

Watervergunning en Besluit maatwerkvoorschrift

Datum: Veendam, 22 mei 2025
Nummer: HAS2022_Z37078
Onderwerp: Dow Benelux B.V. te Farmsum; vergunning op grond van de Waterwet en maatwerkvoorschrift op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewater.

Inhoudsopgave

1. Aanhef
2. Besluit
3. Ondertekening
4. Voorschriften watervergunning
 - 4.1 Voorschriften voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewater
5. Maatwerkvoorschrift Activiteitenbesluit milieubeheer
 - 5.1 Voorschrift voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewater
6. Aanvraag
 - 6.1 Aanvraag
 - 6.2 Handelingen waarvoor vergunning en maatwerk wordt aangevraagd
7. Overwegingen voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewater
 - 7.1 Beleid
 - 7.2 Beoordeling van de aanvraag
8. Procedure

Bijlagen

1. Begripsbepalingen
2. Rioleringskening
3. Zienswijze
4. Reactienota zienswijze

1 Aanhef

Waterschap Hunze en Aa's heeft op 21 maart 2022 een aanvraag ontvangen van Dow Benelux B.V., Heemskesweg 45 te Farmsum, verder te noemen de vergunninghouder, om een watervergunning als bedoeld in hoofdstuk 6 van de Waterwet (Wtw). Op 28 oktober 2022 is de aanvraag aangevuld met aangepaste gegevens. Op 27 oktober 2023 is de aanvraag aangevuld met een gewijzigde milieurisicoanalyse (MRA).

De aanvraag is namens de aanvrager ingediend door TAUW B.V., Handelskade 37 te Deventer.

De aanvraag gaat over het brengen van stoffen in de Oosterhornhaven. De aanvraag heeft mede betrekking op activiteiten die niet vergunningplichtig zijn maar onder het Activiteitenbesluit milieubeheer vallen. De aanvraag wordt voor dat deel aangemerkt als een melding als bedoeld in Afdeling 1.2 van het Activiteitenbesluit en als een aanvraag voor een maatwerkbesluit op basis van artikel 3.6 lid 4 van het Activiteitenbesluit.

2 Besluit

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, het Activiteitenbesluit milieubeheer, de Keur van waterschap Hunze en Aa's 2010, het Waterbeheerprogramma 2022-2027 van waterschap Hunze en Aa's, de overige bij de Waterwetgeving behorende besluiten en regelingen, de Algemene wet bestuursrecht en de hieronder vermelde overwegingen besluit waterschap Hunze en Aa's als volgt:

1. De aan Dow Benelux B.V., Heemskesweg 45 te Farmsum, bij besluit van 1 oktober 2007 en met kenmerk 07-31 verleende vergunning op grond van de Waterwet, in te trekken, zodra deze vergunning onherroepelijk is geworden.
2. Aan Dow Benelux B.V., Heemskesweg 45 te Farmsum, vergunning als bedoeld in hoofdstuk 6 van de Waterwet te verlenen voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam;
3. Artikel 3.6., tweede lid van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet van toepassing te verklaren;
4. Aan Dow Benelux B.V., Heemskesweg 45 te Farmsum, een beschikking met maatwerkvoorschrift te verlenen op grond van artikel 3.6., vierde lid van het Activiteitenbesluit milieubeheer voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam;
5. Aan de vergunning de in hoofdstuk 4 opgenomen voorschriften te verbinden met het oog op de in artikel 2.1 van de Waterwet genoemde doelstellingen;
6. Aan de beschikking met maatwerkvoorschriften de in hoofdstuk 5 opgenomen voorschriften te verbinden met het oog op de in artikel 2.1. van de Waterwet genoemde doelstellingen.

3 Ondertekening

namens het dagelijks bestuur,



Hoofd Veiligheid en Voldoende Water

4 Voorschriften watervergunning

4.1 Voorschriften voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewater

Voorschrift 1 Soorten afvalwaterstromen

1. Vergunninghouder mag in het oppervlaktewater uitsluitend de volgende afvalwaterstromen lozen:
 - a. Hemelwater afkomstig van bodembeschermende voorzieningen;
 - b. Concentraat (brijn), afkomstig van de RO-installatie;
 - c. Spoelwater, afkomstig van de RO-installatie;
 - d. Spuiwater en condensaat afkomstig van de stoomketel tot 1 juni 2026;
 - e. Spoelwater verversen bluswaterleiding en testwater sprinklerinstallatie;
 - f. Spoelwater afkomstig van de straalplaats.
2. Het afvalwater mag uitsluitend in het oppervlaktewater worden gebracht ter plaatse van het lozingspunt zoals aangegeven op de rioleringstekening in bijlage 2.

Voorschrift 2 Lozingsnormen

1. De totale hoeveelheid via de afvalwaterbehandeling te lozen afvalwaterstromen, zoals omschreven in voorschrift 1, lid 1 en in voorschrift 11, mag een hoeveelheid van 60.000 m³/jaar niet overschrijden.
2. Het te lozen afvalwater afkomstig van de afvalwaterbehandeling, gemeten en geanalyseerd ter plaatse van de meetvoorziening bij de pompput van de afvalwaterbehandeling, mag alleen in het oppervlaktewater worden gebracht als de lozingsnormen van de genoemde parameters in de onderstaande tabel niet worden overschreden:

Parameter	Eenheid	Lozingsnorm in steekmonster	Lozingsnorm in volumeproportioneel etmaalmonster
Zuurgraad	pH-eenheden	≥ 6,5 en ≤ 9,0	≥ 6,5 en ≤ 9,0
Onopgeloste stoffen	mg/l		30
Minerale olie	mg/l		5
Sulfaat	mg/l		200
Chloride	mg/l		500
CZV	mg/l		100
N-totaal	mg/l		3 *
P-totaal	mg/l		0,8 *
Vrij beschikbaar chloor	mg/l	0,5	
Temperatuur	°C	30	
* voortschrijdend gemiddelde concentratie in 10 opeenvolgende etmaalmonsters			

