterbeheerder. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit goedkeuringsbesluit. Bij de wijziging wordt ten minste vermeld:
 - a) de reden tot wijziging;
 - b) de aard van de wijziging;
 - c) de mogelijke gevolgen.
4. Het AV-AOIC en de gebruikte gegevens voor acceptatie van het per riool/persleiding aangeboden afvalwater moeten binnen de inrichting ter inzage liggen.



5. De in het vierde lid bedoelde gegevens moeten minimaal vijf jaar worden bewaard.

*Voorschrift 5
Acceptatie- en verwerkingsbeleid
afvalwater per tankauto of per tankschip*

1. Alleen biologisch afbreekbaar afvalwater, dat per tankauto of tankschip wordt aangevoerd, dat aan de toelatingscriteria van het in voorschrift 4 bedoelde AV-AOIC voldoet, mag via de water- en/of sliblijn van de awzi, MBR of zawzi worden geloosd.
2. Alleen afvalwater, zoals bedoeld in voorschrift 1 onder c., dat per tankauto of tankschip wordt aangevoerd, en dat aan de toelatingscriteria van het in voorschrift 4 bedoelde AV-AOIC voldoet mag rechtstreeks via de effluentpompput worden geloosd.
3. Er moet worden gewerkt en gehandeld conform het in het eerste en tweede lid bedoelde AV-AOIC en de daarin genoemde randvoorwaarden.
4. Het AV-AOIC en de gebruikte gegevens voor acceptatie van het per tankauto of tankschip aangeboden afvalwater moeten binnen de inrichting ter inzage liggen.
5. De in het vierde lid bedoelde gegevens moeten minimaal vijf jaar worden bewaard.
6. Voorgenomen wijzigingen van het in het eerste en tweede lid bedoelde AV-AOIC, die niet onder de criteria van voorschrift 9 vallen, moeten ter goedkeuring aan de waterbeheerder worden gezonden. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit goedkeuringsbesluit.
7. De in het zesde lid bedoelde wijzigingen mogen pas na goedkeuring van de waterbeheerder worden doorgevoerd.

*Voorschrift 6
Vooraf mededelen lozen van afvalwater
rechtstreeks via de effluentpompput*

1. De lozing van afvalwater, zoals bedoeld in voorschrift 1 onder c, moet per project, ten minste twee werkdagen voor aanvang van de lozing worden medegedeeld aan de waterbeheerder.
2. Elke, in het eerste lid bedoelde, mededeling moet ten minste de volgende informatie bevatten:
 - a. de datum en het tijdstip van aanvang van deze lozing;
 - b. het (vermoedelijke) tijdstip van beëindiging van deze lozing;
 - c. naam, adres, telefoonnummer en e-mailadres van de contactperso(n)en(en), die bij deze lozing betrokken is/zijn.
3. Wanneer de in het tweede lid bedoelde gegevens onverhoopt wijzigen, moet zo spoedig mogelijk mededeling aan waterbeheerder worden gedaan van de gewijzigde gegevens.



Voorschrift 7
Meet en bemonsteringsvoorzieningen

1. Het influent dat in de in Tabel 5 genoemde zuiveringsonderdelen wordt verwerkt, moet aan een continue debietmeting met registratie en integratie en een volume proportionele monsternamen worden onderworpen, zodanig dat de kwaliteit alsmede de hoeveelheid afvalwater die per uur wordt ontvangen, kan worden vastgesteld ter plaatse van de volgende meet- en bemonsteringsvoorzieningen:

Tabel 5: Meet- en bemonsteringsvoorzieningen INFLUENT

Zuiveringsonderdeel	Nummer	Omschrijving
DAF-unit	I.01	influent-DAF
AWZI	I.02	influent-awzi
MBR	I.03	influent-MBR
ZAWZI	I.04	influent-zawzi

Toelichting

De meet-/bemonsteringspunten zijn in het blokschema in bijlage 3 van deze vergunning weergegeven.

2. Het effluent dat vanuit de in Tabel 6 genoemde zuiveringsonderdelen wordt geloosd moet aan continue debietmeting met registratie en integratie en een volume proportionele bemonstering worden onderworpen, zodanig dat de kwaliteit alsmede de hoeveelheid afvalwater per uur die wordt geloosd kan worden vastgesteld en of wordt voldaan aan de in voorschrift 3 gestelde lozingeisen, ter plaatse van de volgende meet- en bemonsteringsvoorzieningen:

Tabel 6: Meet- en bemonsteringsvoorzieningen EFFLUENT

Zuiveringsonderdeel	Nummer	Omschrijving
DAF-unit	E.01	effluent-DAF
AWZI+MBR	E.02	effluent-awzi/MBR
ZAWZI	E.03	effluent-zawzi
Totale effluent	E.04	effluent-totaal

Toelichting

De meet-/bemonsteringspunten zijn in het blokschema in bijlage 3 van deze vergunning weergegeven.

3. Het afvalwater in de egalisatietank van de awzi, het afvalwater in de egalisatietank van zawzi, alsmede het effluent in de effluentpompput moeten aan een continue meting van pH, geleidbaarheid en TOC worden onderworpen. De gemeten waarden moeten worden geregistreerd.



Voorschrift 8
Meten, bemonsteren, analyseren en rapporteren

1. Elk kwartaal moeten, binnen vier weken na afloop van het voorgaande kwartaal, aan de waterbeheerder de volgende gegevens worden verstrekt:
 - a. het dagelijks debiet van de influent deelstromen in m³ per etmaal ter plaatse van:
 1. de DAF-unit (meetpunt I.01, influent-DAF);
 2. de awzi (meetpunt I.02, influent-awzi);
 3. de membraan bioreactor (meetpunt I.03, influent-MBR);
 4. de zawzi (meetpunt I.04, influent-zawzi).
 - b. het dagelijks debiet van de effluent deelstromen in m³ per etmaal ter plaatse van;
 1. de DAF-unit (meetpunt E.01, effluent DAF);
 2. de awzi/MBR (meetpunt E.02, effluent-awzi/MBR);
 3. de zawzi (meetpunt E.03, effluent-zawzi).
 - c. de concentraties en dagvrachten van de stoffen/parameters CZV, TOC, N-Kj, N-NO₃⁻, N-NH₄⁺, P-totaal en onopgeloste bestanddelen in zowel de in- als effluentstromen, zoals bedoeld onder a. en b.;
 - d. een lijst van de bedrijven die in het voorgaande kwartaal zijn aangesloten op de waterzuivering en/of waarvan de lozing op de waterzuivering is gestopt. Van de nieuw aangesloten bedrijven dient de karakteristiek van het afvalwater voor wat betreft aard, samenstelling en hoeveelheid te zijn aangegeven;
 - e. een overzicht van gebeurtenissen (storingen, tijdelijke lozingenstops van bedrijven of bedrijfsonderdelen ten behoeve van onderhoud, aanpassingen aan de waterzuivering e.d.) gerangschikt naar datum.
2. De gehalten aan CZV, TOC, N-Kj, N-NO₃⁻, N-NH₄⁺ en P-totaal moeten ten minste eenmaal per vijf dagen en op alternerende dagen worden gemeten in een volume proportioneel etmaalmonster van het effluent-awzi/MBR (meetpunt E.02) en het effluent-zawzi (meetpunt E.03) en ten minste eenmaal per week in een volume proportioneel etmaalmonster van de het influent-awzi (meetpunt I.02), het influent-MBR (meetpunt I.03) en het influent-zawzi (meetpunt I.04). Voor influentmetingen zijn vervangende on-site analyses (sneltesten) toegestaan.
3. Het gehalte aan onopgeloste bestanddelen moet ten minste eenmaal per vijf dagen en op alternerende dagen worden gemeten in een volume proportioneel etmaalmonster van het effluent van de zawzi (meetpunt E.03, effluent-zawzi), het effluent van de awzi/MBR (meetpunt E.02, effluent-awzi/MBR) en het effluent van de DAF-unit (meetpunt E.01, effluent-DAF).
4. Het gehalte aan BZV₅ moet ten minste eenmaal per tien dagen en op alternerende dagen worden gemeten in een volume proportioneel etmaalmonster van het effluent van de zawzi (meetpunt E.03, effluent-zawzi) en het effluent van de awzi/MBR (meetpunt E.02, effluent-awzi/MBR).



5. De gehalten ammonium, arseen, chloride, fosfaat, ijzer, mangaan, natrium, nitraat en sulfaat moeten eenmaal per maand op alternerende dagen worden gemeten in een volume proportioneel etmaalmonster van het regeneraat van de demiwaterproductieplant (meetpunt E.05, regeneraat).
6. Jaarlijks voor aanvang van het nieuwe kalenderjaar moeten de eigen bemonsteringsdata bij de waterbeheerder worden overgelegd.
7. Jaarlijks voor 1 april moeten met behulp van de gemeten debieten, zoals bedoeld in het eerste lid onder a. en b. en de gemeten concentraties, zoals bedoeld in het eerste lid onder c., de behaalde verwijderingsrendementen over het voorgaande kalenderjaar voor de zuiveringsonderdelen DAF-unit, awzi/MBR en zawzi worden berekend en bij de waterbeheerder worden overgelegd.
8. Alle in de voorgaande leden genoemde parameters, voor zover deze geen betrekking hebben op online/on-site metingen, dienen geanalyseerd te worden volgens de analysemethoden, met in achtneming van de bijbehorende rapportagegrenzen, zoals genoemd in bijlage 2.

Voorschrift 9 Registreren

Voor de daartoe bevoegde ambtenaren moeten te allen tijde op de locatie de volgende gegevens ter inzage liggen:

- a. De meetresultaten van pH, geleidbaarheid en TOC van in- en effluent, zoals bedoeld in voorschrift 7, lid 3;
- b. Een actuele lijst van de bedrijven die via de riolering lozen op de diverse onderdelen van de waterzuivering;
- c. Een actueel overzicht van nog niet conform het voorschrift 8, eerste lid onder e., verstrekte gegevens over gebeurtenissen (storingen, tijdelijke lozingenstops van bedrijven of bedrijfsonderdelen ten behoeve van onderhoud, aanpassingen aan de waterzuivering e.d.) gerangschikt naar datum;
- d. Het in voorschrift 4 bedoelde acceptatie- en verwerkingsbeleid en de administratieve organisatie en interne controle;
- e. De actuele registratiegegevens van het per tankauto of -schip aangeboden afvalwater, zoals bedoeld in voorschrift 5, eerste en tweede lid;
- f. De totale afvalwaterlozing in m³ van elk project, zoals bedoeld in voorschrift 1, onder c., de gemiddelde chlorideconcentratie van deze lozing, de totale chloridevracht en de tijdsperiode waarbinnen deze lozing heeft plaats gevonden.
- g. De onder sub e. en f. genoemde registratiegegevens en alle andere analysegegevens betreffende de in- en effluentdeelstromen, genoemd in de voorschriften 7 en 8, moeten minimaal vijf jaar worden bewaard, waarvan minimaal één jaar op de locatie.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

*Voorschrift 10
Beheer en monitoringprogramma*

1. Ten minste drie maanden voordat de nieuwe DAF/unit en awzi/MBR in bedrijf wordt genomen moet een gewijzigd beheer- en monitoringprogramma, gericht op het kunnen voldoen aan de voorschriften 7, 8 en 9 van deze vergunning, worden overgelegd. Het gewijzigde beheer- en monitoringprogramma behoeft de goedkeuring van het bevoegde gezag. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit goedkeuringsbesluit.
2. Het in lid 1 bedoelde programma omvat ten minste:
 - a. Beschrijving van alle toegepaste meet-/monitoringsapparatuur;
 - b. Beschrijving van alle meet-/monitoringslocaties en -momenten;
 - c. Procedures van meten/bemonsteren/analyseren van afvalwater, inclusief verantwoordelijkheden en meldingenstructuur bij overschrijdingen van de gestelde normen;
 - d. Plannings van metingen/bemonsteringen;
 - e. Beschrijving van toegepaste analysemethoden/sneltesten.

*Voorschrift 11
Voorgenomen wijzigingen*

Voorgenomen wijzigingen in het proces of de procesvoering die afwijken van de aanvraag die ten grondslag ligt aan het onderhavige besluit, maar geen invloed hebben op de aard, samenstelling en wijze van in het oppervlaktewaterlichaam brengen van het te lozen afvalwater en de beoordeling van de BBT, moeten uiterlijk 2 weken voor aanvang van de wijzigingen schriftelijk aan de waterbeheerder worden medegedeeld.

*Voorschrift 12
Onderzoek effecten ammonium*

1. Uiterlijk 3 maanden nadat in het actieprogramma Ammonium (onderdeel van het Stroomgebiedsbeheerplan (SGBP)) de evaluatie van de normering en toetsing van lozingen van ammonium heeft plaatsgevonden moet een hernieuwde Immissietoets voor ammonium worden uitgevoerd.
2. Indien de in lid 1 bedoelde Immissietoets niet voldoet moet binnen 3 maanden bij het bevoegd gezag een onderzoeksvoorstel worden ingediend met betrekking tot de effecten van de ammoniumlozing. Het onderzoeksvoorstel moet in ieder geval de volgende elementen bevatten:
 - de mogelijkheden om de te lozen ammonium-vracht terug te dringen;
 - de kosteneffectiviteit van maatregelen;
 - de (acute) toxiciteit van het effluent.
3. Het in het tweede lid bedoelde onderzoeksvoorstel moet in overleg met het bevoegd gezag worden opgesteld en behoeft vóór uitvoering van het



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

onderzoek de schriftelijke goedkeuring van het bevoegd gezag. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit goedkeuringsbesluit.

4. Uiterlijk 12 maanden na goedkeuring van het onderzoeksvoorstel door het bevoegd gezag moet het onderzoek zijn uitgevoerd en de uitkomsten van het onderzoek (het onderzoeksrapport) bij het bevoegd gezag zijn ingediend.
5. Het in het vierde lid genoemde onderzoeksrapport behoeft de schriftelijke goedkeuring van het bevoegd gezag. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit goedkeuringsbesluit.

Voorschrift 13 Inspanning vermindering en reductie ZZS

Uiterlijk binnen 6 maanden na het onherroepelijk worden van deze vergunning en vervolgens elke vijf jaar, moet bij de waterbeheerder voor de stoffen dinatriumtetraboraat-decahydraat, kobalt(II)sulfaat en nikkel(II)sulfaat-hexahydraat de volgende informatie worden verstrekt:

1. de mate waarin deze zeer zorgwekkende stoffen op het oppervlaktewaterlichaam worden geloosd;
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;
3. het resultaat van de Immissietoets voor deze stoffen;
4. 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 14 Maatregelen bij een ongewoon voorval

1. Indien zich in de inrichting een ongewoon voorval voordoet of heeft voorgedaan, waardoor nadelige gevolgen voor het oppervlaktewaterlichaam zijn ontstaan of dreigen te ontstaan, worden onmiddellijk de maatregelen getroffen die redelijkerwijs kunnen worden verlangd, om nadelige gevolgen van dat ongewoon voorval voor het oppervlaktewaterlichaam te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, zoveel mogelijk te beperken en ongedaan te maken.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

2. Indien zich een voorval als hiervoor bedoeld voordoet of heeft voorgedaan, wordt dat voorval zo spoedig mogelijk gemeld aan de waterbeheerder.
3. Daarbij worden aan de waterbeheerder tevens verstrekt, zodra zij bekend zijn, de gegevens met betrekking tot:
 - a. de oorzaken van het voorval en de omstandigheden waaronder het voorval zich heeft voorgedaan;
 - b. de ten gevolge van het voorval vrijgekomen stoffen, alsmede hun eigenschappen;
 - c. andere gegevens die van belang zijn om de aard en de ernst van de gevolgen voor het oppervlaktewaterlichaam van het voorval te kunnen beoordelen;
 - d. de maatregelen die zijn genomen of worden overwogen om de gevolgen van het voorval te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken;
 - e. na een dergelijk ongewoon voorval, moeten in overleg met de waterbeheerder gegevens over de maatregelen worden verstrekt die worden overwogen om te voorkomen dat een zodanig voorval zich nogmaals kan voordoen.

*Voorschrift 15
Externe ongewone voorvallen*

1. Indien de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewaterlichaam als gevolg van calamiteiten of bijzondere bedrijfsomstandigheden, die niet door de lozing van het bedrijf zelf zijn veroorzaakt, het noodzakelijk maakt ter voorkoming van ernstige verontreiniging van het oppervlaktewaterlichaam maatregelen van tijdelijke aard te treffen, is de vergunninghouder verplicht daartoe op aanschrijving van de minister van Infrastructuur en Waterstaat onmiddellijk over te gaan.
2. Deze maatregelen kunnen slechts bestaan uit het opleggen van niet in deze beschikking opgenomen voorzieningen betreffende de in deze beschikking omschreven lozingen en/of het beperken of staken van de lozing, dan wel deelstromen daarvan.

*Voorschrift 16
Contactpersoon*

Wijzigingen van de in de aanvraag genoemde contactpersonen met de bijbehorende contactgegevens (naam, adres telefoonnummer en e-mailadres) moeten binnen 14 dagen schriftelijk aan de waterbeheerder worden gemeld.



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Voorschrift 17
Inwerkingtreding watervergunning

1. De inwerkingtreding van de watervergunning wordt gelijkgeschakeld met de procedure voor de inwerkingtreding van de omgevingsvergunning.
2. De watervergunning treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de beroepstermijn of, indien er een voorlopige voorziening is aangevraagd, nadat op dat verzoek is beslist.



4. Aanvraag

4.1 Aanleiding

NWA heeft bij besluit van 22 augustus 2017, kenmerk RWS-2017/33525, een vergunning gekregen voor het brengen van stoffen, in het Zeehavenkanaal als onderdeel van het oppervlaktewaterlichaam Eems-Dollardestuarium. Deze vergunning is gewijzigd op 9 mei 2019 (kenmerk RWS-2019/17231), op 27 januari 2020 (kenmerk RWS-2020/2834) en op 9 maart 2022 (kenmerk RWS-2022/3819).