Voorschrift 3 Onderzoek TOC en aansluiten op een vuilwaterriolering

1. a. Uiterlijk zes maanden na het van kracht worden van de vergunning moet vergunninghouder bij waterschap Hunze en Aa's een onderzoek naar het CZV- en TOC-gehalte in het te lozen afvalwater indienen, met metingen die representatief zijn om:
 - te toetsen aan de emissie-eis van de BREF-LVOC (BBT-maatregel 72);
 - een verhouding tussen het CZV- en TOC-gehalte vast te stellen.
- b. Uiterlijk een jaar na het van kracht worden van de vergunning moet vergunninghouder bij waterschap Hunze en Aa's een onderzoeksrapportage indienen gericht op:
 - het aansluiten van het spuiwater afkomstig van de stoomketel op een vuilwaterriolering;
 - de technische mogelijkheid en de kosten van het scheiden van te lozen afvalwaterstromen zoals omschreven in voorschrift 1 en in voorschrift 11 (BREF-CWW BBT-maatregel 8).
- c. Het onder a en onder b bedoelde onderzoek behoeft de schriftelijke goedkeuring van waterschap Hunze en Aa's en moet in overleg met het waterschap zijn opgesteld.

Voorschrift 4 Gebruik stoffen en mengsels

1. Vergunninghouder houdt een overzicht bij van alle toegepaste stoffen/mengsels voor zover deze in het te lozen afvalwater terecht kunnen komen.
2. Dit overzicht bevat per stof/mengsel:
 - a. de waterbezwaarlijkheid en saneringsinspanning volgens de ABM en de gegevens op basis waarvan deze zijn afgeleid, inclusief het MSDSVIB;
 - b. het totaalverbruik per jaar;
 - c. de datum dat het in gebruik is genomen.
3. Vergunninghouder mag zonder toestemming vooraf van waterschap Hunze en Aa's gebruik maken van nieuwe stoffen/mengsels, voor zover deze in het te lozen afvalwater terecht kunnen komen, die conform de ABM vallen onder een saneringsinspanning "B" of "C".
4. Vergunninghouder moet vooraf toestemming hebben van waterschap Hunze en Aa's voor het gebruiken van nieuwe stoffen/mengsels, voor zover deze in het te lozen afvalwater terecht kunnen komen, die conform de ABM vallen onder een saneringsinspanning "A".
5. Het verzoek tot toestemming, zoals bedoeld in het vierde lid, bevat tenminste:
 - a. de waterbezwaarlijkheid en saneringsinspanning volgens de ABM en de gegevens op basis waarvan deze zijn afgeleid, inclusief het MSDS/VIB;
 - b. het totaalverbruik per jaar;
 - c. de datum dat het in gebruik wordt genomen;
 - d. een beschrijving van de getroffen maatregelen om de lozing van de stof/mengsel te beperken en het effect van de maatregelen op de lozing.
6. Bij lozing van stoffen/mengsels met een saneringsinspanning "Z" of "A" moet de vergunninghouder continu zoeken naar minder waterbezwaarlijke alternatieven en mogelijkheden om de lozing verder te beperken door toepassing van de beste beschikbare technieken.

Voorschrift 5 Controlevoorzieningen

Het te lozen afvalwater afkomstig van de afvalwaterbehandeling als bedoeld in voorschrift 2, lid 2, moet op elk moment (kunnen) worden onderworpen aan continue debietmeting en volumeproportionele bemonstering. Daartoe moet het afvalwater afkomstig van de afvalwaterbehandeling via een doelmatig functionerende voorziening voor continue debietmeting en bemonstering worden geleid.

Voorschrift 6 Verplichting tot meten, bemonsteren en analyseren

1. Het te lozen afvalwater als bedoeld in de voorschriften 1 en 11 moet ter plaatse van het meetpunt bij de pompput van de afvalwaterbehandeling door de vergunninghouder door meting, bemonstering en analyse worden gecontroleerd.
2. De bemonstering van het afvalwater wordt uitgevoerd volgens NEN 6600-1. De genomen monsters van het afvalwater worden geconserveerd volgens NEN-EN-ISO 5667-3. Het monster wordt niet gefiltreerd en de onopgeloste stoffen worden meegenomen in de analyse.
3. De in lid 1 van dit voorschrift genoemde controle betreft de hoeveelheid te lozen afvalwater per etmaal, evenals de analyse van de volgende parameters:

Stof/parameter	Soort bemonstering	Bemonsterings-frequentie	Analyse uitvoeren volgens
Zuurgraad	volumeproportioneel etmaalmonster	dagelijks *	NEN-EN-ISO 10523
Chloride	volumeproportioneel etmaalmonster	wekelijks	NEN-EN-ISO 15682
N-totaal	volumeproportioneel etmaalmonster	wekelijks	NEN-ISO 29441
P-totaal	volumeproportioneel etmaalmonster	wekelijks	NEN-EN-ISO15681-2
CZV TOC	volumeproportioneel etmaalmonster	maandelijks	CZV NEN 6633 TOC: NEN ISO 20236
Onopgeloste stoffen	volumeproportioneel etmaalmonster	maandelijks	NEN-EN-872
Aniline	volumeproportioneel etmaalmonster	maandelijks	Methode met rapportagegrens 0,05 ug/l
Monochloorbenzeen	volumeproportioneel etmaalmonster	maandelijks	NEN-EN-ISO 6468
Minerale olie	volumeproportioneel etmaalmonster	Maandelijks	NEN-EN-ISO 9377-2
Temperatuur	steekmonster	Dagelijks	NEN 6414
Sulfaat	steekmonster	Maandelijks	NEN 6604
Vrij beschikbaar	steekmonster	Maandelijks	Spectrometrische

chloor			'veldkit' methode volgens NEN-EN-ISO 7393-2:2018
* pH in het weekend als verzamelmonster met online-meting en alarmering			

4. Als een analyse wordt uitgevoerd in afwijking van de in lid 3 van dit voorschrift genoemde voorschriften, dient hiervoor een methode te worden toegepast met vergelijkbare of betere prestatiekenmerken dan de betreffende NEN-methode.
5. Ten aanzien van de analyse geldt dat in verband met het gestelde in lid 3 van dit voorschrift, de analysemethode zodanig dient te zijn, dat de rapportagegrens van de analysemethode lager is dan de opgenomen lozingsnorm.
6. Als uit de analyseresultaten blijkt dat met een lagere bemonsteringsfrequentie, of met een geringer aantal stoffen/parameters kan worden volstaan, kan het bevoegd gezag dit op een schriftelijk verzoek besluiten.

Voorschrift 7 Registratie

1. De vergunninghouder moet een registratie bijhouden, waarin in ieder geval de volgende gegevens staan vermeld:
 - De geloosde hoeveelheid afvalwater per kwartaal.
 - De data en de analyseresultaten van monsters die uit een meetpunt zijn genomen.
 - De data waarop slibresten, afgescheiden olie, vetresten zijn verwerkt of afgevoerd en de afgevoerde hoeveelheden.
 - Eventuele bijzonderheden zoals ongewone voorvallen of storingen die invloed kunnen hebben op de waterkwantiteit en/of waterkwaliteit van het afvalwater.
 - Een actueel overzicht van toegepaste grond- en/of hulpstoffen en mengsels, die in het afvalwater kunnen worden teruggevonden, met vermelding van de waterbezwaarlijkheid en de saneringsinspanning volgens de ABM.
2. De vergunninghouder bewaart de registratie ten minste vijf jaar en zo nodig langer op aanwijzing van waterschap Hunze en Aa's.

Voorschrift 8 Contactpersoon

De vergunninghouder moet een wijziging van de op het aanvraagformulier vermelde contactpersoon schriftelijk binnen één maand melden aan waterschap Hunze en Aa's.

Voorschrift 9 Beheer en onderhoud

1. De lozingswerken, de zuiveringstechnische voorzieningen en de meet- en controlevoorzieningen moeten doelmatig functioneren, in goede staat van onderhoud verkeren, deskundig en met zorg worden bediend en op elk moment goed en veilig bereikbaar en toegankelijk zijn.
2. De vergunninghouder moet de aanwijzingen van waterschap Hunze en Aa's ter bescherming van de doelmatige werking van de onder lid 1 van dit voorschrift bedoelde werken en voorzieningen onmiddellijk opvolgen.

Voorschrift 10 Ongewone voorvallen

1. Indien als gevolg van een ongewoon voorval nadelige gevolgen voor het oppervlaktewater zijn of dreigen te ontstaan, moet de vergunninghouder (onverminderd de eventuele aansprakelijkheid van de vergunninghouder) onmiddellijk maatregelen treffen, om een nadelige beïnvloeding van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater zoveel mogelijk te voorkomen, te beperken en/of ongedaan te maken.
2. Van een in lid 1 van dit voorschrift bedoeld ongewoon voorval dient de vergunninghouder onmiddellijk waterschap Hunze en Aa's in kennis te stellen [REDACTED] De informatie moet bevatten:
 - De oorzaken van het voorval en de omstandigheden waaronder het voorval zich heeft voorgedaan;
 - De ten gevolge van het voorval vrijkomende stoffen, alsmede hun eigenschappen;
 - Andere gegevens die van belang zijn om de aard en de ernst van de gevolgen van het voorval voor het oppervlaktewater te kunnen beoordelen;
 - De maatregelen die zijn genomen of worden overwogen om de gevolgen van het voorval te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.
3. Zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen 14 dagen na een in lid 1 van dit voorschrift bedoeld ongewoon voorval moet de vergunninghouder aan waterschap Hunze en Aa's informatie over de maatregelen verstrekken die worden overwogen om te voorkomen dat een zodanig voorval zich nogmaals kan voordoen.

5. Maatwerkvoorschrift Activiteitenbesluit milieubeheer

5.1. Voorschriften voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewater

Voorschrift 11 Lozing koelwaterspui van het open recirculerend koelwatersysteem

1. De met de koelwaterspui te lozen hoeveelheid warmte mag ter plaatse van het meetpunt, zoals bedoeld in voorschrift 5 van de watervergunning, niet meer bedragen dan 0,5 MW.
2. Aan het koelwater dat wordt geloosd mogen de in bijlage 4 van de aanvraag genoemde middelen worden toegevoegd, met uitzondering van middelen met de werkzame stof dbnpa

(2,2-dibroom-3-nitrilopropionamide). Voorschrift 4 van de watervergunning, over het gebruik van stoffen die in het afvalwater kunnen terechtkomen, is van overeenkomstige toepassing.

3. De koelwaterspui mag uitsluitend in het oppervlaktewater worden gebracht zoals aangegeven op de rioleringstekening in bijlage 2.

6. Aanvraag

6.1. Aanvraag

Dow Benelux B.V. te Farmsum (hierna Dow) heeft bij besluit van 1 oktober 2007 onder nummer 0731 een vergunning gekregen voor het lozen van koelwaterspui, ketelspuiwater, condensaat, regeneraat van ionenwisselaars, spoelwater van de straalplaats en verontreinigd hemelwater op de Oosterhornhaven.

In verband met actualisatie van vergunningen heeft Dow op 21 maart 2022 een nieuwe aanvraag voor een watervergunning en een verzoek om een maatwerkvoorschrift op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer ingediend. Tegelijkertijd met het indienen van deze aanvraag is een aanvraag om een omgevingsvergunning ingediend bij de provincie Groningen.

6.2 Handelingen waarvoor vergunning en maatwerkvoorschrift wordt aangevraagd

Het brengen van stoffen afkomstig van activiteiten op het bedrijf in een oppervlaktewaterlichaam is een vergunningplichtige activiteit volgens artikel 6.2 lid 1 van de Waterwet.