NWA breidt als gevolg van de toenemende vraag voor verwerking van afvalwater, de installatie uit met nieuwe (zuiverings-)onderdelen en zal nieuwe afvalwaterstromen accepteren en verwerken. Daarmee leidt dit tot veranderingen in de vergunde bedrijfssituatie/lozingsituatie. Daarom is door NWA een wijziging van de vergunning gevraagd. De wijziging betreft de uitbreiding van de inrichting met een (anaerobe) afvalwaterzuivering, een membraan bioreactor, een 'dedicated' DAF-unit, de realisatie van een demiwaterplant voor de productie van demiwater, een groengasinstallatie (GGI) om groengas te produceren, de realisatie van een industriewaterpompstation (IPS) en de verwerking van meerdere nieuwe afvalwaterstromen. De wijziging is van dien aard dat het noodzakelijk is de vergunning te wijzigen. Daarvoor heeft het bedrijf op 11 maart 2022 een aanvraag ingediend.

4.2 Bedrijfssituatie

NWA is een joint venture van Evides Industrierwater en Waterbedrijf Groningen gericht op industriewateractiviteiten in Noord-Nederland. NWA exploiteert op het industrieterrein Oosterhorn nabij Delfzijl sinds 2008 een aerobe zoute afvalwaterzuiveringsinstallatie (zawzi). De huidige, maar ook de toekomstige installaties, vallen onder de IPPC en zijn een type C-inrichting. NWA valt onder de categorie 6.11 en 5.3 van de RIE.

4.2.1 Vergunde situatie

De zawzi zuivert op biologische wijze maximaal 300 m³ afvalwater per uur tot een eindkwaliteit die geschikt is voor lozing op het Zeehavenkanaal (Eems-Dollardestuarium). De capaciteit bedraagt nominaal 55.000 VE met een maximale verwerkingscapaciteit van 75.000 VE. In de zawzi worden verontreinigingen (hoofdzakelijk zuurstofbindende stoffen en stikstof) uit het afvalwater verwijderd door middel van een aerob proces. Het afvalwater wordt gezuiverd door het in contact te brengen met actief slib (bacteriën) en dit intensief te beluchten. Het afvalwater dat in de zawzi wordt behandeld, is afkomstig van omliggende bedrijven op het Oosterhorn bedrijventpark en bestaat uit industrieel en veelal zout afvalwater. Naast aanvoer via het rioolsysteem vindt ook aanvoer van afvalwater per tankauto of tankschip plaats.



De vergunning uit 2008 is verleend voor het brengen van stoffen in het Zeehavenkanaal als onderdeel van het oppervlaktewaterlichaam Eems-Dollardestuarium.

4.2.2 Nieuwe situatie

NWA is voornemens de inrichting uit te breiden. Het gehele project heeft de naam: Duurzame Watervoorziening Delfzijl (DWD) gekregen en omvat de volgende deelprojecten:

- modificaties zawzi (ten behoeve van integratie in DWD);
- realisatie nieuwe awzi (anaerobe zuivering + MBR);
- realisatie demiwater productie plant;
- realisatie industriewaterpompstation (IPS);
- realisatie groengasinstallatie (GGI);
- realisatie noodstroomaggregaat.

Daarnaast wordt ten behoeve van een specifieke klant (Cosun) een DAF-unit als 'dedicated' behandeling van het afvalwater geplaatst ten behoeve van de voorbehandeling van afvalwater voor de verwerking in de anaerobe waterzuivering (awzi/MBR). Deze DAF-unit behoort bij de behandeling van afvalwater van Cosun maar wordt beheerd door NWA.

Als gevolg van de nieuwe situatie wijzigt de aard en omvang van de lozing. De verwerkingscapaciteit neemt toe als gevolg van de bouw van de awzi/MBR en de acceptatie van nieuwe afvalwaterstromen van nieuwe klanten. De volgende capaciteiten worden aangevraagd:

Tabel 7: Capaciteit waterzuivering

	zawzi	awzi/MBR	totaal
Nominaal m ³ /h	ca 80	ca 94-150	ca 174-230
Maximaal m ³ /h	300	350	650
Nominaal VE	70.000	Aeroob: 45.000-54.000 Anaeroob: 105.000	
Maximaal VE 1,2xnominaal	84.000	Aeroob: 54.000-64.800 Anaeroob: 125.000	

Modificaties zawzi

De aerobe zuivering is als laagbelaste conventionele biologische zuivering uitgevoerd en is bedoeld voor de zuivering van biologisch behandelbare industriële afvalwaterstromen. Van de bedrijven op het bedrijventerrein Oosterhorn komt een aantal relatief zoute afvalwaterstromen vrij. Dit heeft tot



gevolg dat de biologische zuivering van het afvalwater in de zawzi onder zoute omstandigheden zal plaatsvinden. De zuiveringsrendementen zijn daardoor lager dan bij conventionele biologische zuiveringen. Tevens is een stabiele bedrijfsvoering minder eenvoudig te realiseren in vergelijking tot een zoete afvalwaterzuivering of een communale zuivering.

De zawzi wordt ingepast in de nieuwe totale inrichting. Dat heeft een aantal acties tot gevolg:

1. Aansluiten van de bestaande riolering Zuid van de zawzi, inclusief regeling om afvalwater te verdelen over de zawzi en de nieuwe installatieonderdelen, en het aanleggen nieuwe leiding van de zawzi naar de awzi;
2. Aansluiten van leidingen van bestaande klanten voor afvoer van o.a. zout afvalwater van de awzi naar de zawzi;
3. Aanleggen leiding van de awzi slibbuffer naar slibverwerking zawzi met regelingen voor procesintegratie;
4. Aanleggen leiding van de awzi naar de effluentput op zawzi;
5. Verhogen afvoercapaciteit van effluentpompen;
6. Monstername verplaatsing voor bemonstering van het afzonderlijke zawzi effluent;
7. Aanpassing zawzi slibopslag na ontwatering met bandindikers.

Door de uitbreiding van de inrichting en daarmee een ontlasting van de zawzi kan deze zuivering effectiever worden ingezet voor de zoute afvalwaterstromen. Relatief zoete afvalwaterstromen kunnen effectiever worden behandeld in de daartoe te bouwen nieuwe zuivering (awzi/MBR). Overall kan daarmee een beter zuiveringsrendement worden behaald.

Voor het zuiveringsproces zijn de volgende chemicaliën nodig:

- Natronloog;
- Zoutzuur.

De inzet van hulpstoffen is getoetst in de paragraaf ABM.

Anaerobe zuivering en membraan bioreactor (awzi/MBR)

Als gevolg van nieuwe aansluitingen is het gewenst om de inrichting uit te breiden met een nieuwe en separate waterzuivering. Hiertoe zal een anaerobe waterzuivering worden gebouwd met een zelfreinigend filter, een egalisatiebassin en voorverzuringstank. Het effluent van dit deel van de installatie wordt in een tevens nieuw te bouwen membraan bioreactor gebracht (tezamen met andere afvalwaterstromen). Deze waterzuivering bestaat uit een zelfreinigend filter (ten behoeve van de rechtstreeks in de MBR te brengen afvalwaterstromen), een selector en een nitrificatie- en denitrificatiestap, gevolgd door een membraanfilter. Het effluent van de nieuwe waterzuivering wordt samengemengd met het effluent van de zawzi en wordt volledig gemengd geloosd op het Zeehavenkanaal.

Voor het zuiveringsproces zijn de volgende chemicaliën nodig:



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

- Natronloog;
- Citroenzuur;
- Chloorbleekloog;
- N-ureum;
- Fosforzuur;
- Calciumchloride;
- Microfeed Opure (nutriëntenmix);
- Nutrimix DSulph nutriëntenmix);
- IJzer(III)chloride;
- Natriumwaterstofsulfiet;
- Azijnzuur;
- Foamtrol AF4039;
- Antiscalant; en
- Zoutzuur.

De inzet van hulpstoffen is getoetst in de paragraaf ABM.

DAF-unit

Ten behoeve van een specifieke klant wordt een 'dedicated' DAF-unit geplaatst met het doel om onopgeloste bestanddelen te verwijderen (als onderdeel van BBT voor deze klant en ter bescherming van de goede werking van de anaerobe waterzuivering). Het effluent van de DAF-unit wordt in het zelfreinigend filter gebracht van de awzi/MBR.

Voor het zuiveringsproces zijn de volgende chemicaliën nodig:

- IJzer(III)chloride;
- Polymeer Superfloc SD-6081.

De inzet van hulpstoffen is getoetst in de paragraaf ABM.

Demiwaterproductieplant

Binnen de DWD wordt een demiwaterproductieplant (DWI) gebouwd die bedrijven op Heveskes en Oosterhorn Oost van demiwater voorziet. De installatie wordt gevoed met industriewater (via het IPS). De DWI zal opgebouwd worden in verschillende processtraten. Deze bestaan uit verschillende onderdelen welke zijn uitgevoerd in containers.

Bij de productie van demiwater ontstaat afvalwater (zoute concentraatstromen). Dit afvalwater wordt behandeld in de zawzi. De zoute concentraatstromen, die naar de zawzi worden afgevoerd via de zoutafvalwaterput, worden ook gebruikt als spoelwater om de zwavelslurry vanuit de ontzwaveling naar de zawzi te verpompen ter voorkoming van leidingverstopping. De zoutafvalwaterput is bedoeld voor de hoofdzakelijk zoute afvalstromen die op awzi/MBR ontstaan maar op de zawzi behandeld moeten worden.

Voor het productieproces van demiwater zijn de volgende chemicaliën nodig:

- Citroenzuur;
- Natriumhypochloriet;



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

- Natronloog;
- IJzer(III)chloride;
- Zoutzuur;
- Natriumbisulfiet;
- Antiscalant.

De inzet van hulpstoffen is getoetst in de paragraaf ABM.

Groengasinstallatie (GGI)

Biogas wordt in een groengasinstallatie verder behandeld en opgewerkt tot een methaanrijk groengas en een koolstofdioxiderijk gas. Deze installatie kent geen afvalwaterstromen.

Noodstroomvoorziening

Voor de demiwater distributiepompen is een noodstroomaggregaat met dieselolietank opgenomen om aan de leveringsplicht te kunnen blijven voldoen. Dit is dezelfde noodstroomvoorziening als voor de industriewater distributiepompen van de IPS. Deze installatie kent geen afvalwaterstromen.

Hemelwater

Het hemelwater van de inrichting wordt, afhankelijk van de kwaliteit en de plaats waar het valt, afgevoerd en verwerkt in de waterlijn of naar een nabij gelegen sloot afgevoerd, waar het waterschap Hunze en Aa's de waterbeheerder is.

4.2.3 Beknopte procesbeschrijving

Het te behandelen afvalwater wordt aangevoerd via persleidingen en vrij verval riool. Een deel van het afvalwater wordt niet via de riolering maar per tankauto of tankschip aangevoerd. Het afvalwater doorloopt de waterzuivering onder vrij verval.

ZAWZI

Het zuiveringsproces start met het verwijderen van grove delen uit het afvalwater door middel van zelfreinigende filters. Vervolgens mondt de te behandelen afvalwaterstroom uit in een egalisatietank. In deze tank worden de afvalwatersoorten gemengd om een zo gelijkmatig mogelijk afvalwaterkwaliteit te bereiken. Met behulp van zuur- en eventuele zouttoevoegingen worden ongewenste afwijkingen in de zuur- en zoutconcentratie gecorrigeerd. Daarnaast heeft de tank een bufferwerking, waarmee het debiet van het afvalwater in de zawzi kan worden gereguleerd en aanvoerpieken worden afgevlakt.

Daarna wordt het afvalwater in de gecompartmenteerde beluchtingstank van de zawzi gebracht. Afhankelijk van de samenstelling van het afvalwater kunnen procescondities worden bijgesteld om een optimale zuivering te bereiken. Het gaat daarbij in de zawzi om het instellen van anoxische en oxische zones. De anoxische zone is van belang voor het verwijderen van nitraatstikstof. Na het passeren van de oxische zone, waar de beluchting plaatsvindt, wordt het



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

actiefslib/watermengsel geleid naar de nabezinktank. Met behulp van de zwaartekracht wordt het actief slib gescheiden van de waterfase, het effluent. Het effluent van de zawzi wordt via een meet- en bemonsteringsvoorziening naar de effluentpompput gebracht. Vandaaruit wordt het totale effluent van de inrichting naar het Zeehavenkanaal gepompt.

Het actief slib wordt teruggevoerd naar de beluchtingstank. De slibaangroei wordt afgevoerd naar de sliblijn en daar ontwaterd tot een drogestofgehalte van circa 5% en daarna per tankauto afgevoerd naar een geschikte erkende verwerker. De interne afvalwaterstromen worden (terug)gevoerd naar de waterlijn. Deze bestaan uit filtraat van de slibontwatering, schrob- en spoelwater en sanitair afvalwater van het kantoor. Deze interne afvalwaterstromen worden opgevangen in de terreinriolering en naar de zuivering gebracht.

DAF-unit

Het afvalwater afkomstig van de inrichting van Cosun zal via riool Anaeroob zuid afstromen naar North Water en hier worden behandeld in de anaerobe zuivering. Specifiek voor deze afvalwaterstroom van Cosun wordt een dedicated voorbehandeling gerealiseerd. De onopgeloste bestanddelen in deze afvalwaterstroom kunnen namelijk eenvoudig ophopen tussen de slibkorrels in de anaerobe waterzuivering en daarmee de porositeit van het slib drastisch verlagen, waardoor een groot risico ontstaat op uitspoeling van grote hoeveelheden anaeroob slib. De vaste delen zijn zeer fijn met een afmeting in de orde van 10 tot 250 µm en hebben een dichtheid die ongeveer gelijk is aan die van water. Vanwege deze karakteristieken is gekozen voor een afscheiding van deze vaste delen door middel van een Dissolved Air Flotation (DAF) installatie. In de DAF worden met een flocculatie hulpmiddel de vaste delen met behulp van kleine luchtbelletjes gescheiden van de waterfase door deze te laten opdrijven of floteren. Deze flotatielaag wordt afgeroomd en zal afgevoerd worden voor verwerking elders. Hiermee zal de belasting van vaste delen op de anaerobe waterzuivering met meer dan 90% gereduceerd worden en voldoet het water aan de specificaties opgegeven door de leverancier van de anaerobe waterzuivering voor wat betreft maximale toelaatbare vaste delen in het influent.

De DAF-unit is een 'containerized' versie en staat buiten opgesteld. Om de DAF constant te kunnen bedienen, is een (pomp)buffer van ca. 80 m³ voorzien voor het gelijkmatig voeden van de DAF-unit. Deze buffer betreft een geïntegreerd onderdeel van de DAF-unit en is daarmee geen apart procesonderdeel dat in het reeds opgestelde stroomschema is opgenomen. Het effluent van de DAF-unit wordt in de anaerobe waterzuivering gebracht en verder gezuiverd.

AWZI/MBR

De nieuwe zuiveringsstraat (awzi/MBR) bestaat uit een anaeroob deel en een aeroob deel.



Anaeroob deel

Zelfreinigend filter

Het afvalwater voor anaerobe behandeling komt hoofdzakelijk binnen via nieuwe persleidingen en bevat in principe geen grof materiaal op basis van de NWA acceptatienorm. Voor bescherming tegen onvoorzien grof materiaal worden zelfreinigende filters geplaatst. Deze filters zijn zelf spoelend wat geregeld wordt op basis van tegendruk. De filters worden redundant uitgevoerd om een continue bedrijfsvoering te garanderen. De toelaatbaarheid van schoksgewijze aanvoer vanuit de persleidingen en daling van de nominale capaciteit in de tijd door vervuiling, zijn ook aandachtspunten bij de keuze van het filter. Het uitgefilterde materiaal en spoelwater van de filters worden via een afvalwaterput afgevoerd en naar de zoutafvalwaterput van de ZAWZI verpompt, waar het uitgefilterde materiaal wordt opgevangen en ontwaterd waarna het afgevoerd wordt als vast afval naar een erkende afvalverwerker.

Egalisatiebassin

Het anaeroob te behandelen afvalwater wordt ingezameld in een egalisatiebassin. Hier wordt de hoeveelheid en samenstelling van het inkomende afvalwater geëgaliseerd door water van verschillende klanten te mengen. Dit zorgt voor een meer homogene samenstelling van het water, wat de stabiliteit in de anaerobe reactor en bijkomende biogasproductie ten goede komt. Op de aanvoer naar het egalisatiebassin worden doseerpunten voor loog en nutriënten aangebracht. Deze punten kunnen gebruikt worden als alternatieve locatie voor dosering op de voorverzuring tank in het geval dat de voorverzuring tank buiten gebruik is.

Voorverzuringtank

De voorverzuringtank komt na het egalisatiebassin. In de voorverzuringstank worden organische stoffen verzuurd ten behoeve van biogasproductie in de anaerobe reactor. Er zijn daarnaast mogelijkheden voor het doseren van loog en macro- en micronutriënten. Loog wordt gedoseerd voor behoud van de juist pH en macro- en micronutriënten voor groei van bacteriën in de anaerobe reactor. Deze groei is nodig om een gezonde en actieve reactor te houden. De organische vuillast dient als voeding voor de biomassa. Als back-up voor dosering van loog en macro- en micronutriënten in de voorverzuringstank is het mogelijk om te doseren in het egalisatiebassin.