Bij Dow in Farmsum wordt uit ruwe MDI (Methyleen Difenyyl Isocyanaat) via vacuümdestillatie monomeer MDI geproduceerd, een basisgrondstof voor de polyurethaanindustrie. Het ruwe MDI wordt grotendeels per tankschip aangevoerd bij een verlaadsteiger aan het Zeehavenkanaal en via een ondergrondse leiding verpompt naar drie opslagtanks op het bedrijfsterrein. Vanuit deze tanks worden de drie destillatiefabrieken gevoed (MDI-1 t/m MDI-3). Na destillatie kan het monomeer MDI direct worden verladen (drums, bulk), tijdelijk opgeslagen of in een vervolproces worden verwerkt tot afgeleide producten. Voor deze verdere verwerking tot mengsels van (pre)polymeer MDI en getrimmeriseerd MDI (proces M-143) worden verschillende stoffen toegevoegd (zoals katalysatoren en anti-oxidant).

De verwerkingscapaciteit die met de omgevingsvergunning wordt aangevraagd is 210.000 ton ruwe MDI per jaar, 10.000 ton meer dan in de voorgaande aanvraag.

Overzicht afvalwaterstromen en rioolstelsel

Bij Dow zijn twee rioolstelsels aanwezig die lozen op het oppervlaktewater, namelijk het open gotensysteem dat afwatert op de afvalwaterbehandeling (spill pond) en loost op de Oosterhornhaven en het regenwaterriool dat loost op de omringende watergangen.

In het open gotensysteem kunnen op meerdere plaatsen schotten worden geplaatst waardoor afvoer van specifieke bedrijfsonderdelen kan worden ingedamd.

Er vindt ook lozing van afvalwater plaats op de persleiding van North Water naar de zoutwaterzuiveringsinstallatie van North Water in Farmsum. Deze indirecte lozing valt niet onder de Waterwet maar onder de Wabo.

Aangevraagde lozing op de Oosterhornhaven

a. Hemelwater afkomstig van bodembeschermende voorzieningen

Het hemelwater afkomstig van bodembeschermende voorzieningen, zoals de tankputten, verharding onder procesapparatuur, de laad- en losplaatsen en de straalplaats, loost via het open gotensysteem op de afvalwaterbehandeling. De totale oppervlakte aan bodembeschermende voorzieningen bedraagt ca. 7900 m².

Voordat lozing van in de tankput staand hemelwater plaatsvindt, wordt dit visueel gecontroleerd. Pas daarna wordt:

- de pomp in de tankput handmatig gestart, die na enkele minuten op basis van een timer weer stopt met pompen;
- of in het geval van de tankput CN321 en tankput gaswasscrubbers worden de afsluiters in de tankput geopend en stroomt het hemelwater af naar het open gotensysteem. De afsluiters zijn standaard gesloten.

Bij de destillatiefabrieken MDI-1 en MDI-2 zijn fornuizen aanwezig met minerale olie als medium. Bij de vacuümdestillatie in het productieproces lossen vluchtige componenten zoals aniline en monochloorbenzeen op in de olie.

In het productieproces MDI-3 en het daarbij behorende procesfornuis inclusief pompen en appendages, wordt Dowtherm als thermische olie toegepast. Vanwege de aquatoxiciteit van Dowtherm is bij MDI-3 een separate opvangbak gerealiseerd. Hemelwater dat in deze opvangbak terechtkomt wordt door een externe verwerker opgehaald en niet geloosd. De afsluiter is altijd gesloten.

Jaarlijks zal ca. 6.500 m³ aan hemelwater afkomstig van bodembeschermende voorzieningen worden geloosd.

b. Concentraat (brijn), afkomstig van de RO-installatie

Met de RO-installatie (omgekeerde osmose) worden mineralen via membranen uit het leidingwater verwijderd. De schone waterstroom wordt gebruikt als voedingswater voor het koel- en ketelsysteem. De zoute reststroom (brijn) wordt geloosd op het open gotensysteem. In het proces wordt een concentratiefactor van ca. 3,6 - 4 toegepast. Dat betekent dat ca. 25% van het ingenomen leidingwater als concentraat wordt geloosd. Jaarlijks wordt ca. 18.000 m³ aan brijn geloosd.

c. Spoelwater, afkomstig van de RO-installatie

Omdat de RO-installatie overcapaciteit heeft wordt bij elke opstart het systeem gespoeld met een pompcapaciteit van ca. 2,5 m³/uur. Dit vindt ca. 9 keer per dag plaats voor de duur van 3 minuten. Jaarlijks wordt daarmee ca. 400 m³ aan spoelwater geloosd. Er wordt geen reinigingsmiddel aan deze spoeling toegevoegd.

d. Spuiwater – en condensaat afkomstig van de stoomketel

Dow gebruikt stoom voor het productieproces en beschikt over één stoomketel. Condensaat ontstaat doordat een deel van de stoom in de stoomtransportleiding zal condenseren. Om corrosie en systeemvervuiling te voorkomen worden chemicaliën aan het ketelwater toegevoegd. Er is een continu spui van ketelwater naar het open gotensysteem om indikking van zouten in het systeem te voorkomen. Het debiet van het ketelspuewater bedraagt 1 m³ per uur en jaarlijks circa 8700 m³.

e. Spoelwater van de straalplaats

Op de straalplaats worden installatieonderdelen die verstopt zijn met uitgehard MDI, fysisch gereinigd met water onder hoge druk zonder toevoeging van reinigingsmiddelen. Er mag geen apparatuur met andere verontreinigingen op de straalplaats worden gereinigd. De straalplaats is voorzien van een afsluiter in de afvoerleiding naar het open gotensysteem. Voordat reinigingswerkzaamheden plaatsvinden wordt de afsluiter gesloten zodat uitgehard MDI als vaste stof kan worden verwijderd waarbij het spoelwater middels een pomp in een IBC wordt gepompt. Na afloop van de reinigingswerkzaamheden wordt de afsluiter weer geopend.

Het opgevangen spoelwater wordt visueel beoordeeld en afhankelijk daarvan geloosd op het open gotensysteem of afgevoerd naar een afvalverwerker.

De reinigingswerkzaamheden vinden incidenteel plaats, afhankelijk van het aantal verstoppingen in het productieproces. De omvang is wisselend.

f. Koelwaterspui, afkomstig van het open recirculerend koelsysteem met vijf koeltorens

Aan het koelwater worden conditioneringsmiddelen toegevoegd om corrosie, kalkaanslag en bacteriegroei (o.a. legionella) te voorkomen. Het koelwater wordt gespuid als de geleidbaarheid te hoog wordt, waarna weer gedeeltelijk onthard water aan het systeem wordt toegevoegd.

Het koelwater dat de restwarmte uit het MDI proces heeft opgenomen, wordt weer als warm water gebruikt om installatieonderdelen te verwarmen of te koelen naar niet al te hoge of lage waarden, het zgn. tempered water system (meestal 45 °C). Dit watersysteem wordt gebruikt in de drie MDI-fabrieken en in principe vindt er geen continu spui plaats vanuit dit systeem. Aan het tempered watersysteem worden zonodig per MDI-fabriek biociden toegevoegd. Overtollige warmte wordt via het koelwater retoursysteem afgevoerd.

De koelwaterspui wordt geloosd op het open gotensysteem en bedraagt ca. 12.000 m³ per jaar. De warmtevracht van de lozing is 0,44 MW (de temperatuur van de te lozen koelwaterspui bedraagt 27 °C).

g. Testwater van bluswaterleiding

Bluswater wordt over het terrein gedistribueerd met behulp van een met leidingwater gevulde bluswaterringleiding. Bij de wekelijkse onderhouds- en controlerende wordt het systeem gespoeld en kan afstromend testwater terecht komen op potentieel verontreinigde oppervlaktes. De sprinklerinstallatie wordt jaarlijks getest. Het vrijkomende water wordt geloosd op het open gotensysteem. De omvang van de lozing bedraagt ca. 25 m³ per week en is qua samenstelling te vergelijken met het hemelwater afkomstig van de betreffende bodembeschermende voorziening.

h. Hemelwater niet afkomstig van bodembeschermende voorzieningen

Het hemelwater afkomstig van niet voorgeschreven bodembeschermende voorzieningen zoals de daken van gebouwen en de wegen, wordt grotendeels via straatkolken en meerdere lozingspunten geloosd op de omringende sloot. Dit hemelwater kan als niet verontreinigd worden beschouwd.

Afvalwaterbehandeling

De afvalwaterstromen genoemd onder a t/m g worden geloosd via het open gotensysteem op het bedrijfsterrein dat afwatert op de afvalwaterbehandeling en uiteindelijk wordt geloosd op de Oosterhornhaven. De afvalwaterbehandeling, gericht op het verwijderen van minerale olie en onopgeloste stoffen en bufferopvang van te behandelen afvalwater (spillpond), bestaat achtereenvolgens uit:

- zandvanger met olie-skimmer (5 m³) met overloop naar spillpond (400 m³);
- bezinkbak (16 m³), waarop de retourpomp vanuit de spillpond is aangesloten;
- olieafscheiding (5 m³);
- Opvangbak behandeld water (15 m³);
- Verpompingsafvalwater naar Oosterhornhaven met debietmeting en volumeproportionele bemonstering met een continu pH-meting. Er zijn twee pompen aanwezig waarbij één pomp alleen wordt ingezet bij pieken in het debiet.

Uit navraag en jaarverslaggegevens blijkt dat het totale debiet dat via de afvalwaterbehandeling wordt geloosd 150 m³ per etmaal (met afhankelijk van intensiteit regenbuien tot een maximum van 800 m³/etmaal) en circa 55.000 m³ per jaar bedraagt.

7 Overwegingen voor het brengen van stoffen in een oppervlaktewater

7.1 Beleid

7.1.1 Beleid algemeen

De Waterwet omschrijft in de artikelen 6.13 jo. 6.21 het toetsingskader voor de beslissing op de aanvraag. In artikel 2.1 van de 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. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen;
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen;

Op grond van artikel 6.11, tweede lid van de Waterwet kunnen de in hoofdstuk 6 van de Waterwet gegeven bevoegdheden ten aanzien van handelingen als bedoeld in artikel 6.2, tweede lid van de Waterwet mede worden toegepast ter bescherming van:

d. Doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken.

Deze doelstellingen vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening. Een vergunning wordt geweigerd indien de doelstellingen van het waterbeheer niet verenigbaar zijn met de vergunningverlening 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, de Keur 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.

7.1.2 Emissiebeleid

Het algemene emissiebeleid is verwoord in het Nationaal Water Programma 2022-2027. De uitgangspunten van het beleid zijn: vermindering van de verontreiniging door het toepassen van de beste beschikbare technieken (BBT) en waar nodig en mogelijk verdergaande maatregelen nemen met het oog op het bereiken van de gewenste waterkwaliteit.

Het eerste uitgangspunt “vermindering van de verontreiniging” houdt in dat verontreiniging -ongeacht de stofsoort- zoveel mogelijk wordt beperkt (voorzorgprincipe). De invulling van dit beleidsuitgangspunt bestaat onder andere uit meer aandacht voor de ketenbenadering (waaronder kringloopsluiting), implementatie van Esbjerg/OSPAR-afspraken (stofspecifieke aanpak emissies), meer aandacht voor integrale milieuafweging en meer aandacht voor prioritering.