Anaerobe reactor

In de anaerobe reactor worden organische stoffen anaeroob, onder andere afgebroken tot biogas, een mengsel van koolstofdioxide (CO₂) en methaan (CH₄). De omzetting van organische stoffen in de reactor wordt gedaan met behulp van anaeroob korrelslib. Dit korrelslib kan door de goede bezinkeigenschappen gemakkelijker in de reactor blijven dan vlokkig slib. Bij opstart wordt er met korrelslib van een extern anaerobe zuivering geënt. De reactor wordt hoog belast: gevoed met een relatief hoge vuilvracht per massa korrelslib. Anaerobe afbraak is



sterk afhankelijk van de temperatuur. De mesofiele anaerobe reactor opereert idealiter op 35 °C. Het influent van de reactor wordt verwarmd met behulp van warmtewisselaars om de anaerobe reactor op temperatuur te houden. Het influent wordt deels opgewarmd door een warmtewisselaar met het effluent van de anaerobe reactor. Bij een warmtetekort wordt er warmte aangevuld met behulp van een warmtepomp. Bij uitvallen van de warmtewisselaars daalt de temperatuur, waardoor de verwerkingscapaciteit afneemt. De anaerobe reactor produceert een beperkte hoeveelheid surplus korrelslib dat snel bezinkt. Overtollig korrelslib heeft een positieve marktwaarde en wordt verkocht en wordt periodiek afgevoerd per as. Voorafgaand aan het afvoeren van het korrelslib wordt de aanvoer naar de anaerobe reactor 2-6 uren van tevoren gestopt en gebufferd in de egalisatietank. De aanvoer naar de anaeroob wordt gestopt om overmatige gasproductie tijdens korrelslibafvoer te voorkomen. Slib dat niet in korrelvorm groeit, wordt met het effluent van de anaerobe reactor naar de aerobe zuivering gepompt. Hier wordt het slib door de zelfreinigende filters verwijderd.

Aerob deel/MBR

Zelfreinigend filter

De zelfreinigende (voor)filters vangen grof materiaal (>1mm) af uit het water dat direct in de aerobe reactor behandeld wordt. Het effluent van de zelfreinigende filters wordt naar de selector van de aerobe zuivering gepompt, waar het samenkomt met het effluent van de anaerobe reactor. De twee stromen zorgen samen voor een relatief laag chemische zuurstofverbruik en hoge stikstofvracht, wat geschikt is voor aerobe zuivering. De zelfreinigende aerobe filters worden op dezelfde manier geregeld en dezelfde uitgangspunten zijn van toepassing als voor de zelfreinigende filters van de anaerobe zuivering. De filters worden redundant uitgevoerd en het uitgefilterde materiaal komt op dezelfde afvalwaterput als de filters van de anaerobe zuivering.

Aerobe zuivering

In de aerobe zuivering wordt het effluent van de zelfreinigend filters in de aanvoerleidingen en het effluent van de anaerobe reactor gezuiverd. De aerobe zuivering vindt plaats in de aerobe reactor als ronde tank die is opgedeeld in ringvormige compartimenten. Hierin worden twee verschillende omstandigheden bedreven: aerob en anoxisch. De verschillende omstandigheden zijn nodig voor de verschillende stappen van biologische stikstofverwijdering: nitrificatie en denitrificatie. De grootte van de compartimenten wordt bepaald door het vereiste volume per stap. Belangrijke onderdelen van de aerobe zuivering zijn de selector, anoxische zone, aerobe zone (alle drie onderdelen aerobe reactor) en de membraanbioreactor (MBR). Het afvalwater vervolgt in deze volgorde zijn weg door de aerobe zuivering.

Selector

De aerobe behandeling start met een selector. De selector functie is onderdeel van het denitrificatie volume en is hiermee geïntegreerd met stikstofverwijdering en



wordt daarom onder anoxische condities bedreven. In de selector zal goede menging van het slib en het binnenkomende afvalwater bijdragen aan de vorming van een geschikte slibvlok. Een dergelijke slibvlok bezit goede bezinkeigenschappen die zich in de navolgende MBR vertalen in een gemakkelijke scheiding van water en slib. Deze slibvlokken verbeteren de filtratie eigenschappen en verhogen hiermee de capaciteit van de MBR.

Denitrificatie

Denitrificatie is de microbiële afbraak van nitraat met organisch materiaal tot stikstofgas en vindt plaats in de anoxische zone van de aerobe zuivering. In de anoxische zone wordt niet belucht en is de opgelost zuurstofconcentratie beneden de 0,5 mg/l. Onder deze omstandigheden zal het nitraat door met name heterotrofie bacteriën i.p.v. zuurstof gebruikt worden, als oxidator voor de afbraak van organisch materiaal. Voor een goede werking van de denitrificatie stap is genoeg organisch materiaal benodigd. Hiervoor is het denitrificatie compartiment voor het nitrificatie compartiment (aerobe zone) gelokaliseerd. Het nitraat wordt vanuit de aerobe zone in de denitrificatie zone gebracht middels circulatiepompen. Hierdoor ontstaan de juiste omstandigheden voor de denitrificatie: nitraat en gemakkelijk afbreekbaar organisch materiaal uit het influent.

Nitrificatie

Nitrificatie is de microbiële conversie van ammonium en zuurstof tot nitriet en vervolgens nitraat. Het proces vindt plaats in de beluchte zone van de aerobe reactor. In de beluchte zone wordt verder organisch materiaal (chemisch en biologisch zuurstofverbruik, CZV en BZV respectievelijk) in aanwezigheid van zuurstof afgebroken voor groei van het aerobe slib. Het geproduceerde nitraat wordt i.c.m. organisch materiaal (BZV) afgebroken tot stikstof tijdens de denitrificatie in de anoxische zone. Hiervoor wordt het nitraat rijke water middels circulatiepompen verpompt van de aerobe zone naar de anoxische zone, waar de voor de denitrificatie benodigde BZV nog in relatief hoge concentratie aanwezig is.

Membraanbioreactor

In de Membraanbioreactor (MBR) wordt het slib-water mengsel uit de aerobe reactor gescheiden in effluent en slibconcentraat. Hiervoor wordt een membraanfiltratiestap toegepast in afzonderlijke membraanfiltratietanks. De scheiding vindt plaats door effluent uit de membraanfiltertanks door de ondergedompelde membranen te leiden, waardoor een slibconcentraat in de tank ontstaat. Effluent wordt verpompt naar een filtraatbuffertank en het slibconcentraat wordt teruggepompt naar de selector en/of aerobe tank. Een deel van het slibconcentraat wordt periodiek afgevoerd naar de slibbuffer om een sliboverschot in de aerobe reactor te voorkomen. Het membraanfiltratieproces wordt beperkt door een maximaal slibgehalte. Bij een te hoog slibgehalte worden meer poriën van de membranen geblokkeerd door slibdeeltjes en moet er vaker gereinigd worden. De MBR zal minder operationeel zijn, waardoor de hydraulische capaciteit van de aerobe zuivering afneemt.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

De filtraatbuffertank wordt gebruikt als spoelwatervoorziening voor het terugspoelen van de membranen. De effluentdebietregeling uit de filtraatbuffertank naar de ZAWZI wordt zo onafhankelijk gemaakt van de membraanregeling door de ingebouwde buffercapaciteit. Effluent van de MBR stroomt vanuit de filtraatbuffertank onder vrijverval naar de bestaande effluentput van de zawzi. In de effluentafvoer van de AWZI (voor samenvoeging met effluent van de zawzi) wordt een debietmeting en effluentmonstername voorzien. De membranen zullen periodiek gereinigd worden door terugspoelen en chemische reiniging met natriumhypochloriet en/of citroenzuur. De gebruikte chemicaliën worden via een chemicaliën opvangtank of hergebruikt voor de volgende reiniging of gedoseerd op de aerobe zuivering van de awzi waar het genoeg verdund en geneutraliseerd wordt.

Effluentput

Het effluent van de awzi wordt vermengd met zawzi effluent in de effluentput.

Bandindikker

Het overschot aan slib van de aerobe zuivering van de awzi wordt periodiek als spuislib afgevoerd vanuit het slibconcentraat van de MBR. Op de awzi wordt een slibbuffer toegepast om slib te kunnen afvoeren in periodes dat de bandindikker op de zawzi niet beschikbaar is, bijvoorbeeld tijdens gebruik voor zawzi slibverwerking. Spuislib wordt eerst opgeslagen in een slibbuffer, voorzien van beluchting om aerobe omstandigheden in stand te houden en vorming van stankstoffen en geuroverlast te voorkomen. Spuislib wordt verpompt naar de zawzi voor conditionering en mechanische voorontwatering op een bandindikker. Conditionering om tot betere slibontwaterbaarheid van het slib te komen, gebeurt met behulp polymeer (PE), gelokaliseerd op het terrein van de zawzi, zoals dat nu ook al gebeurt. Ingedikt slib van de zawzi en de awzi worden samengevoegd in de ingediktslibbuffer op het terrein van de zawzi. Vervolgens wordt het mengsel extern afgevoerd naar een erkent verwerker. Na het verpompen van slib van de awzi naar de zawzi wordt de sibleiding doorgespoeld om ophoping van slib in de leiding te voorkomen. Initieel wordt ervan uit gegaan dat doorspoelen met spoelwater afdoende zal zijn. Voor het geval de spoeling niet toereikend is, wordt de slibtransportleiding voorzien van leidingstukken om eventueel op een later moment een 'pig launcher', en 'pig'-ontvangst te kunnen plaatsen. Met behulp van een 'pig' kunnen de leidingen gereinigd, geïnspecteerd en onderhouden worden. Spoelwater wordt in de biologische zuivering van de zawzi verwerkt.

Sulfide verwijdering

In de anaerobe reactor wordt biogas geproduceerd en dit gas bevat sulfides waaronder (H_2S). Om biogas verder te kunnen gebruiken, wordt middels een biologische ontzwavelingstap de concentratie waterstofsulfides teruggebracht tot tot <150 ppm. Het waterstofsulfide in het biogas wordt geabsorbeerd in water, waarna met beluchting en inzet van micro-organismen waterstofsulfide in aanwezigheid van zuurstof wordt omgezet tot elementaire zwavel. Het elementaire zwavel vormt een zwavelslurry welke wordt verpompt met het zoutrijke



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

concentraat van de demiwaterproductieplant naar het ontvangstwerk van de zawzi. Op de zawzi wordt het elementair zwavel in de beluchtingstank van de zawzi biologisch omgezet naar sulfaat. Geurbehandeling van de zawzi wordt geëvalueerd om te bezien of hier nog aanvullende maatregelen nodig zijn. Afvoer naar de zawzi heeft de voorkeur wegens het hoge zoutgehalte dat ontstaat ten gevolge van deze zwavelslurry. Om de biologische ontzwavelingsprocessen in de sulfide verwijderingsinstallatie te faciliteren is er loogdosering en nutriëntendosering nodig. Loogdosering wordt gebruikt om verzuring te voorkomen en wordt vanuit een tank gedoseerd. De nutriëntendosering is nodig om optimale biologische groei te faciliteren. De nutriënten worden gedoseerd in de vorm van een vloeibaar mengsel waarvan de samenstelling afhankelijk is van de leverancier van de ontzwavelingsinstallatie, de dosering bestaat hierbij uit mineralen en zouten.

Gashouder biogas

Biogas dat vrijkomt in de anaerobe reactoren, voorverzuring en veiligheidstank wordt via de ontzwaveling, getransporteerd naar een membraangashouder van 750 m³. Hier wordt biogas opgeslagen in een flexibel membraan dat uitzet bij een groter volume biogas. De biogashouder vlakt middels de bufferende werking fluctuaties in gasproductie en fluctuaties in de H₂S concentratie af en beperkt het affakkelen van biogas tot uitzonderlijke situaties. Affakkelen is nodig in een situatie wanneer de groengasinstallatie het biogas niet kan verwerken, de gashouder vol zit of de sulfide verwijdering uitvalt en er nog steeds biogas wordt geproduceerd. De gashouder voorziet verder in buffering van biogas in de opstart, en herstart na stilstand, van de groengasinstallatie. Vanuit de gashouder wordt het biogas getransporteerd naar de groengasinstallatie.

Demiwaterproductieplant

Binnen de inrichting wordt demiwater geproduceerd. Als voorbehandeling zijn er een coagulatiestap en membraanfiltratiestap (ultrafiltratie) opgenomen. De productie van demiwater gebeurt door middel van membraanfiltratie en omgekeerde osmose (RO). In dit proces wordt het industriewater door middel van druk door een semipermeabel membraan geperst, waarmee het grootste deel van het zout en mineralen wordt tegengehouden. Het permeaat water passeert het membraan en het zoutconcentraat wordt tegengehouden. Het omgekeerde osmose permeaat wordt kwalitatief geoptimaliseerd door middel van elektro-de-ionisatie (EDI). Deze stap scheidt het water, door de overgebleven ionen door middel van elektriciteit en selectieve membranen af te scheiden, in een geconcentreerde stroom en het uiteindelijke gedemineraliseerd water (demiwater). Het coagulatieafvalwater en de concentraatstromen van de ultrafiltratie, omgekeerde osmose en de EDI worden via de zoutafvalwaterput naar het influent van de zawzi afgevoerd.



4.2.4 Procesbeheersing van de waterzuivering

Voor wat betreft de procesbeheersing van de waterzuivering en de daarbij behorende processen zijn de volgende aspecten van belang:

Egalisatietanks/buffertanks

De installatie kent op verschillende plekken een egalisatietank of buffertank. Deze tanks zijn bedoeld om ervoor te zorgen dat afvalwater met een constant debiet in de installaties kan worden gebracht. Daarnaast worden in deze tanks pieken in de samenstelling afgevlakt om zo een constantere influentkwaliteit te verkrijgen.

De influentkwaliteit

De bedrijfszekerheid/processtabiliteit van de waterzuivering is gebaat bij een constante influentkwaliteit. Naast monitoring heeft NWA contracten afgesloten met de bedrijven die relevante hoeveelheden afvalwater lozen. In de contracten is geregeld dat de afvalwaterkwaliteit- en kwantiteit zich beweegt binnen een bepaalde bandbreedte. Alle geaccepteerde afvalwaterstromen zijn getoetst op grond van het eigen acceptatie- en verwerkingsbeleid en voldoen aan de acceptatiecriteria.

Deze bedrijven hebben ook een Wabo/Wm-vergunning. De lozingen naar de waterzuivering worden gecontroleerd door enerzijds het Wm/Wabo bevoegd gezag en anderzijds door NWA op grond van de privaatrechtelijke afspraken (contracten).

Van de individuele afvalwaterstromen van bedrijven die via de riolering op de waterzuivering worden gezuiverd kan de waterzuivering onderdeel zijn van BBT. Voor de individuele bedrijven moet dit in hun Wabo-vergunningen geregeld zijn en/of onder algemene regels van zuivering vallen.

Technische voorzieningen op de waterzuivering, gecombineerd met automatisering

De bedrijfsonderdelen zijn vergaand geautomatiseerd. Zo word(t)(en):

- a. de zawzi en awzi/MBR op een beeldscherm gevisualiseerd;
- b. de setpoint en instellingen centraal ingesteld en bewaakt;
- c. de meetwaarden (pH, urentellers, O₂-gehalte, debieten alsmede storingen) vastgelegd in een database en zijn naderhand te consulteren;
- d. de zawzi en awzi/MBR op afstand bewaakt en beheerd. De installatie kan onbemand in werking zijn.

Bediening

De waterzuivering is 24 uur per dag in werking. Personeel zal indien nodig alleen overdag aanwezig zijn. Via een internetverbinding kunnen de procesomstandigheden op de waterzuivering op afstand worden gevolgd en bijgestuurd.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Elektriciteitsuitval

Wanneer de elektriciteit uitvalt komt het gehele proces stil te liggen. De inzet van een aggregaat zorgt ervoor dat het zuiveringsproces niet langer stil komt te liggen dan strikt noodzakelijk voor een blijvende goede werking van de zuivering.

Mogelijkheid van afkoppeling

De persleiding van AkzoNobel MCA is aan een van de hoofdpersleidingen van de waterzuivering van NWA gekoppeld. In het geval dat de waterzuivering niet of onvoldoende functioneert dan kan door AkzoNobel MCA deze persleiding tijdelijk worden gekoppeld aan het leidingstelsel van de rwzi Weiwerd. Daarmee wordt de waterzuivering van NWA ontlast. Met deze oplossing wordt ervoor gezorgd dat minder ongezuiverd of onvoldoende gezuiverd afvalwater geloosd wordt op het oppervlaktewater. Een en ander zal in overleg met de beheerder van de rwzi gebeuren.

Sneltesten

Ten slotte wordt opgemerkt dat de waterzuivering uitgerust is met een ruimte waarin monsters worden opgeslagen en geanalyseerd met zogenaamde sneltesten. Op basis van de uitkomst van de testen kan de doelmatigheid van het proces worden beoordeeld en zo nodig worden bijgesteld. Deze uitkomsten kunnen ook van belang zijn voor de beslissing om wel of niet het afvalwater te doseren dat per tankauto/schip wordt aangevoerd.

Aanvoer van afvalwater per tankauto of tankschip

Dit afvalwater wordt alleen in stabiele situaties van de lozing van waterzuivering aangenomen.

4.2.5 Fasering ingebruikname

De ingebruikname van de nieuwe afvalwaterzuivering vindt gefaseerd plaats, te weten:

1. Opstart, Entingen en Adaptatiefase;
Deze fase bestaat uit slibentingen en adaptatie van slib.
Periode: 3 maanden.
2. Stabilisatie-/optimalisatiefase;
Deze fase bestaat uit het stabiliseren en optimaliseren van processen.
Periode: 12 maanden.

Gedurende beide fases wordt afvalwater van bedrijven op het Oosterhorn bedrijvenpark in de zawzi verwerkt, terwijl de nieuwe awzi/MBR in de eerste twee fases (fase slibentingen en adaptaties, en optimalisatiefase) nog niet optimaal werkt. Daarom wordt het tijdens deze twee fases mogelijk gemaakt om (zoet) (voorbehandeld) effluent van de awzi/MBR in de zawzi te verwerken. Dit vindt plaats door middel van transport van afvalwater per tankauto naar de buffertanks van de zawzi.



Om gedetailleerd invulling te geven aan deze opstartfase is in deze vergunning een voorschrift opgenomen om een opstartplan op te stellen waarin de bovengenoemde fases moeten worden beschreven en waarin tevens moet worden opgenomen hoe de juiste effluentkwaliteit wordt bereikt, hoe metingen en monitoring in deze periode wordt vormgegeven en hoe NWA het bevoegde gezag betreft bij de keuzemomenten van omschakeling naar lozing op de effluentput.