Invulling van het voorzorgprincipe is ook dat een bedrijf/lozer ten minste de BBT toepast, zoals vastgelegd in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

De Ministeriele regeling omgevingsrecht (Mor) bevat de aanwijzing van de Nederlandse informatiedocumenten over de BBT (BBT-documenten). De aangewezen BBT-documenten kunnen worden aangemerkt als een adequate invulling van de actuele beste beschikbare technieken, die door het bevoegd gezag moeten worden toegepast bij de vergunningverlening. De gebruikte technieken zijn getoetst aan de uitgangspunten van de BBT.

Het tweede uitgangspunt “met het oog op het bereiken van de gewenste waterkwaliteit waar nodig en mogelijk verdergaande maatregelen nemen” houdt in dat als gevolg van de te vergunnen lozing geen significante verslechtering van de waterkwaliteit plaats mag vinden ten opzichte van de bestaande situatie. Ook mag het bereiken van de doelstelling van de Kaderrichtlijn Water niet in gevaar worden gebracht. Het is daarom vooral van toepassing op nieuwe lozingen of uitbreiding van bestaande lozingen.

Daarnaast heeft de Europese Commissie een lijst van stoffen opgesteld die in heel Europa met voorrang moeten worden aangepakt. Deze lijst van stoffen is opgenomen in de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW is bedoeld om de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa op orde te brengen. De KRW stelt een aparte reductiedoelstelling voor de emissies van deze stoffen. Deze stoffen zijn aangemerkt als prioritair of prioritair gevaarlijk. Emissies van prioritair gevaarlijke stoffen moeten worden stopgezet of geleidelijk beëindigd. De verontreiniging door prioritaire stoffen moet geleidelijk worden verminderd, echter zonder dat er een verplichting tot beëindiging geldt.

Tot slot moeten zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) zoveel mogelijk uit de leefomgeving worden geweerd. Dit zijn stoffen, die gevaarlijk zijn voor mens en milieu. De doelen van het beleid voor ZZS worden bereikt door:

- Bronaankpak: voorkomen dat ZZS in het milieu terecht komen. Dit kan door ze te vervangen door minder schadelijke stoffen en/of door het aanpassen van processen waar dit haalbaar en betaalbaar is.
- Minimalisatie: als emissies van ZZS niet te voorkomen zijn, dan moet het bedrijf deze minimaliseren. De resterende emissies worden beoordeeld met het oog op het bereiken van milieukwaliteitseisen voor lucht en water.
- Continu verbeteren: bij continu verbeteren is fasering mogelijk, zodat het bedrijf dit kan integreren in het reguliere plan-do-check-act (PDCA) cyclus. Het bedrijf maakt een vermijdings- en reductieprogramma en rapporteert iedere vijf jaar over alle ondernomen acties en resultaten. In dit programma onderzoekt een bedrijf continu of via de bronaankpak of via de minimalisatie de emissies haalbaar en betaalbaar verder kunnen verminderen.

De verplichtingen voor emissies naar water zijn uitgewerkt in de Algemene Beoordelingsmethodiek 2016 (ABM) en het Handboek Immissietoets oktober 2019.

7.1.3 Kaderrichtlijn Water

Vanuit de KRW bestaat de verplichting dat wettelijk moet worden vastgelegd dat aan wateren functies moeten worden toegekend. Dit moet gebeuren op nationaal en regionaal niveau.

Regionaal betekent dit dat via het waterbeheerprogramma aan wateren verschillende gebruiksfuncties zijn toegekend, die specifieke eisen stellen aan het beheer of gebruik van het betreffende oppervlaktewater. De functies zijn benoemd in de provinciale omgevingsvisie.

Uitgangspunt van de omgevingsvisie 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. Voor de functies drinkwater, natuur en zwemwater gelden aanvullend op de basiskwaliteit wettelijke eisen voor de waterkwaliteit en/of het gebruik van betreffende gebieden, die voortvloeien uit de Europese verplichtingen.

De waterkwaliteitsdoelstellingen van de KRW zijn geregeld in het Besluit kwaliteitseisen monitoring water 2009 (Bkmw 2009, beter bekend als AMvB Doelstellingen) en de onderliggende Ministeriële Regeling monitoring kaderrichtlijn water (MR Monitoring).

Het Bkwm en de onderliggende MR Monitoring bevatten normen (in de vorm van milieukwaliteitseisen) voor de chemische en ecologische toestand van oppervlaktewater en grondwaterlichamen. Ook de doelstellingen van de Grondwaterrichtlijn en de Richtlijn prioritair stoffen zijn hierin opgenomen.

7.2 Beoordeling van de aanvraag

7.2.1 Korte beoordeling van de lozing

De lozing van de verschillende deelstromen is getoetst aan de algemene beleidsuitgangspunten zoals verwoord onder 6.1 van de overwegingen. Bij toetsing van een vergunningaanvraag wordt beoordeeld of het brengen van stoffen in een oppervlaktewater de vervulling van de aan het oppervlaktewater toegekende functie nadelig beïnvloedt.

Uit deze toetsing is gebleken dat de lozingen/activiteiten niet zullen leiden tot onaanvaardbare verontreiniging van het oppervlaktewater mits Dow zich houdt aan de aan deze vergunning verbonden voorschriften.

7.2.2 Toetsing aan Richtlijn Industriële Emissies en de beste beschikbare technieken

Kader

Zoals in paragraaf 6.1.2 is beschreven vindt het beleidsuitgangspunt “vermindering van de verontreiniging” plaats door middel van het toepassen van BBT. Dit zijn technieken die het best scoren op milieugebied, onder technisch en economisch haalbare omstandigheden. “Technieken” zijn technologieën én organisatorische maatregelen.

Bij de bepaling van de BBT voor de 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 en 5.7 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.

Inrichtingen, waartoe een IPPC-installatie behoort, zijn type C-inrichtingen op grond van het Activiteitenbesluit.

Bij het bepalen van de BBT moet rekening worden gehouden met de BBT-conclusies en met bij Ministeriële regeling aangewezen informatiedocumenten over de BBT.

De BBT-conclusies zijn onderdeel van BAT Reference documents (BREF's). In een BREF-document staat beschreven wat de BBT zijn.

Niet voor alle BREF's zijn al BBT-conclusies vastgesteld. Zolang er voor een BREF geen BBT-conclusies zijn, moet het hoofdstuk Best Available Techniques (BAT) dat in het BREF staat, gezien worden als BBT-conclusies.

Toetsing

Dow heeft een installatie voor de productie van MDI die onder de werkingssfeer valt van de Richtlijn Industriële Emissies en wel onder categorie 4.1.d. van Bijlage 1. Voor toetsing van de verschillende processen aan de BBT is gebruik gemaakt van de volgende referentiedocumenten:

- BREF Organische bulkchemie (LVOC, december 2017)
- BREF Afgas en afvalwaterbehandeling (CWW, juli 2016)
- BREF Koelsystemen (december 2001)
- REF Monitoring (2018).

Daarnaast zijn de volgende BBT-documenten van belang:

- Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM 2016)
- Handboek Immissietoets (2019)
- Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen (CIW 2000)

In de BREF's worden een aantal aspecten genoemd waarmee de water- en afvalwatersituatie kan worden getoetst aan BBT.

- BREF LVOC (organische bulkchemie):
 - BBT-maatregel 14: Er moet een geïntegreerde afvalwaterbeheer- en -behandelingsstrategie zijn die een passende combinatie van procesgeïntegreerde technieken, technieken om verontreinigende stoffen terug te winnen aan de bron, en voorbehandelingstechnieken omvat, op basis van de informatie die wordt verstrekt in de in de BBT-conclusies voor CWW gespecificeerde inventarisatie van afvalwaterstromen.
Dow voldoet hieraan. De MDI fabrieken beschikken onder andere over condensoren en strippers om milieubezwaarlijke (grond-)stoffen terug te winnen en te hergebruiken.
 - BBT-maatregel 68: De emissies naar water moeten met ten minste de voorgeschreven frequentie en overeenkomstig de EN-normen worden gemonitord. Voor MDI-installaties geldt dat het gehalte aan TOC (totaal organisch koolstof) maandelijks moet worden gemeten waarbij moet worden voldaan aan BBT-maatregel 72.
 - BBT-maatregel 72: BBT is om de hoeveelheid van voor de laatste afvalwaterbehandeling bestemde organische belasting afkomstig van MDI- en/of TDI-installaties te voorkomen of te verminderen, om oplosmiddelen terug te winnen en water te hergebruiken door optimalisering van het ontwerp en de werking van de installatie. De emissie-eis voor TOC is 0,5 kg/ton product (TDI of MDI).
Dow voert momenteel geen metingen uit naar het gehalte aan TOC, wel wordt het gehalte aan CZV gemeten. Verwacht wordt dat de TOC-meting lager uitvalt dan de CZV meting en dat Dow voldoet aan deze BREF eis. Om dit vast te stellen moet Dow met een representatieve meting naar TOC, onderzoeken en toetsen of wordt voldaan aan de BREF emissie-eis en moet Dow de verhouding in het afvalwater van het CZV- en TOC-gehalte vaststellen. Bij Dow worden geen oplosmiddelen gebruikt in het proces.
- BREF CWW (Afgas en afvalwaterbehandeling):

- BBT-maatregel 2, 3 en 4: Om beperking van emissies te bevorderen is de BBT om de kenmerken van de afvalwaterstromen als onderdeel van het milieubeheersysteem te onderhouden.

In deze vergunning worden in de BREF genoemde parameters opgenomen voor meting en monsternamen van het afvalwater.

- BBT-maatregel 8: Om verontreiniging van niet-verontreinigd water te voorkomen en emissies in water te verminderen, is de BBT om niet-verontreinigde stromen gescheiden te houden van afvalwaterstromen die moeten worden behandeld. Dow loost brijn van de RO-installatie en koel- en ketelwaterspui op het open gotensysteem naar de afvalwaterbehandeling. Deze afvalwaterstromen zijn in principe niet verontreinigd met minerale oliën of onopgeloste stoffen. Wel is het soms noodzakelijk dat een afvalwaterstroom separaat wordt opgevangen (en behandeld) voordat lozing kan plaatsvinden.

Het scheiden van afvalwaterstromen wordt in nieuwe situaties als algemeen toepasbaar gezien. In bestaande situaties wordt het gezien als ingrijpend en technisch haalbaar. Bij Dow is nog niet duidelijk of het scheiden van afvalwaterstromen kosteneffectief is.

In de vergunning is daarom een onderzoeksverplichting opgenomen dat Dow moet onderzoeken wat de technische mogelijkheden en kosten zijn om afvalwaterstromen te scheiden. Dit onderzoek moet in overleg met het waterschap worden opgesteld en goedgekeurd door het waterschap.

Niet verontreinigd hemelwater wordt al gescheiden opgevangen en geloosd op het oppervlaktewater.

- BREF Koelsystemen:

- BBT is om het water- en energiegebruik en emissies te beperken en te monitoren. Dow heeft met ingebruikname van de RO-installatie in 2016 het verbruik aan chemicaliën en water kunnen reduceren. Het gebruik van gangbare chemicaliën is BBT. Er vindt monitoring van de werking van het koelsysteem en van de conditioneringsmiddelen plaats.

Conclusie

Om te voldoen aan BBT zijn er nog twee aandachtspunten, namelijk het gehalte aan TOC en het gescheiden houden van afvalwaterstromen. Daarom zijn hiervoor onderzoeksverplichtingen opgenomen om te voldoen aan de BBT. Het onderzoek naar BBT-maatregel 8 van de BREF CCW en opgenomen in voorschrift 3 lid 2 (mogelijkheid en kosten van het scheiden van te lozen afvalwaterstromen), kan tot gevolg hebben dat afvalwaterstromen worden afgekoppeld van het oppervlaktewater en worden aangesloten op de vuilwaterriolering. Onder andere de beschikbare capaciteit van de vuilwaterriolering speelt hierbij een rol. Voor goedkeuring van het onderzoek zal een appellabel goedkeuringsbesluit worden genomen.