4.2.6 Aanvoer van afvalwater per tankauto of tankschip

Aanvoer te behandelen afvalwater niet via de riolering

NWA krijgt regelmatig verzoeken van bedrijven voor het behandelen van afvalwater in de waterzuivering, aangevoerd per tankauto. Theoretisch zou afvalwater ook per schip kunnen worden aangevoerd. Voor deze afvalwaterstromen is een acceptatie- en verwerkingsbeleid en de administratieve organisatie en interne controle opgesteld waarbij een toetsing wordt gedaan op toxiciteit en remmingsfactoren met het oog op negatieve effecten op het functioneren van de installaties en de kwaliteit van het effluent.

Het beleid van NWA is om afvalwater per tankauto of tankschip te accepteren als de doelmatigheid van de zuivering niet wordt verstoord en er capaciteit op de zuivering is. Daarnaast geldt het ontzorgen van bedrijven bij calamiteiten, proefnemingen en incidentele afvalwaterstromen. Het moet gaan om biologisch goed afbreekbare afvalwaterstromen die voldoen aan het acceptatie- en verwerkingsbeleid, dat NWA daartoe heeft opgesteld. Ook moet het voldoen aan het criterium dat (na)zuivering op de waterzuivering als BBT voor elk van deze afvalwaterstromen geldt. NWA regelt de aanvoer per as via een contract met de betrokkenen.

Aanvoer uitbehandeld afvalwater niet via de riolering

NWA loost ook afvalwaterstromen rechtstreeks via de effluentpompput, afkomstig van geothermie-, gas- en/of oliewinningsprojecten, aangevoerd per tankauto of per tankschip. Deze afvalwaterstromen kenmerken zich doordat ze conform de BBT al gezuiverd zijn en een hoog zout gehalte bevatten. Vanwege het hoge zoutgehalte kunnen dit soort afvalwaterstromen niet lokaal op binnenwater worden geloosd. Voor deze afvalwaterstromen heeft NWA een acceptatie- en verwerkingsbeleid en de administratieve organisatie en interne controle opgesteld. Daarbij wordt getoetst of de afvalwaterstroom inderdaad conform de BBT is uitbehandeld en om redenen van het hoge zout gehalte op zout oppervlaktewater kan worden geloosd.

Analysegegevens moeten per afvalwaterstroom beschikbaar zijn. Deze afvalwaterstromen worden in de effluentpompput van NWA gemengd met het effluent van de andere waterzuiveringsonderdelen alvorens te worden geloosd.



4.3 Handelingen waarvoor vergunning wordt aangevraagd

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

- (gewijzigd) effluent van de 'zoute' afvalwaterzuivering (zawzi);
- effluent van de nieuwe afvalwaterzuivering (awzi/MBR);
- afvalwater, afkomstig van geothermie projecten, gas- en/of oliewinningsprojecten, dat alvorens te worden geloosd, elders is gezuiverd conform ten minste BBT (de Beste Beschikbare Technieken);
- regeneraat, afkomstig van de demiwaterproductieplant, via de zawzi;
- interne afvalwaterstromen, zoals hemelwater, huishoudelijk afvalwater etc. via de (z)awzi.

De bovengenoemde afvalwaterstromen/stoffen worden met behulp van de effluentpompput via één lozingspunt in het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal gebracht.

4.3.1 Overzicht afvalwaterstromen

De afvalwaterstromen, het lozingspunt en de meetpunten, zijn in onderstaande Tabel 8 opgenomen en weergegeven in bijlage 3 van deze vergunning.

Tabel 8, overzicht afvalwaterstromen

Soort afvalwaterstroom	Lozingspunt	Meetpunt
Effluent DAF-unit	LP1 Via effluent awzi/MBR	E.01
Effluent awzi/MBR	LP1	E.02
Effluent zawzi	LP1	E.03
Effluent-totaal	LP1	E.04
Lozingen per tankauto/-schip, o.a. - Zout lithium houdend afvalwater - Afvalwater van kaasindustrie	LP1 Via effluent zawzi of awzi/MBR	-
Afvalwater van geothermie-, gas- en oliewinningsprojecten (per tankauto/-schip)	LP1	-
Regeneraat demiwaterplant	LP1 Via effluent zawzi	E.05
Interne afvalwaterstromen Hemelwater Huishoudelijk afvalwater	LP1 Via effluent zawzi of effluent awzi/MBR	-



4.3.2 Toelichting afvalwaterstromen

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

Effluent DAF-unit

Het afvalwater van één van de klanten van NWA (Cosun) wordt voorbehandeld alvorens het wordt verwerkt in de awzi/MBR. Het afvalwater bevat veel onopgeloste bestanddelen en die belemmeren de goede werking van de anaerobe reactor. De DAF-unit is een combinatie van coagulatie en flotatie. De installatie is onderdeel van de toepassing BBT van Cosun.

Effluent awzi/MBR

De awzi in combinatie met de MBR behandelt de relatief zoete afvalwaterstromen en kent een maximale verwerkingscapaciteit van ca 500 m³/uur. Onder normale bedrijfsomstandigheden is dit debiet maximaal 150 m³/uur (nominaal). Het verwachte debiet bedraagt 95 m³/uur. De combinatie van technieken kent een hoog verwijderingsrendement en behaalt daarmee lage effluent waardes die voldoen aan BBT-gen. Via deze afvalwaterstroom kunnen ook lozingen per tankauto/tankschip worden geloosd. Deze afvalwaterstromen kunnen afhankelijk van de aard van het afvalwater in de anaerobe reactor of in de MBR worden gebracht.

Effluent zawzi

De zawzi blijft relatief zoute afvalwaterstromen behandelen. Daarvoor is de installatie het meest geschikt vanwege het geadapteerde slib. De zawzi heeft een maximale verwerkingscapaciteit van 300 m³/uur. De gemiddelde hoeveelheid effluent zal na het opstarten van de nieuwe afvalwaterzuivering circa 95 m³/uur bedragen. Via deze afvalwaterstroom kunnen ook lozingen per tankauto/tankschip worden geloosd.

De concentratie aan CZV, N-totaal, P-totaal en onopgeloste bestanddelen in het effluent liggen wat hoger dan bij een normale afvalwaterzuivering omdat het zoute karakter een beperkter verwijderingsrendement kent. De lozingseisen voor deze installatie zijn ongewijzigd.

Effluent totaal

Het totale effluent is een combinatie van de effluenten van beide zuiveringsstraten. Het totale effluent van de inrichting wordt geloosd via de effluentpompput naar het Zeehavenkanaal. Daarnaast wordt hier nog afvalwater van projecten (uitbehandeld afvalwater waarbij BBT is toegepast en dat per tankauto/tankschip wordt aangevoerd) aan toegevoegd.

Lozingen per as

Conform het acceptatie- en verwerkingsbeleid kunnen afvalwaterstromen per tankauto/tankschip worden geaccepteerd. Deze afvalwaterstromen worden nog verwerkt/gezuiverd in de zawzi of de awzi/MBR.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Afvalwater van projecten

Afvalwaterstromen die per tankauto/tankschip worden aangevoerd en die volledig zijn uitbehandeld conform BBT en waarbij een biologische behandeling geen toegevoegde waarde heeft kunnen via de effluentpompput worden geloosd. Ook hierop is het acceptatie- en verwerkingsbeleid en de administratieve organisatie en interne controle van toepassing.

Regeneraat Demiwaterproductieplant

Binnen de inrichting wordt een demiwaterproductieplant gerealiseerd waarbij demiwater uit industriewater wordt gemaakt. Daarbij ontstaat een afvalwaterstroom in de vorm van regeneraat. In dit regeneraat zitten de mineralen en zouten die uit het water zijn gehaald. De afvalwaterstroom wordt via de zawzi geloosd omdat het een relatief hoog zoutgehalte heeft.

Interne afvalwaterstromen, hemelwater en huishoudelijk afvalwater

Binnen de bedrijfsvoering ontstaan kleine afvalwaterstromen. Hierbij moet worden gedacht aan huishoudelijk afvalwater, hemelwater van bv bodembeschermende voorzieningen en interne procesafvalwaterstromen, zoals afvalwater van de slibontwatering. Deze afvalwaterstromen worden op verschillende plekken in het zuiveringsproces ingebracht en verwerkt.

4.4 Beschrijving van het oppervlaktewaterlichaam waarin de handelingen plaatsvinden

De lozing vindt plaats op het Zeehavenkanaal 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 tijd vervangen door harde grenzen in de vorm van dijken en sluisen.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Kwelders, keringen, sluisen en dijken bieden bescherming tegen hoogwater 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 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 internationaal: 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 'voldoet niet' 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.

Wet natuurbescherming (WNB)

Het Eems-Dollardestuarium, behoudens de havens, is op grond van de WNB 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.

De lozing vindt plaats in een haven, namelijk in het Zeehavenkanaal, dat in directe verbinding staat met het Eems-Dollardestuarium. Deze haven is geen onderdeel van het Eems-Dollardestuarium, daarom valt de aangevraagde lozing buiten bovengenoemde aanwijzingen op grond van de WNB. Er is daarom geen aanvullende toets vereist.

Externe werking natuurwaarden

De lozing vindt plaats in het Zeehavenkanaal. Hierdoor kan er, als gevolg van externe werking, sprake zijn van mogelijke invloed op de natuurwaarden van dit sinds 1991 als Vogelrichtlijn aangewezen gebied. De beoordeling hiervan dient te worden uitgevoerd in het kader van de WNB (bevoegd gezag Provincie Groningen).



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Als gevolg van externe werking, kan er eveneens sprake zijn van mogelijke invloed op de natuurwaarden van andere dan de bovengenoemde natuurgebieden. De beoordeling hiervan dient tevens te worden uitgevoerd in het kader van de WNB (bevoegd gezag Provincie Groningen).

Zwemwater

Binnen het Eems-Dollardestuarium zijn vier zwemwateren aangewezen, twee in Nederland en twee in Duitsland, resp. het zeestrand Termunten, het zeestrand Eemshotel (Delfzijl), het Dollartstrand Wybelsum – Knock en het Nordsee Dollart Dyksterhusen Bohrsinsel.

5. Toetsing aanvraag

De Waterwet omschrijft in artikel 6.21 in samenhang met 2.1 het toetsingskader voor de beslissing op de aanvraag. In artikel 2.1 Waterwet 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 uw initiatief op de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit) en de maatschappelijke functievervulling door watersystemen. De effecten op overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (veiligheid en waterkwaliteit) spelen geen rol bij dit besluit.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

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

5.1 Beoordeling voor wat betreft het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam

Als gevolg van de uitbreiding van de afvalwaterzuivering wordt de bestaande vergunning gewijzigd. Omdat de wijziging substantieel is en ingrijpt op de overwegingen en voorschriften van de vigerende vergunning is ervoor gekozen om de overwegingen integraal over te nemen uit de vigerende vergunning en deze uit te breiden en aan te passen aan de nieuwe situatie. Daarmee ontstaat in zijn geheel een goed leesbare en actuele vergunning.

5.1.1 Regelgeving en beleid

De hoofdlijnen van het nationale waterbeleid ten aanzien van veiligheid en het doelmatig gebruik van waterstaatswerken en de manier waarop daarbij rekening moet worden gehouden met de ecologische doelstellingen die gelden voor KRW-waterlichamen zijn vastgelegd in het Nationaal Water Programma (NWP), planperiode 2022-2027. Een nadere uitwerking en onderbouwing van de beleidskeuzes en de realisatie op het gebied van waterveiligheid vindt plaats in de Beleidsnota Waterveiligheid. Specifieke eisen ten aanzien van het veilig en doelmatig gebruik van rijkswaterstaatwerken en/of bijbehorende beschermingszones zijn o.a. uitgewerkt in de Beleidslijn Grote Rivieren en het Beleidskader IJsselmeergebied.

In de Beleidsregel toetsingskader waterkwaliteit is vastgelegd op welke manier aanvragen op grond van de Waterwet getoetst worden aan de ecologische doelstellingen die gelden voor KRW-waterlichamen.

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 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 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



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

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.

Het tweede beginsel 'met het oog op het bereiken van de gewenste waterkwaliteit



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

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 (artikel 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 waterbeheerder met het toestaan van de lozing hieraan 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.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

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 is een aantal lozingen vanuit IPPC inrichtingen niet meer vergunningplichtig.

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.

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.

Stoffenbeleid inclusief Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW, richtlijn 2000/60/EG) bevat in bijlage X een lijst met prioritare stoffen. Voor deze stoffen geldt het vereiste om de verontreiniging geleidelijk te verminderen. Enkele van deze prioritare stoffen zijn bovendien aangewezen als prioritare 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 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 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 prioritare 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.

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 staatssecretaris 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 immissietoets. De aanpak van ZZS verschilt 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 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 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 werkingssfeer van de verordening vallen. Het gaat vaak om activiteiten die onder de IPPC-richtlijn vallen. Er zijn enkele afwijkingen en aanvullende



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

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 (Milieujaarsverslag en het E-PRTR-verslag). In de praktijk wordt gewerkt met één elektronische applicatie, het e-MJV.

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. 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:



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

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).

Immissietoets

De immissietoets is na de bronanpak 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 ten minste 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



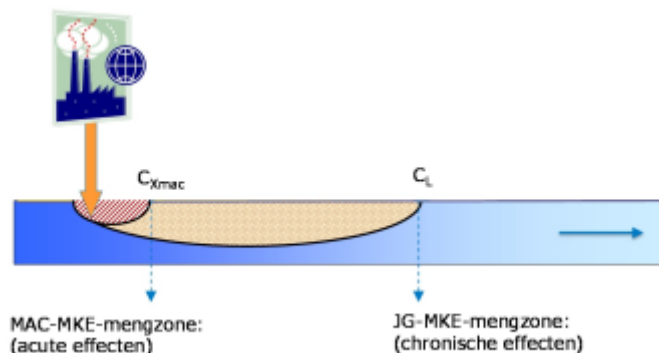
MKE's voor deze prioritaire stoffen. Voor prioritaire stoffen bestaan er twee soorten MKE's:

- 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 verdwijnmecanismen zoals afbraak, vervluchtiging en adsorptie aan zwevend stof kunnen reden zijn tot een nadere analyse of modellering.

Waterverwerkingsbeleid

NWA verwerkt naast de afvalwaterstromen van de 'vaste lozers' via de diverse rioolwaterleidingen ook de afvalwaterstromen die per tankauto of tankschip worden aangevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallaties. Dit vraagt extra



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

aandacht van NWA en van Rijkswaterstaat met betrekking tot het toelaten en eventueel verwerken van afvalwaterstromen op de waterzuivering. Hierbij is van belang dat Rijkswaterstaat kan toetsen of het verwerken van deze afvalwaterstromen doelmatig en ten minste voldoet aan de BBT is en/of de grondslag van de aanvraag niet wordt verlaten.

Een effectief instrument hiervoor is het zogenoemde 'waterverwerkingsbeleid'. Dit is een zorgsysteem voor het beheersen van de risico's voor de doelmatige werking van de afvalwaterzuivering en het ontvangend oppervlaktewaterlichaam bij het verwerken van afvalwater van de verschillende toeleveranciers op een afvalwaterzuivering. Dit waterverwerkingsbeleid is gebaseerd op het verwerkingsbeleid dat voortkomt uit de CIW nota 'Verwerking waterfractie gevaarlijke en niet gevaarlijke afvalstoffen', dat is aangewezen als BBT-document.

Een waterverwerkingsbeleid waarborgt:

- dat alleen afvalwaterstromen op de afvalwaterzuivering worden verwerkt welke daar doelmatig (ten minste de BBT) kunnen worden behandeld;
- dat het doelmatig functioneren van de waterzuivering niet wordt verstoord;
- dat de kwaliteit van het ontvangend oppervlaktewater niet in het geding is.

Nieuwe aansluitingen

Aansluiting van nieuwe afvalwaterlozingen van bedrijven naar de waterzuivering mogen alleen plaatsvinden als deze bedrijven over een Wabo-vergunning beschikken en/of aan algemene regels voldoen (Besluit Algemene Regels Voor Inrichtingen Milieubeheer ook wel 'het activiteitenbesluit' genoemd). Ook moet de afvalwaterlozingsspecificatie van het totale lozingenaanbod op de waterzuivering binnen de randvoorwaarde van de zuiveringscapaciteit van de waterzuivering blijven. Met de hiervoor genoemde randvoorwaarden blijft de BBT en de goede werking van de waterzuivering gegarandeerd. Het informeren van de waterbeheerder hieromtrent is in artikel 8 eerste lid onder d geregeld.

Opzet van de vergunning

In het huidige milieubeleid bestaat de tendens om de verantwoordelijkheid van de realisatie van milieudoelstellingen in toenemende mate bij de bedrijven neer te leggen. De overheid behoudt hierbij de verantwoordelijkheid om de kaders vast te stellen waarbinnen de prestaties op milieugebied van bedrijven zich dienen te bevinden. Aangezien het bedrijf niet in het bezit is van een milieuzorgsysteem, maar wel over een goed opgezet waterverwerkingsbeleid, is besloten een vergunning te verlenen met traditionele lozingseisen gericht op directe bewaking van de beste beschikbare technieken, in combinatie met de eigen verantwoordelijkheid met het nemen van de beslissing op een partij afvalwater wel of niet in de zuivering kan en mag verwerkt worden.

Via administratieve controle kan hierop toezicht worden gehouden. Bij de traditionele eisen speelt ook een rol het feit dat vanwege de aard van het zoute influent van de zawzi, het behalen van het optimum van het rendement van de



effluentkwaliteit deels niet duidelijk kan worden voorspeld. In de afgelopen jaren is door 'trial and error' van het biologisch zuiveringsproces binnen de randvoorwaarden van de vigerende vergunning ervaring opgedaan. Deze ervaringen zijn in deze wijzigingsvergunning meegenomen. Het afvalwater dat in de awzi/MBR wordt behandeld heeft een stabiel karakter en daarmee kan het zuiveringsproces vermoedelijk beter worden gestuurd. Omdat de zuivering nog moet worden gebouwd moet ook hier nog praktijkervaring worden opgedaan.

5.1.2 Overwegingen t.a.v. de voorkoming en beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (veiligheid en waterkwantiteit)

De lozing van effluent van de waterzuivering heeft geen effect op overstromingen, wateroverlast of waterschaarste. Daarom is toetsing aan dit onderdeel niet relevant.

5.1.3 Overwegingen t.a.v. de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit)

5.1.3.1 Toetsing aan best beschikbare technieken

Regelgeving met betrekking tot beste beschikbare technieken voor IPPC-installaties. In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan bepalingen die voortvloeien uit de Europese Richtlijn Industriële Emissies (RIE, 2010/75/EU).

Beste Beschikbare Technieken

Een hoog niveau van bescherming van het milieu moet worden gerealiseerd door aan deze vergunning voorschriften te verbinden, 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 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 worden toegepast.

In de bijlage van de Regeling omgevingsrecht zijn door de Minister van VROM documenten aangewezen die gebruikt moeten worden bij het bepalen van de voor de inrichting of met betrekking tot een lozing in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken (BBT) en monitoringseisen. 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.

Europese informatiedocumenten

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-



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

conclusions'. De eerste BBT-conclusies zijn medio 2012 verschenen. De implementatie van de BBT-conclusie 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. De zuiveringstechnische installaties van NWA vallen onder categorie 6.11 en 5.3 van de Richtlijn Industriële emissies (RIE).

De volgende BREF's zijn van toepassing:

- Common Waste Water and Waste Gas Treatment, vertaald: Algemene toegepaste technieken voor de behandeling van afvalwater en afgassen;
- Emissions from Storage, vertaald: Emissies afkomstig van op- en overslag van bulkgoederen;
- Waste Treatments Industries, vertaald: Afvalbehandeling industrieën;
- General principles of monitoring, vertaald: algemene uitgangspunten van monitoring;
- Economics and Cross Media: vertaald: Economische en cross-media effecten.

De overige aspecten, waaraan volgens de RIE, en zoals thans voornamelijk opgenomen in artikel 5.7 van het Besluit omgevingsrecht, moet worden voldaan, worden bij de afzonderlijke onderwerpen van de beoordeling van de afvalwatersituatie besproken en betreffen:

- het voorkomen van ongevallen en het beperken van de gevolgen van onvoorziene lozingen;
- de beïnvloeding van de emissie over langere afstand;
- de toetsing aan de milieukwaliteitsnormen ('emissie-immisietoets');
- voorschriften voor controlemogelijkheden op de lozing en het indienen van meet- en registratie rapporten (monitoring).

Toetsing aan BREF Waste Water and Waste Gas Treatment

Op grond van de in deze vergunning omschreven afvalwaterzuiveringstechnieken waarop de zawzi is gebaseerd (aeroob biologisch afvalwater zuiveren) en waarop de awzi/MBR is gebaseerd (anaeroob biologisch afvalwater zuiveren en stikstof verwijderen) en onder de gegeven omstandigheden kan worden gesteld dat sprake is van ten minste de toepassing van BBT voor afvalwaterzuivering. Voor de



verwijdering van onopgeloste bestanddelen, in dit geval voor een specifieke afvalwaterstroom van Cosun wordt een DAF-unit (Dissolved Air Flotation) ingezet. In de BBT-conclusie is coagulatie/flocculatie, in combinatie met flotatie, aangewezen als BBT. Door de inzet van de zuiveringen wordt een vergaande afvalwatersanering bereikt van de lozingen op het Eems-Dollardestuarium.

Toetsing zawzi aan BBT

De zawzi bestaat uit een grofvuilafscheidingsstap, egalisatietank, een beluchtingstank en een nabezinktank en komt daarmee overeen met het type biologische zuivering zoals beschreven in de BREF/BBT-conclusies. In de toelichting op de aanvraag zijn de emissieniveaus aangegeven van de zawzi. De emissieniveaus van de zawzi liggen hoger dan de range die is aangegeven in het BREF/BBT-conclusies.

Vier redenen liggen hieraan ten grondslag:

- a. de influentsamenstelling is uniek;
- b. er is in Nederland weinig ervaring met het zuiveren van specifiek industrieel zout afvalwater;
- c. een deel van het afvalwater bevat humuszuren;
- d. een deel van het influent is afkomstig van bedrijven met een eigen biologische zuivering en bevat relatief veel inert CZV.

Het is niet mogelijk voor de zawzi een effluentkwaliteit te halen die overeenkomt met de normen die gelden voor communale rioolafvalwaterzuiveringen (rwzi's). Humuszuren zijn niet schadelijke inerte organische verbindingen die niet in een biologische zuivering worden afgebroken. De humuszuren zijn afkomstig van de 'Afvalverwerking Kloosterlaan'. De CZV-vracht van deze locatie (waarvan de humuszuren een onderdeel zijn) levert maximaal een bijdrage van gemiddeld 2,5%, gerelateerd aan het effluent van de zawzi. De conclusie is dat de humuszuren niet significant bijdragen aan de effluentlozing.

Op grond van het bovenstaande wordt de afvalwaterzuiveringstechniek waarop de zawzi is gebaseerd (aeroob biologisch afvalwater zuiveren), onder de gegeven omstandigheden beschouwd als ten minste de BBT van afvalwaterzuivering voor de daarop aangesloten specifieke afvalwaterstromen.

Gezien de eigenschappen en kenmerken van de aangevoerde verontreinigingen is de voorgestelde techniek BBT-waardig. Daarbij wordt nog gewezen op:

- de zuurgraad;
- de CZV- en BZV-concentraties en de onderlinge verhouding;
- de N-gehalten waarbij nitraatstikstof een prominente rol speelt. Voor het verwijderen van nitraatstikstof is de voorgestelde techniek goed geschikt;
- de lozingsomvang. Gezien de omvang van de afvalwaterstroom is de voorgestelde techniek beter geschikt dan fysische/chemische technieken voor zover die, voor dit type verontreiniging, inzetbaar zijn.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Op grond van het bovenstaande wordt de afvalwaterzuiveringstechniek waarop de zawzi is gebaseerd (aeroob biologisch afvalwater zuiveren), onder de gegeven omstandigheden beschouwd als ten minste de BBT van afvalwaterzuivering.

Hemelwater

Er wordt nog opgemerkt dat het BREF een gescheiden opvang van niet verontreinigd hemelwater voorschrijft. Niet verontreinigd hemelwater wordt voor het grootste deel separaat opgevangen en geloosd. Een klein deel zal toch terecht komen in de zuivering. Omdat het om relatief kleine hoeveelheden gaat is deze BBT minder van belang voor de zuivering van NWA. Wel kan het van belang zijn voor de aangesloten bedrijven. Door het gescheiden houden van schoon hemelwater en dit separaat te lozen wordt de bedrijfsafvalwaterriolering en wellicht ook de deelstroombehandelingen ontlast. Dit valt echter buiten het kader van deze vergunning.

Toetsing awzi/MBR aan BBT

De uitbreiding van de installatie is gericht op het effectiever verwerken van afvalwater, maar ook op uitbreiding van de hoeveelheid te behandelen afvalwater voor aangesloten bedrijven. Als gevolg van de uitbreiding van de installatie is besloten een nieuwe zuiveringsstraat bij te bouwen voor de behandeling van goed biologisch afbreekbaar afvalwater. Daarbij is het gewenst om het afvalwater na een primaire behandeling voor de verwijdering van onopgeloste bestanddelen en egalisatie en neutralisatie van het afvalwater een goede secundaire behandeling mogelijk te maken om biologisch afbreekbare stoffen, stikstof en fosfaat te verwijderen. Tenslotte moet het slib voldoende kunnen worden verwijderd voordat het afvalwater wordt geloosd. Binnen de nieuwe installatie worden technieken toegepast die beschouwd kunnen worden als moderne en actuele technieken, die voldoen aan de in de BBT-conclusies (Uitvoeringsbesluit 2016/902, 30 mei 2016) genoemde technieken. De te bereiken eindconcentraties voldoen eveneens aan BBT-geen. Daarmee kan worden gesteld dat het afvalwater in de awzi/MBR behandeld wordt met tenminste BBT.

Voorafgaand aan behandeling in de awzi/MBR wordt afvalwater van Cosun nog apart voorbehandeld met een DAF-unit. Deze is hierna separaat getoetst aan BBT.

Toetsing DAF-unit aan BBT

Cosun is een van de aan te sluiten bedrijven op de nieuw awzi/MBR. Omdat in dit afvalwater veel slecht afbreekbare onopgeloste bestanddelen zitten (cellulose achtige verbindingen) is een voorbehandeling noodzakelijk. Deze voorbehandeling vindt normaliter plaats met toepassing van BBT binnen de inrichting van Cosun. Omdat hier NWA voor Cosun dit deel van BBT zal uitvoeren wordt de DAF-unit als dedicated installatie gezien. Het verwijderen van overblijvende vaste stoffen (nadat BBT is toegepast binnen Cosun) zijn technieken als coagulatie/flocculatie, sedimentatie, filtratie en flotatie genoemd als technieken die als BBT kunnen worden beschouwd. De DAF-unit is sprake van coagulatie/flocculatie (binden van vaste stoffen) en flotatie (afschieden van vaste stoffen). Daarmee kan gesteld



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

worden dat het afvalwater met de DAF-unit conform BBT wordt behandeld (voor wat betreft het verwijderen van onopgeloste bestanddelen).

Toetsing Demiwaterproductieplant aan BBT

In de demiwaterplant wordt industrieel proceswater dat uit oppervlakteater wordt gewonnen verder opgewerkt tot hoogwaardig gedemineraliseerd water. De van natuur aanwezige stoffen in het water worden in geconcentreerde vorm in de zawzi gebracht, behandeld en weer geloosd op het oppervlaktewater. Omdat aan dit afvalwater geen verontreinigende stoffen worden toegevoegd (hulpstoffen worden nog apart getoetst via de ABM) is geen specifieke behandelingstechniek voorhanden. Omdat het afvalwater relatief zout is, is behandeling in de zawzi de meest geschikte verwerkingwijze. Dit kan worden gezien als BBT.

CZV vervangen door TOC

De kwaliteit van het effluent wordt o.a. bewaakt met behulp van de analyseparameter CZV. De TOC-bepaling is een goed alternatief voor de CZV-bepaling. Voordeel van TOC-bepaling ten opzichte van CZV-bepaling is dat geen kwiksulfaat als additief bij de analyse in het laboratorium behoeft te worden gebruikt en dat er geen verstoring is van de meting bij relatief hoge chloride gehalten, zoals die bij NWA voorkomen. Daar er met TOC op een ander wijze gemeten wordt moet een omrekeningsfactor worden vastgesteld om de norm voor TOC te bepalen.

Aan de hand van een reeks Rijkswaterstaat controlemonsters is deze waarde vastgesteld op 2,62 voor de zawzi.

Voor de nieuwe awzi/MBR kan deze meetreeks niet worden gehanteerd en wordt vooralsnog aangesloten bij de gangbare verhouding van biologisch goed afbreekbaar afvalwater: 3,0.

Omdat nog niet volledig door NWA wordt overgegaan van CZV naar TOC is zowel een norm voor CZV als TOC opgenomen. Nieuwe meetreeksen zullen uitwijzen of dit een juiste verhouding tussen CZV/TOC is.

Opstartfase nieuwe installaties

Gedurende de opstartfase is sprake van toepassing van BBT maar zal als gevolg van het inregelen en opstarten van de installatie nog niet kunnen worden voldaan aan de gestelde grenswaarden (BBT-gen's). Er worden maatregelen getroffen om het effect van de nog onvolledige behandeling van afvalwater zoveel mogelijk te beperken. Daarvoor zal het afvalwater van de nieuwe installaties nog worden nabehandeld in de zawzi. Gedurende de opstartfase zijn tijdelijk hogere concentraties toegestaan. In het op te stellen opstartplan (voorschrift 3) zal NWA verder aangeven hoe de emissies zoveel mogelijk worden beperkt en hoe de periode waarover de emissie hoger zijn zo kort mogelijk blijft. Dit opstartplan behoeft de goedkeuring van het bevoegde gezag.



Toetsing van de afvalwatersituatie aan het BREF Emissions from Storage

In het BREF 'Emissions from Storage', in het Nederlands 'BREF Emissies van opslagen' worden diverse technieken geïdentificeerd die als BBT kunnen worden aangemerkt en van toepassing kunnen zijn.

Voor wat betreft de indeling van de technieken worden de volgende categorieën aangehouden:

1. Opslag van vloeistoffen of vloeibare gassen met het oog op preventie en bestrijding van emissies:
 - Door het treffen van algemene maatregelen;
 - Door het toepassen van specifieke maatregelen, afhankelijk van de uitvoeringsvorm van de tank;
 - Door het treffen van maatregelen, specifiek gericht op situaties tijdens incidenten en calamiteiten.
2. Overslag en handling van vloeistoffen en vloeibare gassen met het oog op preventie en bestrijding van emissies:
 - Door het treffen van algemene maatregelen;
 - Door specifieke maatregelen voor leidingen en appendages.
3. Stofemissies van open en gesloten opslagen alsmede verpakte materialen;
4. Veiligheids- en risicomanagement;
5. Stofemissies ten gevolge van overslag en handling van vaste stoffen.

NWA geeft invulling aan ten minste de BBT door:

- Bij het ontwerp van de overslag- en opslagsystemen is rekening gehouden met de karakteristieken en eigenschappen van de hulpstoffen;
- De opslagtanks zijn voorzien van beveiliging tegen overvullen;
- De opslag van milieubezwaarlijke hulpstoffen vindt plaats in speciale tanks die voldoen aan de PGS- en NRB-richtlijnen. Daardoor worden ontoelaatbare emissies zoveel mogelijk voorkomen en is voorzien in een calamiteitenopvang;
- Het opstellen van instructies voor calamiteiten (incidentenhandboek);
- Opslagtanks zijn gereserveerd voor één stof.

Op grond van het bovenstaande voldoet NWA ten minste aan de BBT die zijn genoemd in het betreffende BREF.

Toetsing van de afvalwatersituatie aan het BREF Waste Treatments Industries

In het BREF Waste Treatments Industries wordt aandacht gegeven aan de acceptatie en verwerking van afvalstoffen. De Nederlandse invulling van de Europese regelgeving betreffende afval staat verwoord in het 'Landelijk afvalbeheerplan'. In dit plan staat onder meer dat 'om de risico's voor het verwerkingsproces te beheersen, dient een afvalverwerker duidelijk aan te geven welke afvalstoffen wel en niet worden geaccepteerd (acceptatiebeleid) en welke afvalstoffen op welke manier binnen het bedrijf worden verwerkt (verwerkingsbeleid)'. NWA wordt gezien als afvalverwerker. In dit plan is het CIW-rapport 'Verwerking waterfractie gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen' meegewogen.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

NWA heeft een acceptatie- en verwerkingsbeleid en de administratieve organisatie en interne controle (AV-AOIC) opgesteld, gebaseerd op de uitgangspunten van het Landelijk afvalbeheerplan. Het verwerkingsbeleid is hierin opgenomen, zodat alleen die afvalstoffen worden toegelaten, die in de waterzuivering kunnen worden verwerkt. Andere verwerkingsmethoden zijn bij NWA niet aan de orde.

In de onderhavige vergunning is rekening gehouden met de uitgangspunten van het Landelijk afvalbeheerplan en het AV-AOIC van NWA. Hierin staat onder meer dat de toepassing van biologische zuivering voor de te verwerken afvalstoffen ten minste voldoet aan BBT. Door het hanteren van het AV-AOIC wordt door NWA een goede invulling gegeven aan de BREF Waste Treatments Industries.

Omdat het afvalwerking betreft in een afvalwaterzuivering, en het niet gaat om afvalverwerking als hoofdactiviteit, dus niet om een algemene afvalverwerker, waarvoor het bovengenoemde rapport en bovengenoemd plan eigenlijk voor bedoeld zijn, is in overleg met Wabo bevoegd gezag (de provincie Groningen) afgesproken dat, omdat het accent ligt bij waterzuivering, het toetsen van het AV-AOIC, wijzigingen daarop en het toezicht op de naleving van het AV-AOIC, via de onderhavige vergunning, door RWS Noord-Nederland wordt gedaan. Bij het toezicht van de provincie ligt de nadruk op de hinderaspecten.

In deze vergunning is voorschrift 4 opgenomen, waarbij het acceptatieprotocol van NWA gekoppeld wordt aan de vergunning, waarmee de waterkwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater als gevolg van de verwerking van afvalstoffen die aangevoerd worden per tankauto of tankschip voldoende wordt gewaarborgd.

Een nadere uitleg over het AV-AOIC wordt gegeven in paragraaf 5.1.3.3.

Toetsing van de afvalwatersituatie aan het BREF General Principles of Monitoring. Monitoring is niet alleen nodig om te kunnen controleren of voldaan wordt aan de gestelde eisen maar tevens om te kunnen rapporteren over de milieueffecten van emissies. In het BREF wordt gesteld dat de kosten van monitoring beperkt moeten worden gehouden. Dit mag echter niet ten koste gaan van het doel.

Alle handelingen gerelateerd aan de meting, monitoring, bemonstering en analyse van afvalwater(stromen) zijn vastgelegd in een beheer- en monitoringprogramma. Dit programma is nog niet geactualiseerd voor de nieuwe situatie. Daarom is in deze vergunning een voorschrift opgenomen dat deze actualisatie moet zijn uitgevoerd voordat de lozing van effluent van de nieuwe afvalwaterzuivering gaat plaatsvinden. Hiervoor is een goedkeuring van de waterbeheerder nodig. Deze goedkeuring wordt gegeven als op een juiste wijze de verplichtingen uit de BREF/BBT-conclusies en de voorschriften in de vergunning zijn verwerkt.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Toetsing van de afvalwatersituatie aan het BREF Economics and Cross-media.

Met betrekking tot het BREF Economics and Cross-media dient bij de proceskeuzes rekening gehouden te worden met de investeringen en maatregelen waarbij tegelijk de hoogste bescherming voor het milieu wordt bereikt. Daarbij dient dan geen verschuiving naar een ander milieucompartiment plaats te vinden.

Ervan uitgaande dat de aangesloten bedrijven, evenals het per as of schip aangeboden afvalwater, ten minste voldoen aan de BBT en/of aan algemene regels is voor wat betreft afvalwaterkwaliteit en -kwantiteit van het influent vastgesteld dat wordt voldaan aan het inspanningsbeginsel.

De afvalwaterzuivering bestaat uit meerdere procesunits. De toegepaste technieken in de opeenvolgende procesunits zijn met de gegeven kenmerken en het gevarieerde aanbod, de beste methode om het aangeboden afvalwater te zuiveren. De gekozen methodieken voldoen aan ten minste BBT.

Zoals eerder aangegeven wordt een substantiële reductie van emissies ten opzichte van de periode van de voorgaande lozingsvergunning gerealiseerd en zal door optimalisatie nog een verder emissiereductie worden bereikt. De uitbreiding van de installatie maakt het mogelijk om nieuwe lozingen conform BBT te verwerken.

Gezien het bovenstaande is er geen sprake is van conflicterende BBT en vindt er geen verschuiving plaatsvindt van emissies van het ene naar een ander milieucompartiment.

Het voorgaande overwegende voldoet NWA aan ten minste de BBT op grond van de genoemde BREF's voor afvalwaterzuivering.

Uit ambtelijk onderzoek is niet gebleken dat er andere technieken zijn die als beste beschikbare technieken dienen te worden aangemerkt.

Nederlandse BBT-documenten

Op grond van de bijlage van de Regeling omgevingsrecht zijn voor de installaties en processen binnen de inrichting aanvullend de volgende aangewezen informatiedocumenten over BBT relevant voor het bepalen van BBT voor de aangevraagde activiteit:

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

Deze BBT-documenten zijn bij de beoordeling van de aanvraag meegenomen.

Bij de bepaling van de beste beschikbare technieken voor de onderhavige



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

lozingssituatie, zijn de in artikel 5.4 van het Besluit omgevingsrecht vermelde punten en de verplichtingen zoals die in de artikelen 5.5, 5.6, 5.7 en 5.10 van het Besluit omgevingsrecht zijn verwoord, speciaal in aanmerking genomen. Daarbij is rekening gehouden met de voorzienbare kosten en baten van maatregelen, en met het voorzorg- en het preventiebeginsel.

Algemene toetsing

NWA is een bedrijf om bestaande bedrijven in de omgeving te ontzorgen voor de verwerking van afvalwater. Door dit op een centrale locatie te doen kan een efficiëntieslag worden gemaakt en kan met de noodzakelijke investeringen het afvalwater beter worden gezuiverd, dan dat alle bedrijven dat elk individueel moeten doen. De reeds aanwezige en nog te bouwen uitbreiding kan zo onderdeel zijn van de gehele BBT-beoordeling per aangesloten bedrijf. Dit betreft dan BBT voor de verwijdering van stoffen waarvoor de zuivering is/wordt gebouwd. Met een biologische behandeling betreft dit dan zuurstofbindende stoffen, eutrofiërende stoffen als N en P en onopgeloste bestanddelen.

NWA exploiteert momenteel alleen een aerobe zuivering, voornamelijk bedoeld voor zoute afvalwaterstromen. Door de uitbreiding komt daar een installatie bij voor de behandeling van zoete afvalwaterstromen. De installatie waarvoor is gekozen betreft een anaerobe voorbehandeling, gevolgd door een membraanbioreactor. Voor een dedicated klant wordt nog een voorbehandeling toegepast in de vorm van een DAF-unit (Dissolved Air Flotation). De hierboven genoemde toetsing aan BREF's gaat ook op voor de uitbreiding van de installatie.

5.1.3.2. Immissietoets

Voor de lozing naar oppervlaktewater is de immissietoets uitgewerkt in het Handboek Immissietoets 2016 (www.infomil.nl/HandboekWater). In paragraaf 5.1 van deze vergunning is hiervan een beschrijving opgenomen. Rijkswaterstaat heeft de lozing van NWA getoetst aan het beleid zoals dat is vastgelegd in het BBT-document: Handboek Immissietoets 2016.

Met de immissietoets wordt nagegaan of de restlozing leidt tot onaanvaardbare concentraties in het watersysteem, nadat de beste beschikbare technieken (BBT) zijn toegepast om de emissie te reduceren. De immissietoets is de derde stap in de toetsing van een lozing. In deze stap beoordeelt het bevoegd gezag of vanuit waterkwaliteitsoogpunt een nog verdergaande bronaanpak en/of zuivering nodig is dan volgt uit de toetsstappen bronaanpak en minimalisatie. Dit wordt bepaald op basis van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater waarop geloosd wordt en de relevante onderbouwde normen die daarin gelden, zowel lokaal als benedenstrooms. Uit deze toetsstap kan volgen dat het nodig is technieken toe te passen die nog meer bescherming bieden dan BBT.

Er is vastgesteld dat in het KRW-waterlichaam Eems-Dollard voor een aantal stoffen nog niet wordt voldaan aan de daarvoor geldende doelstelling. Het betreft met



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

name de volgende stoffen: arseen, imidacloprid, benzo(b)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen, kwik, som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154 en tributyltin. Uit de immissietoets blijkt dat de onderhavige lozing geen significante effecten heeft op het bereiken van de doelstelling voor de bovengenoemde stoffen.

De Immissietoets (Bijlage 11 van de aanvraag) is uitgevoerd voor alle relevante stoffen die met het effluent worden geloosd. Voor alle stoffen wordt aan de Immissietoets, uitgezonderd ammonium.

In het stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 (SGBP) is ammonium, als specifieke verontreinigende stof aangewezen. In het SGBP wordt tevens naar een actieprogramma Ammonium verwezen. Hierin zijn de acties voor de planperiode 2022-2027 beschreven. Onderdeel van dit programma is de evaluatie van de huidige normering en de wijze van beoordelen voor ammonium.

Voor ammonium is in de Immissietoets gebleken dat niet kan worden voldaan aan de significantietoets, de norm-toets en de MAC-toets. Daarbij wordt opgemerkt dat de achtergrondconcentratie de bepaalde JG-MKE en de MAC-MKE al overschrijdt. Er wordt wel voldaan aan de KRW-toets.

Er worden nu geen consequenties verbonden aan dit toetsresultaat. De redenen hiervoor zijn de volgende:

- De achtergrondconcentratie overschrijdt de MAC-MKE al. Deze overschrijding is niet toe te schrijven aan onderhavige lozing. Er kan derhalve in dit geval niet worden voldaan aan de MAC-MKE;
- De milieukwaliteitseis voor ammonium wordt in deze planperiode nader beschouwd.

Op dit moment wordt uitvoering gegeven aan het Actieprogramma Ammonium, waarnaar vanuit het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 wordt verwezen. Een onderdeel daarvan betreft een onderzoek naar normstelling en het beoordelen van ammonium/ammoniak. Indien er uit dit programma een aangepaste norm volgt, dan zal ze de Immissietoets voor ammonium opnieuw moeten worden uitgevoerd. Dat kan leiden tot verdere saneringsstappen.

Wanneer vervolgens niet aan de norm voor ammonium kan worden voldaan, moet NWA verder onderzoek doen naar aanvullende maatregelen. Als eerste stap hierin moet binnen 6 maanden nadat de gedegen norm beschikbaar is een onderzoeksvoorstel worden opgesteld. Het onderzoek moet worden gericht op het voorkomen van acuut toxische effecten. Daarbij moet in ieder geval aandacht worden besteed aan:

1. mogelijkheden om de te lozen ammoniumvracht terug te dringen;
2. de kosteneffectiviteit van maatregelen;
3. de acute toxiciteit van het effluent.

Het onderzoeksvoorstel wordt ter goedkeuring aan de waterbeheerder voorgelegd.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Binnen een jaar na goedkeuring van het onderzoeksvoorstel moet onderzoek zijn afgerond en moet het onderzoeksrapport aan de waterbeheerder ter goedkeuring zijn toegestuurd. Wanneer de waterbeheerder van mening is dat over moet worden gegaan tot het uitvoeren van de gepresenteerde maatregelen, zal dit door middel van een ambtshalve wijziging van de vergunning plaatsvinden.

Het is ook mogelijk om door middel van een ambtshalve wijziging aanvullende voorwaarden zoals een maximale ammonium-vracht in de vergunning op te nemen. Er staan rechtsmiddelen open tegen een ambtshalve wijziging.

Conclusie immissietoets

De lozing voldoet, met uitzondering van ammonium, aan de immissietoets. De lozing is toelaatbaar. Daarom worden er op grond van de immissietoets geen nadere eisen gesteld aan deze lozing. Wel wordt preventief een voorschrift opgenomen in de vergunning voor mogelijk een onderzoek naar saneringsmaatregelen voor ammonium als daartoe aanleiding is.

5.1.3.3 Acceptatie- en verwerkingsbeleid en administratieve organisatie en interne controle (AV-AOIC)

NWA heeft haar beleid voor het verwerken van afvalwater van de verschillende toeleveranciers vastgelegd in een zogenaamd acceptatie- en verwerkingsbeleid en de administratieve organisatie en interne controle (AV-AOIC).

Dit beleid geeft invulling aan het beheersen van milieurisico's voor het ontvangende oppervlaktewater bij het verwerken van afvalwater van de verschillende toeleveranciers op de waterzuivering.

Het AV-AOIC heeft de volgende doelen:

- Waarborgen dat alleen afvalwaterstromen op de waterzuivering worden verwerkt welke daar doelmatig en volgens BBT kunnen worden behandeld;
- Waarborgen dat zoute afvalwaterstromen, die worden aangeboden om rechtstreeks via de effluentpompput te lozen, qua sanering uitbehandeld zijn conform BBT;
- Waarborgen dat de kwaliteit van het ontvangend oppervlaktewaterlichaam niet in het geding komt.

Het acceptatie- en verwerkingsbeleid is een soort zorgsysteem en vraagt om een systeemgerichte toetsing. De aanvrager voert daarom interne controles uit op de naleving van het acceptatie- en verwerkingsbeleid. Deze interne controles hebben tevens tot doel om verbetermogelijkheden te identificeren.

NWA heeft in haar acceptatie- en verwerkingsbeleid beschreven wat haar beleid is met betrekking tot het toelaten van afvalwaterstromen op de zuivering. Daarnaast is beschreven wat de mogelijke verwerkingsroutes zijn en onder welke voorwaarden



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

deze waterstromen kunnen worden verwerkt, zodat wordt voldaan aan bovengenoemde doelen. NWA maakt hierover afspraken met de toeleveranciers.

Bij het bepalen of een afvalwaterstroom kan worden verwerkt op de waterzuivering wordt deze stroom door NWA zelf getoetst aan de ABM, de immissietoets en de performance van de waterzuivering op dat moment. Op deze wijze wordt door NWA getoetst of een afvalwaterstroom conform BBT is verwerkt of kan worden verwerkt op de waterzuivering, de afvalwaterstroom het functioneren van de waterzuivering niet verstoort en kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater niet in het geding is.

In het acceptatie- en verwerkingsbeleid is aangegeven welke procedures en werkinstructies relevant zijn en welke informatie tijdens het verwerkingsproces wordt geregistreerd.

Het AV-AOIC kan aangepast worden op grond van bijvoorbeeld gewijzigde inzichten, verbeterpunten etc. Daartoe dienen voorschrift 11 en de leden 6 en 7 van voorschrift 5 van de onderhavige vergunning.

Aanpassingen, zoals worden bedoeld in voorschrift 5 dienen ter goedkeuring aan de waterbeheerder te worden voorgelegd. Na goedkeuring wordt gehandhaafd op de aangepaste versie van het acceptatie- en verwerkingsbeleid. Het huidige acceptatie- en verwerkingsbeleid is gedateerd op 31 maart 2023 en is in het licht van het landelijke overleg tussen de vergunninghouder en rijkswaterstaatsdiensten nog niet volledig. Daarom is een voorschrift opgenomen dat een gewijzigd AV-AOIC ter goedkeuring moet worden voorgelegd.

Met het acceptatie- en verwerkingsbeleid heeft NWA een goede invulling gegeven aan het waterverwerkingsbeleid.

5.1.3.4 Lozing van ZZS stoffen

In het afvalwater van NWA zal slechts beperkt sprake zijn van ZZS. Sanering van deze stoffen heeft vergaand plaatsgevonden aan de bron. Evenals bij rwzi's het geval is zal het influent toch lage concentraties ZZS kunnen bevatten (restconcentratie na toepassing BBT en beleid voor reductie en vermijding ZZS). De concentraties zijn vaak niet of beperkt te meten. De aanvoer van ZZS is afkomstig van diverse bedrijven. Een deel van deze stoffen wordt in de installatie verwijderd, onder andere door biologische afbraak, verwijdering door hechting aan het slib en/of strippen naar lucht.

Zonder uitgebreide aanvullende technische voorzieningen is een reductie van ZZS door de waterzuivering niet mogelijk. Dit zou gepaard gaan met disproportionele investeringen.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Een verdergaande sanering c.q. het uitfaseren van ZZS moet gezocht worden bij de bron, dat wil zeggen bij de individueel aangesloten bedrijven op de waterzuivering. Dit ligt buiten de beïnvloedings sfeer van NWA en deze vergunningprocedure. De minister van Infrastructuur en Waterstaat kan het Wabo bevoegd gezag hieromtrent wel adviseren bij de (indirecte) lozing van deze bedrijven.

ZZS in hulpstoffen

NWA past hulpstoffen toe die ZZS bevatten. Deze stoffen (dinatriumtetraboraat-decahydraat, kobalt(II)sulfaat en nikkel(II)sulfaat-hexahydraat) worden, al dan niet in een mengsel, door NWA aan het afvalwaterzuiveringsproces toegevoegd en vallen wel onder de beïnvloedings sfeer van NWA. In deze vergunning is een voorschrift opgenomen om binnen 6 maanden en vervolgens elke vijf jaar een vermijdings- en reductieprogramma op te stellen, waarin wordt vastgelegd op welke wijze NWA deze stoffen uit het milieu weert.

Het is noodzakelijk om op grond van de Waterregeling artikel 6.1, die verwijst naar de consolidatierichtlijn 2006/11/EG, een tijdelijke duur te verbinden aan deze vergunning; zie ook de uitspraak van de Raad van State zaaknummer 20080646/1/M1 paragraaf 2.13 van 30 november 2011. Met de wijziging van de vergunning wordt een nieuwe eindtermijn vastgelegd van 31 december 2033.

5.1.3.5 Algemene beoordelingsmethodiek (ABM 2016) voor grond- en hulpstoffen

NWA pas hulpstoffen toe in de water- en sliblijn. Deze stoffen zijn gebruikelijk bij het zuiveren van afvalwater en noodzakelijk voor een goede werking van het zuiveringsproces en daarmee een goed resultaat/verwijderingsrendement. Dosering zal alleen plaatsvinden als dit voor het proces noodzakelijk is.

Uit de aanvraag blijkt dat sommige individuele stoffen of mengsels een classificering Z of A hebben. Het gebruik van deze stoffen behoeft bijzondere aandacht. De stoffen moeten zoveel mogelijk worden beperkt en/of er moet gestreefd worden naar een 0-emissie.

Toetsing aan beleid

In de hulpstoffen bevinden zich 3 stoffen met een classificering Z. Het betreft nikkel(II)sulfaat hexahydraat, kobalt (II) sulfaat en dinatriumtetraboraat-decahydraat (zie overweging 5.1.3.4).

De toegepaste flocculanten hebben een hoge waterbezwaarlijkheid (saneringsinspanning A). Daarmee wordt bedoeld dat zoveel mogelijk een nullozing moet worden gehaald door het aanpassen van bedrijfsprocessen volgens BBT. De toepassing van flocculanten is structureel. Daarmee wijkt de commerciële afvalwaterzuivering van NWA niet af van andere communale rwzi's. Een flocculant wordt gebruikt om slib en onopgeloste bestanddelen samen te doen klonten en het ontwateringsproces te bevorderen. Het is bekend dat flocculanten zeer goed



hechten aan slib en onopgeloste bestanddelen. In de sliblijn zal niet gebonden flocculant worden teruggevoerd naar de waterlijn.

Door de adsorptie aan actief slib en het neerslaan/terughouden van de onopgeloste bestanddelen in de nabezinktank/MBR is de lozing van flocculant, bij een juiste dosering, op het oppervlaktewater beperkt. Deze stof wordt uit het effluent terughouden door het afscheiden van onopgelost bestanddelen. Sporen van deze stof kunnen evenwel in het effluent voorkomen. Hiermee wordt er aan de saneringsinspanning voldaan.

5.1.3.6 Beheersing calamiteiten en processtoringen

Het beleid ten aanzien van calamiteiten, zoals verwoord in het Handboek Water is gericht op stabiele aquatische ecosystemen die niet meer verstoord worden door incidentele en calamiteuze emissies naar het oppervlaktewater. Daarbij is de volgende doelstelling geformuleerd: "realisatie van organisatorische en technische voorzieningen waardoor bij het optreden van calamiteiten en incidenten op het land een minimale tijd van twee uur beschikbaar is voor het voorkomen van emissies naar oppervlaktewater". Bij incidenten kan ook gedacht worden aan voorzienbare lozingen bij storingen in het proces. In de IPPC Richtlijn is dit eveneens verwoord en worden onder calamiteiten de bijzondere bedrijfsomstandigheden verstaan. Deze worden verder toegelicht als situaties, zoals opstarten, lekken, storingen, korte stilleggingen of definitieve bedrijfsbeëindiging.

Processtoringen

NWA past een aantal organisatorische maatregelen toe met betrekking tot de procesbeheersing. Deze organisatorische maatregelen dragen bij tot een goede beheersing van de zawzi, awzi/MBR, DAF-unit en ook van de waterkwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater. Processtoringen kunnen door het meten van TOC vroegtijdig worden gesignaleerd.

Storingen in het zuiveringsproces kunnen zich voordoen vanwege een afwijkende influentkwaliteit. De egalisatietank van de zawzi en awzi hebben een inhoud van 2.000 m³. Met een vulpercentage van 60% en een nominaal debiet 170 m³/h levert dit een buffertijd op van ca 5 uur. Gezien deze verblijftijd wordt een voldoende egalisatie-effect, ook in geval van een afwijkende influentkwaliteit, bereikt. De kans op verstoring van het zuiveringsproces met als gevolg een verslechterende effluentkwaliteit wordt hierdoor verminderd. Wel dient voldoende zorg besteed te worden aan de communicatie tussen de aangesloten bedrijven en NWA teneinde op afwijkende situaties in te kunnen spelen.

Afwijkende omstandigheden en calamiteiten

Processtoringen ten gevolge van optredende defecten (werktuigbouwkundig en elektrische) kunnen ook een wezenlijke invloed hebben op de effluentkwaliteit. Essentiële pompen en dergelijke zijn dubbel uitgevoerd. In het geval dat de elektriciteitsvoorziening uitvalt, kan tijdelijk een aggregaat worden geïnstalleerd.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Het afvalwater van AkzoNobel MCA wordt via een separate persleiding aangevoerd. Ter plaatse van rwzi Weiwerd wordt deze persleiding aangesloten op de gemeenschappelijke persleiding naar de zawzi. De technische mogelijkheid om de persleiding van AkzoNobel MCA om te schakelen voor lozing op de rwzi Weiwerd blijft bestaan. In het geval van een storing/calamiteit op de zawzi kan het afvalwater van AkzoNobel MCA aldus afgevoerd worden naar de rwzi Weiwerd. Uit de aanvraag blijkt dat de zawzi wordt toegerust met bypass leidingen en een nooduitlaat voor ongewone voorvallen. De nooduitlaat/bypass leiding mondt, via de effluentput, uit op het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal.

NWA heeft de nodige preventieve maatregelen getroffen om de lozing van ongezuiverd afvalwater zoveel mogelijk te voorkomen. Hierbij is gedacht aan een combinatie van technische en beheermaatregelen:

- een incidentenhandboek waarin aandacht is besteed aan de communicatie met de aangesloten bedrijven en de bevoegd gezagen. De verwerking van influent op de rwzi Weiwerd is onderdeel van dit handboek;
- het ruimte reserveren in de egalisatietank om onvoorziene lozingen zoveel mogelijk te voorkomen;
- het dubbel uitvoeren van essentiële pompen;
- de mogelijkheid is er om een aggregaat aan te sluiten om storingen in de elektriciteitsvoorziening op te kunnen vangen.

Onvoorziene lozingen op de eigen inrichting

De toegepaste stoffen en opgeslagen hoeveelheden zijn zodanig van aard en van die hoeveelheid dat in het kader van het BRZO 1999 geen specifieke beoordeling nodig is. Er worden geen hulpstoffen toegepast met H-zinnen. De opslagvoorzieningen voldoen aan PGS15. Bovendien gaat het om relatief kleine voorraden. Gezien de aard van de inrichting is het risico van brand gering.

Het voorgaande overwegende is uitvoeren van een milieurisicoanalyse voor onvoorziene lozingen niet noodzakelijk.

Verwerking van calamiteuze lozingen door derden

De waterzuivering kan beperkt als 'achterwacht' voor onvoorziene lozingen van de aangesloten bedrijven fungeren. In principe is de waterzuivering met haar egalisatietanks geschikt voor het ontvangen van calamiteuze lozingen indien het zuiveringsproces daar niet onder lijdt. Primair moeten calamiteuze lozingen worden opgevangen bij de aangesloten bedrijven. Dit zal van geval tot geval beoordeeld moeten worden.

Conclusie

Door het treffen van technische en beheermaatregelen, kan in voldoende mate geanticipeerd worden op afwijkende omstandigheden met als doel het voorkomen van lozingen van ongezuiverd afvalwater op het oppervlaktewater.



5.1.3.7 Inspanningsbeginsel

Doordat onderhavige lozing beantwoordt aan de BBT en de IPPC Richtlijn is voldaan aan het inspanningsbeginsel. Na toetsing van de emissieaanpak, de immissietoets, het stand-still beginsel en beheersmaatregelen voor calamiteuze lozingen, is aangetoond dat de restlozing geen significante gevolgen heeft ten aanzien van de chemische en ecologische waterkwaliteit van het Eems-Dollardestuarium. Derhalve zijn voldoende voorzorgsmaatregelen genomen.

5.1.3.8 Toelichting Voorschriften

In **voorschrift 1** is vastgelegd wat en waar geloosd mag worden.

In **voorschrift 2** zijn de lozingseisen vastgelegd. Het debiet is gelimiteerd op een maximale pieklozing die in de zawzi en de awzi/MBR verwerkt mag worden. Maximaal mag 650 m³ per uur worden geloosd (dit is de ontwerpwaarde voor maximale belasting van de zawzi en awzi tezamen).

Zawzi

Het zuiveringsproces vindt in de zawzi plaats in een zout watermilieu. Het chloride gehalte in de zawzi kan schommelen tussen 8 en 20 gram chloride per liter. Bij een CZV-gehalte van 200 mg/l en hoger kunnen bij deze chloride gehalten de normale NEN-voorschriften nog toegepast worden. Daarboven kan TOC als substituut voor CZV worden aangehouden.

In de voorschriften is geanticipeerd op dit zoute milieu. Voor het gebruik van de TOC-analyse is een aparte norm opgenomen gebaseerd op RWS-metingen in het verleden, waarbij is vastgesteld dat de CZV/TOC-verhouding 2,62 is. Door de veranderingen in het proces kan deze verhouding wijzigen. Vooral nog wordt ervanuit gegaan dat de verhouding ongewijzigd is. In dit voorschrift is opgenomen dat de verhouding elk jaar opnieuw moet worden vastgesteld. Op grond daarvan kan met een ambtshalve wijziging het TOC-gehalte wordt afgestemd op de juiste verhouding tussen CZV en TOC.

Met het stellen van lozingseisen is rekening gehouden met het feit dat er een aantal onzekere factoren zijn met betrekking tot de zuivering van zout afvalwater. Een 'zoute' biologische zuivering gedraagt zich anders dan een 'zoete' biologische zuivering. Bovendien gaat het bij de zawzi om een zuivering van industrieel afvalwater van diverse specifieke bedrijven met elk hun verschillende zoutgehalten in de lozing en stikstofconcentraties.

Het afvalwater blijft variëren in samenstelling waardoor optimalisatie een continu aandachtspunt is. Benadrukt wordt dat de waterkwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater niet in het geding is.

Door het zoute karakter van het te lozen afvalwater zijn het CZV en de



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

onopgeloste bestanddelen in een relatief hoge concentratie aanwezig. Dit rechtvaardigt de lozingseisen, die een goede invulling geven om te toetsen dat de lozing voldoet aan ten minste de beste beschikbare technieken.

De lozingseisen van de zawzi zijn empirisch bepaald. Deze afvalwaterstroom wordt al jaren geloosd en daarvan zijn voldoende meetgegevens beschikbaar. De normering is gewijzigd naar voortschrijdend gemiddelde van 4 weken. De periode van 12 weken was onvoldoende controleerbaar.

Awzi/MBR

De awzi/MBR is een nieuw te bouwen installatie welke moet voldoen aan BBT-gen, zoals vastgelegd in de BBT-conclusies. Deze normen zijn opgenomen in dit voorschrift. Omdat nog geen gegevens beschikbaar zijn kan de exacte verhouding tussen CZV en TOC nog niet worden bepaald en wordt uitgegaan van 3.

NWA verzorgt de biologische verwerking van afvalwaterstromen. Daarbij worden de meest actuele technieken ingezet en kan bij de aanwezigheid van zowel een aerobe als anaerobe zuivering gekozen worden om de aangeboden afvalwaterstromen zo optimaal mogelijk te behandelen en daarmee conform BBT te verwerken voor zuurstofbindende stoffen, eutrofiërende stoffen en onopgeloste bestanddelen.

De lozingseisen zijn gebaseerd op de van toepassing zijnde BBT-gen's zoals vastgelegd in de BBT-conclusies voor de gemeenschappelijk behandeling en beheer van afvalwater en afgas in de chemiesector (uitvoeringsbesluit 2016/902, d.d. 30 mei 2016). De bovengrens van de BBT-gen mag worden toegepast onder de voorwaarde dat een minimaal verwijderingsrendement van CZV van 90% (als jaargemiddelde) wordt behaald. Conform de aanvraag is dat het geval. Dit is als voorwaarde in dit voorschrift vastgelegd. Deze BBT-gen's zijn als jaargemiddelden:

CZV: 30-100 mg/l

TOC: 10-33 mg/l

N-totaal: 5-25 mg/l

P-totaal: 0,5-3 mg/l

Onopgeloste bestanddelen: 5-35 mg/l

Bij het vaststellen van deelstroomnormen voor de awzi/MBR is rekening gehouden met de normering over een kortere periode (VG4weken) en wordt aangesloten bij de in de aanvraag genoemde en haalbare waarden (afgerond). De lozingseisen zijn daarmee vastgesteld op:

CZV: 100 mg/l

TOC: 33 mg/l

N-totaal: 5 mg/l

P-totaal: 1 mg/l

Onopgeloste bestanddelen: 10 mg/l

De lozingseisen zijn theoretisch bepaald en gebaseerd op BBT-gen's.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

DAF-unit

De DAF-unit maakt onderdeel uit van de zuivering, ook al is deze dedicated gebouwd voor het afvalwater van Cosun. Vanuit die gedachte is een prestatienorm noodzakelijk. Deze is gebaseerd op BBT-gen. Daarbij is eveneens aangesloten bij de aanvraag en is rekening gehouden dat het effluent van de DAF-unit verder in een biologische afvalwaterzuivering wordt behandeld.

Lozing afvalwater per tankauto of tankschip via zawzi

Voor de lozing van zoute afvalwaterstromen die rechtstreeks via de effluentpompput mogen worden geloosd zijn geen lozingseisen opgenomen. Deze afvalwaterstromen zijn gesaneerd volgens BBT. De enige kritische parameter voor de lozing betreft chloride. Via een berekening, gebruik makend van het computermodel van de immissietoets heeft RWS berekend, dat bij een lozing zelfs met een verzadigde chloride concentratie (worst case), in de praktijk niet met zo'n groot debiet geloosd wordt, dat er een significant effect optreedt. De significantietoets en KRW-toets voor chloride voldoen in de praktijk altijd.

In **voorschrift 3** is een opstartplan voorgeschreven. Om ervoor te zorgen dat het effluent van de nieuwe awzi, MBR en DAF-unit pas wordt geloosd als voldaan wordt aan de gestelde lozingseisen moet NWA een opstartplan opstellen dat de goedkeuring van RWS behoeft. Dit plan kon niet tijdig aan de aanvraag worden toegevoegd, zodat het in deze vergunning wordt voorgeschreven. In dit voorschrift is opgenomen welke onderdelen tenminste in het opstartplan moeten worden meegenomen.

Omdat de nieuwe installatie een opstartfase kent, waarin nog niet de volledige verwijderingsrendementen bereikt worden is een fase met tijdelijke lozingseisen noodzakelijk. Deze zijn in dit voorschrift opgenomen en zijn conform de aanvraag vastgelegd.

In **voorschrift 4** is het werken via het acceptatie- en verwerkingsbeleid en administratieve organisatie en interne controle vastgelegd. Dit geldt voor alle te accepteren en te verwerken afvalwaterstromen. De waterbeheerder blijft in gesprek met NWA over het actueel houden van het AV-beleid. Wanneer een aanpassing noodzakelijk is zal dit via de goedkeuringsconstructie in dit voorschrift worden geformaliseerd. De waterbeheerder zal bij wijziging van de acceptatie- en verwerkingsprocedure een appellabel besluit nemen (lid 6 en 7).

Ten tijde van deze vergunningprocedure is sprake van een overleg tussen Rijkswaterstaat en NWA over aanpassingen van het acceptatie- en verwerkingsbeleid en administratieve organisatie en interne controle. Dit AV-AOIC wordt landelijk gebruikt voor meerdere installaties. Bij de afstemming van het document zijn derhalve meerdere Rijkswaterstaatsdiensten betrokken. Deze wijzigingen zijn nog niet meegenomen in het document dat onderdeel is van de aanvraag. Daarom is een voorschrift opgenomen dat het, aan de hand van dit



landelijke overleg te wijzigen AV-AOIC, ter goedkeuring aan Rijkswaterstaat moet worden voorgelegd.

In **voorschrift 5** is in het bijzonder de acceptatie- en verwerking van het aangevoerde afvalwater per tankauto en tankschip vastgelegd. Ook is vastgelegd hoe (lang) de administratie van de procedure wordt bewaard (redelijke termijn) en voor het bevoegd gezag ter inzage ligt. Dit voorschrift is nagenoeg ongewijzigd.

Voorschrift 6 is een mededelingenvoorschrift. NWA moet uiterlijk twee dagen van tevoren bij Rijkswaterstaat mededelen dat er een behandelde afvalwaterstroom rechtstreeks via de effluentpompput geloosd gaat worden. Dit is om Rijkswaterstaat in de gelegenheid te stellen controle uit te oefenen. De gevraagde informatie is daarbij van belang.

In **voorschrift 7** worden de meet en bemonsteringsvoorzieningen vastgelegd. Dit is een standaardartikel.

Voorschrift 8. Zowel het influent als het effluent dient bemonsterd en geanalyseerd te worden. Daarbij wordt in deze wijziging van de vergunning onderscheid gemaakt in deelstromen. Het effluentdebiet zal continue gemeten moeten worden. Voor de frequentie van bemonsteren en analyseren van het influent wordt onderscheid gemaakt tussen de steek- en volumeproportionele bemonstering. Steekmonsters worden onderworpen aan sneltesten en zijn vooral van belang voor het (dagelijks) sturen en volgen van het proces. Een volumeproportionele bemonstering geeft een meer representatief overall beeld van de influent- en effluentkwaliteit.

Door deze monsters te onderwerpen aan analysevoorschriften volgens de NEN wordt aldus een meer representatief beeld verkregen van de stoffen in het influent en effluent. Bovendien bestaat dan de mogelijkheid om de resultaten te vergelijken met die van de sneltesten. Nadeel is dat het enige tijd duurt voordat de analyseresultaten ter beschikking komen.

Om tijdig zicht te hebben op de daadwerkelijke lozings situatie en de voortgang van de te volgen handhaafstrategie hierop tijdig af te stemmen, is voorgeschreven dat per kwartaal achteraf gerapporteerd dient te worden. Daarom is de relatief hoge rapportagefrequentie gerechtvaardigd.

Indien er sprake is van een positief naleefgedrag van NWA, kan door NWA een onderbouwd verzoek worden ingediend om de vereiste meetfrequenties, analysemethodes of wijze van rapporteren daarbij aan te passen.

In **voorschrift 9** wordt de administratie van de gegevens betreffende werking van de zuivering en de kwaliteit van de per tankauto of tankschip aangevoerde partijen afvalwater geregeld, zodat de bevoegde ambtenaren administratieve controles kunnen uitvoeren. De gegevens dienen een redelijke termijn te worden



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

bewaard (5 jaar). De termijn is gelijk aan die gangbaar is in Wabo-vergunningen.

In de aanvraag kon nog geen actueel beheer- en monitoringprogramma worden opgenomen. Daarom is afgesproken dat dit verplichtend in de vergunning zou worden voorschreven. In **voorschrift 10** is deze verplichting opgenomen. Het programma moet zijn overgelegd en zijn goedgekeurd voordat de nieuwe lozingen zullen plaatsvinden.

In **voorschrift 11** kan worden volstaan met een van tevoren gemelde schriftelijke mededeling met betrekking tot (eenvoudige) voorgenomen wijzigingen in de procesvoering. Schriftelijk houdt ook in dat dit per e-mail kan.

Voorschrift 12 betreft ammonium. In paragraaf 5.1.3.2 is de normeringsproblematiek van ammonium uitgelegd. Na eventuele vaststelling door de waterbeheerder dat de lozing van ammonium niet voldoet aan de immissietoets, wordt een procedure in werking gesteld voor een plan van aanpak met als doel mogelijkheden te onderzoeken naar het terugdringen van de ammoniumconcentratie in het ontvangende oppervlaktewater. Daarbij worden redelijke termijnen gesteld. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit goedkeuringsbesluit.

Voorschrift 13 schrijft een verplichting voor om nader onderzoek te doen naar verdergaande sanering van de lozing van een drietal stoffen die met hulpstoffen aan het afvalwater worden gedoseerd. Dit zijn ZZS. Daarvoor geldt bijzonder beleid en moet gestreefd worden naar een 0-lozing. Continue volgen van de mogelijkheden om dat te bereiken maakt daar onderdeel van uit.

In **voorschrift 14** is geregeld dat als gevolg van calamiteiten niet aan de gestelde voorschriften kan worden voldaan er onmiddellijk maatregelen genomen moeten worden en de waterbeheerder zo spoedig mogelijk op de hoogte gesteld moet worden.

In **voorschrift 15** is geregeld dat als gevolg van calamiteiten, die niet door de lozing van het bedrijf zijn veroorzaakt, NWA verplicht kan worden maatregelen van tijdelijke aard te treffen.

In **voorschrift 16** wordt geregeld dat altijd bij de waterbeheerder bekend is wie de contactpersoon van het bedrijf is.

Besluiten op grond van de waterwet treden direct na bekendmaking in werking (artikel 3.40 Awb) terwijl de omgevingsvergunning in werking treedt met ingang van de dag na afloop van de beroepstermijn (6 weken vanaf de dag nadat het ter inzage is gelegd). Met **voorschrift 17** wordt de inwerkingtreding van de watervergunning gelijkgeschakeld met de omgevingsvergunning.



5.1.4 Overwegingen t.a.v. de maatschappelijke functievervulling 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 de factsheets KRW.

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 beleid 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.

Toetsing zwemwater

Zwemwater wordt getoetst op parameters intestinale enterokokken en Escherichia coli (E.coli). Beide soorten zijn bacteriën die voorkomen in menselijke en dierlijke ontlasting. Aangezien het industriële influent van NWA deze nauwelijks bevat, zal deze ook na zuivering in minimale hoeveelheden in het effluent voorkomen. De zwemwateren zijn op meer dan 3 km van het lozingspunt gelegen.

De lozing van NWA zal, gezien de lage lozingsconcentraties en mede de verdunning door de afstand van het lozingspunt tot de zwemlocaties geen invloed hebben op de kwaliteit van het zwemwater op de genoemde locaties. Er is daarom geen aanvullende toetsing vereist.

Toetsing overige functies

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

5.2 Tijdelijkheid van de vergunning

Op grond van richtlijn 2006/11/EG geldt 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



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

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 NWA sprake is wordt de vergunning voor 10 jaar, aansluitend aan de geldigheid van de vigerende vergunning verleend. Gezien bovenstaande wordt deze vergunning tijdelijk verleend tot en met 31 december 2033.

6. Procedure

6.1 Algemeen

De Waterwet bepaalt dat op de voorbereiding van een beschikking tot het verlenen van een vergunning voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam als bedoeld in artikel 6.2 Waterwet de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer van toepassing zijn. In het Waterbesluit zijn hierop uitzonderingen gemaakt. Een dergelijke uitzondering is in dit geval niet van toepassing, zodat de uniforme openbare voorbereidingsprocedure dient te worden gevolgd.

De volgende bevoegde gezagen en overige organisaties zijn in de procedure betrokken of zijn over de besluitvorming geïnformeerd:

1. Het college van B&W van de gemeente Eemsdelta;
2. Provincie Groningen;
3. Omgevingsdienst Groningen;
4. Groningen Seaports;
5. De Natuur en Milieufederatie Groningen;
6. De Waddenvereniging;
7. Het Bureau Verontreinigingsheffing Rijkswateren.

De betrokken bevoegde gezagen Provincie Groningen (via ODG), Gemeente Eemsdelta hebben **wel/geen** gebruik gemaakt van hun adviesrecht.

6.2 Behandeling zienswijzen

ntb

7. Conclusie

De in de vergunning opgenomen voorschriften waarborgen dat de doelstellingen van het waterbeheer voldoende worden beschermd. Op grond van de



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

overwegingen bestaan er daarom geen bezwaren tegen het verlenen van de gevraagde vergunning

8. Ondertekening

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
hoofd Vergunningverlening Rijkswaterstaat Noord-Nederland

M.G. Klaver



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

8. Mededelingen

Voor meer informatie over dit ontwerpbesluit kunt u terecht bij uw 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 ontwerpbesluit duidelijk en is helder wat het concreet voor u betekent?
- Kunt u beoordelen of het ontwerpbesluit inhoudelijk juist is of niet? Of heeft u behoefte aan een toelichting?
- Kloppen de gegevens over u in het ontwerpbesluit en heeft u alle gegevens verstrekt?

Ook wanneer u andere vragen heeft over het ontwerpbesluit 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.

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kan een ieder, gedurende een periode van zes weken vanaf de dag waarop de ontwerpvergunning ter inzage is gelegd, schriftelijk of mondeling zijn zienswijze over de ontwerpvergunning naar voren brengen.

Een zienswijze moet worden gericht aan Rijkswaterstaat Noord-Nederland, afdeling Vergunningverlening, Postbus 2232, 3500 GE Utrecht.

Overige mededelingen

Een afschrift van deze vergunning is verzonden aan:

1. Het college van B&W van de gemeente Eemsdelta, e-mail: gemeente@eemsdelta.nl;
2. Het college van Gedeputeerde Staten van Provincie Groningen, e-mail loketvergunningen@provinciegroningen.nl;
3. De omgevingsdienst Groningen, e-mail: info@od-groningen.nl;
4. Groningen Seaports, e-mail: servicedeskidm@groningen-seaports.com;
5. De Natuur en Milieufederatie Groningen, e-mail: info@nmfgroningen.nl;
6. De Waddenvereniging, e-mail: info@waddenvereniging.nl;
7. Het Bureau Verontreinigingsheffing Rijkswateren, e-mail: cdr-bvr@rws.nl.



**Rijkswaterstaat
Noord-Nederland**

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Bijlage 1, Begripsbepaling

In deze vergunning wordt verstaan onder:

1. 'aanvraag': De aan deze vergunning ten grondslag liggende aanvraag is op 11 maart 2022 digitaal binnengekomen bij Rijkswaterstaat en geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2022-00003935;
2. 'ABM': algemene beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten;
3. 'AV-AOIC': de meest recente door de waterbeheerder geaccepteerde versie van het document 'Acceptatie- en verwerkingsbeleid en de administratieve organisatie en interne controle, Afvalwaterzuiveringen Evides Industriewater & North Water Afvalwater';
4. 'afdeling handhaving': de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van Rijkswaterstaat Noord-Nederland, adres Zuidersingel 3, Postbus 2301, 8901 JH Leeuwarden;
5. 'afvalwater': water dat verontreinigd is met afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen;
6. 'Awb': Algemene wet bestuursrecht
7. 'awzi': (biologische) afvalwaterzuiveringsinrichting voor de afbraak van zuurstofbindende stoffen;
8. 'BBT': Beste Beschikbare Technieken, als bedoeld in IPPC Richtlijn, artikel 2;
9. 'BBT-documenten': Nederlandse informatiedocumenten over Beste Beschikbare Technieken;
10. 'Bevoegd gezag': de minister van Infrastructuur en Waterstaat namens deze de hoofdingenieur-directeur Rijkswaterstaat Noord-Nederland (p.a. Rijkswaterstaat Noord-Nederland, Zuidersingel 3, 8911 AV Leeuwarden, Postadres: Postbus 2232, 3500 GE te Utrecht.);
11. 'Biologisch afbreekbaar': Een stof is goed afbreekbaar als voldaan wordt aan de criteria van ready biodegradable (70% van de stof is afgebroken binnen 28 dagen (zie OECD-301 testen);
12. 'BRZO': besluit risico zware ongevallen;
13. 'het BVR': het Bureau Verontreinigingsheffing Rijkswateren;
14. 'BZV': biochemisch zuurstof verbruik; deze parameter geeft, in combinatie met CZV en N-Kj, een indicatie van afbraak van organische stoffen in de biologische afvalwaterzuivering;
15. 'concentratie': het gehalte van een (som)parameter, uitgedrukt in g/l of mg/l;
16. 'CZV': chemisch zuurstof verbruik; deze parameter geeft, in combinatie met BZV en N-Kj, een indicatie van afbraak van organische stoffen in de biologische afvalwaterzuivering;
17. 'effluent': afvalwater afkomstig uit een installatie waarin dit afvalwater een zuiveringstechnische behandeling heeft ondergaan;
18. 'effluent van de zawzi': het afvalwater dat gezuiverd is in de zawzi;
19. 'effluent van de awzi/MBR': het afvalwater dat gezuiverd is in de awzi/MBR;
20. 'effluent van de DAF': het afvalwater dat gezuiverd is in de DAF-unit;



21. 'etmaalmonster': een representatief genomen monster van het afvalwater over een periode van 24 uur;
22. empirische lozingseis: lozingseis die is bepaald op basis van een historische meetreeks van de concentraties stoffen in de lozing;
23. 'humuszuren': organische zuren die inert zijn en niet afbreken in een biologische afvalwaterzuivering, maar wel bijdragen aan de CZV concentratie;
24. 'influent': het via persleidingen of onder vrij verval aangevoerde afvalwater;
25. 'IPPC-installatie': installatie zoals bedoeld in bijlage I van de EG-richtlijn geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (ook wel gpbv-installatie genoemd);
26. 'Kaderrichtlijn Water' (KRW): richtlijn 2000/60/EC van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid;
27. 'KRW-waterlichaam': definitie volgens artikel 2 lid 10 van de richtlijn 2000/60/EG: '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';
28. 'LC50': Lethale concentratie van 50%; de concentratie van een stof, of een mengsel van stoffen, in water, die proefondervindelijk is vastgesteld om dood te veroorzaken van 50 procent van de organismen, die gedurende een aangegeven periode aan deze stof, of aan dit mengsel van stoffen, wordt blootgesteld; dit is een maat om de acute toxiciteit te meten.
29. 'lozingspunt': de locatie van waaruit effluent in het oppervlaktewaterlichaam wordt geloosd/gebracht;
30. 'meetpunt': een intern controlepunt;
31. 'Mor': Ministeriële regeling omgevingsrecht;
32. 'NEN': standaard voor o.a. analysemethoden; de analysemethoden met NEN-nummers staan vermeld in de 'Methode voor de analyse voor afvalwater' van het Nederlands Normalisatie Instituut (N.N.I.);
33. 'N-Kj': Kjeldahl-stikstof: deze parameter geeft, in combinatie met BZV en CZV, een indicatie van afbraak van organische stoffen in de biologische afvalwaterzuivering;
34. 'NOEC': No Observed Effect Concentration, de hoogste concentratie waarbij nog geen effect van een verontreinigende stof, of een mengsel van stoffen, op een organisme wordt waargenomen op basis van chronische toxiciteit;
35. 'N-totaal': de totale concentratie aan stikstof, berekend als de som van de concentratie aan N-Kj en de concentratie aan nitraat- en nitrietstikstof;
36. 'ongewoon voorval': een voorval waardoor nadelige gevolgen voor het oppervlaktewaterlichaam zijn ontstaan of dreigen te ontstaan;
37. '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 Waterwet, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna;
38. 'PAK': polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
39. 'P-totaal': is het totale gehalte aan fosfaat;



40. 'Project': met project wordt bedoeld een geothermie- of een gas- en/of olieboringsproject, waarbij het één boring betreft. Een tweede boring wordt als een tweede project gezien;
41. 'Protocol': het acceptatieprotocol;
42. 'rapportagegrens': de onder normale omstandigheden door de laboratoria van de Waterdienst gegarandeerde grens waarboven concentraties gerapporteerd kunnen worden;
43. 'respiratieremming': een laboratoriumtest waarbij het zuurstofverbruik van actiefslib wordt gemeten na toevoeging van een substraat. Meestal wordt dit toegepast als vermoed wordt dat het substraat een remmende invloed heeft op de activiteit van actief slib;
44. 'RIVM': Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu;
45. 'RWS': Rijkswaterstaat;
46. 'rwzi': rioolwaterzuiveringsinrichting;
47. 'SGBP': Stroomgebiedsbeheerplan (2022-2027);
48. 'steekmonster': een op enig moment genomen monster van het afvalwater;
49. 'theoretische lozingseis': andere lozingseis dan een empirische lozingseis;
50. 'TOC': het totale gehalte aan organisch koolstof;
51. 'VE': vervuilingseenheid;
52. 'voorzienbare bijzondere bedrijfsomstandigheden': andere dan de reguliere bedrijfsomstandigheden, niet zijnde een ongewoon voorval, zoals onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, storingen, korte stilleggingen en het opstarten of het definitief buiten bedrijf stellen van een proces- of afvalwaterzuiveringsinstallatie of onderdelen hiervan;
53. 'Wabo': Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
54. 'waterbeheerder': de minister van Infrastructuur en Waterstaat, per adres de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat Noord-Nederland Zuidersingel 3, postadres: Postbus 2232, 3500 GE te Utrecht; De melding zoals bedoeld in voorschrift 4 moet per e-mail worden verzonden aan: meldingen-rwsnn@rws.nl;
55. 'WNB': Wet Natuur Bescherming;
56. 'Wtw': Waterwet;
57. 'zawzi': zoute afvalwaterzuiveringsinrichting;
58. 'zware metalen': As, Cd, Cu, Cr, Hg, Ni, Pb, en Zn.



Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Nummer
RWS-2023/xxxxx

Datum
1 augustus 2023

Bijlage 2, Analysevoorschriften

De in de vergunning genoemde stoffen en/of parameters dienen te worden bepaald volgens de voorschriften, vermeld in de 'methoden voor de analyse voor afvalwater' van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI):

parameter	eenheid	analysemethode	rapportagegrens
onopgeloste bestanddelen	mg/l	NEN-EN 872:2005 en (droogtijd van 1 uur)	5 mg/l
CZV	mg/l	NEN 6633:2006/A1:2007 nl	5 mg/l
CZV (sneltest)	mg/l	NEN-ISO 15705:2003 en	niet bekend
TOC	mg/l	NEN-EN 1484:1997 nl	2 mg/l
BZV	mg/l	NEN-EN-ISO 1899-1:1998 nl	0,6 mg/l
N-totaal: N-Kj/N-NO ₃ ⁻ /N-NO ₂ ⁻	mg/l	N-Kj: NEN-ISO 5663:1993 nl, of NEN 6646+C1:2015 nl, of NEN-ISO 15923-1:2013 en in combinatie met een destruictiemethode volgens NEN 6645:2005 nl NO ₂ ⁻ & NO ₃ ⁻ : NEN-EN-ISO 13395:1997 nl	0,5 mg/l 0,1 mg/l
N-NH ₄ ⁺	mg/l	NEN-EN-ISO 15923-1:2013 en	0,1 mg/l
P-totaal	mg/l	NEN-ISO 15681-1:2005 en, NEN-ISO 15681-2:2005 en, of NEN-ISO 15923-1:2013 en, in combinatie met een destruictiemethode volgens NEN-EN-ISO 6878:2004 en	0,05 mg/l
Cr (chroom III), Cu (koper), Ni (nikkel), Pb (lood), Zn (zink)	µg/l	NEN 6966:2005/C1:2006 nl, en voor de ontsluiting volgens NEN-EN-ISO 15587- 1:2002 en, en NEN 6961:2014 nl	10 µg/l gezamenlijk
As (arseen) en Cd (cadmium)	µg/l	NEN 6966:2005/C1:2006 nl, en voor de ontsluiting volgens NEN-EN-ISO 15587- 1:2002 en, en NEN 6961:2014 nl	5 µg/l per metaal
Hg (kwik)	µg/l	NEN-EN 1483:2007 en	0,5 µg/l



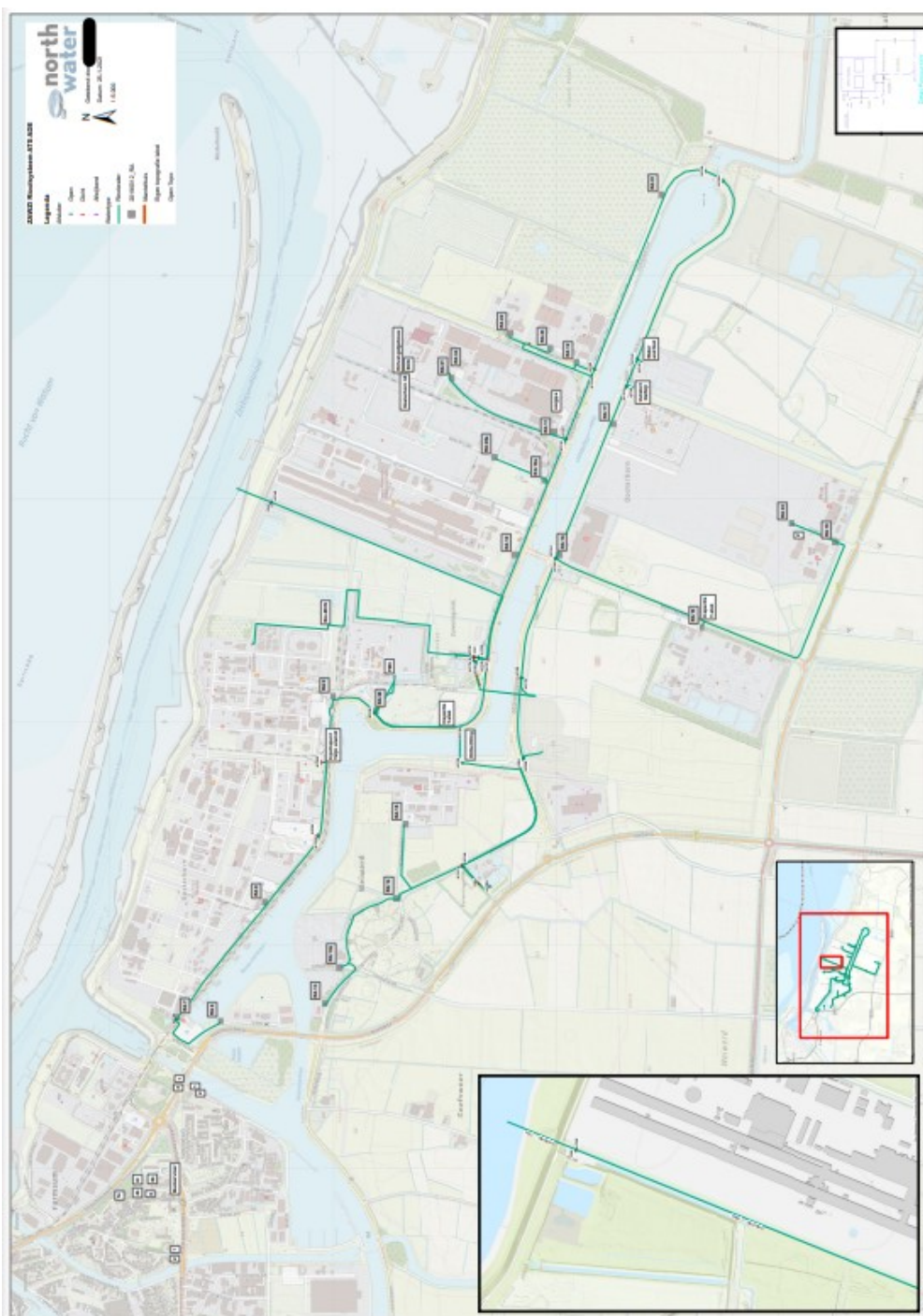
Rijkswaterstaat
Noord-Nederland

Bijlage 3, Tekening en Blokschema

Numer
RWS-2023/xxxxx

Situatietekening van het rioolstelsel en de effluentleiding

Datum
1 augustus 2023





Bijlage 3, Tekening en Blokschema

Blokschema zuiveringsonderdelen, meet- en bemonsteringslocaties