7.2.3 Toetsing aan Activiteitenbesluit milieubeheer

Kader

Het Activiteitenbesluit milieubeheer is gebaseerd op de Wet milieubeheer en de Waterwet. In de systematiek van het Activiteitenbesluit milieubeheer geldt dat in principe alle inrichtingen onder de algemene regels van dit besluit vallen. De activiteiten waarvoor toch een vergunning noodzakelijk is, zijn aangegeven in art. 2.1, tweede lid en in Bijlage I van het Besluit omgevingsrecht (Bor). Alleen de milieuaspecten die niet algemeen geregeld zijn, moeten nog geregeld worden in de vergunning.

Toetsing

De inrichting valt onder art. 2.1, tweede lid / categorie 4 van bijlage I onderdeel B en onderdeel C van het Bor. De inrichting is daarmee een zogenaamde type C-inrichting en blijft vergunningplichtig. Op type C-inrichtingen is het Activiteitenbesluit deels van toepassing. Dit betekent dat bepaalde voorschriften uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Ministeriële regeling rechtstreeks van toepassing zijn. In deze vergunning zijn voorschriften opgenomen voor die activiteiten, die niet zijn geregeld in het Activiteitenbesluit en de Ministeriële regeling.

Conclusie

Voor Dow houdt dit in dat moet worden voldaan aan de volgende artikel(en) uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Ministeriële regeling:

- a. Afdeling 1.1 Begripsbepalingen, omhangbepaling, reikwijdte en procedurele bepalingen.
- b. Artikel 2.1: Zorgplicht.
- c. Afdeling 2.2 Lozingen.
- d. Hoofdstuk 3 Bepalingen m.b.t. activiteiten, tevens geldend voor inrichtingen type C.
- e. Artikel 3.3: Lozen van hemelwater, dat niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening.
- f. Artikel 3.6: Lozen van koelwater.
- g. Artikel 3.10k: Lozen van spuiwater van een stoomketel.
- h. Hoofdstuk 6 Overgangs- en slotbepalingen.

Voor de volgende afvalwaterstromen die onder het Activiteitenbesluit vallen is een watervergunning nodig of wordt een maatwerkvoorschrift verleend:

- a. Watervergunning voor de lozing van ketelspuwater op het oppervlaktewater.
De lozing van spuiwater van een stoomketel is opgenomen in het Activiteitenbesluit onder Artikel 3.10k. Hierin staat dat het lozen van spuiwater van een stoomketel moet plaatsvinden op een vuilwaterriool. Het is toegestaan te lozen op het oppervlaktewater als niet in een vuilwaterriool kan worden geloosd.
Bij Dow wordt dit spuiwater geloosd via de afvalwaterbehandeling op het oppervlaktewater. Er is wel een vuilwaterriool aanwezig waarop redelijkerwijs kan worden aangesloten. De lozing voldoet daarmee niet aan het Activiteitenbesluit en is daarom vergunningplichtig.
Er is een onderzoeksverplichting opgenomen in de vergunning naar de mogelijkheid om dit spuiwater aan te sluiten op een vuilwaterriool. De lozing van het ketelspuwater is nog tijdelijk toegestaan tot 1 juni 2026 en kan alleen op het oppervlaktewater blijven plaatsvinden na wijziging van de vergunning.

- b. Maatwerkbesluit voor de lozing van koelwaterspui, waaraan in beperkte mate middelen zijn toegevoegd, op het oppervlaktewater.
- Het lozen van koelwater is geregeld in paragraaf 3.1.5 van het Activiteitenbesluit. Volgens artikel 3.6., tweede lid onder a, is het toegestaan dat koelwater wordt geloosd als de warmtevracht niet meer bedraagt dan 1000 Kilojoule per seconde (1 MW) in een aangewezen oppervlaktewaterlichaam. De Oosterhornhaven is een aangewezen oppervlaktewaterlichaam. Omdat de warmtevracht die Dow met het koelwater loost niet meer bedraagt dan 0,5 MW wordt hieraan voldaan.
- Volgens artikel 3.6. lid 4 kan het bevoegd gezag met een maatwerkvoorschrift een lozing van koelwater, waaraan in beperkte mate chemicaliën zijn toegevoegd, in oppervlaktewater toestaan. Lozen op een vuilwaterriool mag als lozen op oppervlaktewater of schoon water riool niet mogelijk is of niet mag.
- Dow heeft vijf koelunits in gebruik die met chemicaliën worden behandeld om ongewenste algengroei, corrosie, kalkafzetting en vorming van bacteriën (legionella) te voorkomen. Deze middelen worden geloosd met het spuiwater uit het koelsysteem. De toe te passen chemicaliën zijn getoetst volgens de ABM met de daaraan gekoppelde saneringsinspanning. Er wordt voldaan aan de saneringsinspanning. De restlozing is getoetst volgens de immissietoets. Hierop wordt verder ingegaan bij de toetsing van stoffen en mengsels en bij de immissietoets.

7.2.4 Toetsing van stoffen en mengsels

Kader

Voor een goede uitvoering van het emissiebeleid is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de mate waarin de te lozen stoffen/mengsels een potentieel gevaar vormen voor het aquatisch milieu. Hiervoor is de Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM) voor stoffen/mengsels vastgesteld. Dit document is in de Mor opgenomen als aangewezen informatiedocument over de BBT.

De ABM beschrijft de wijze waarop de waterbezwaarlijkheid van stoffen/mengsels bepaald wordt. Dit is gebaseerd op intrinsieke stoffeigenschappen als toxiciteit, carcinogeniteit en mutageniteit. In de ABM staan categorieën van aflopende waterbezwaarlijkheid. Hiermee kan ook worden gewerkt als een stof/mengsel geen toxicologisch onderbouwde waterkwaliteitseis heeft. Bij elke categorie waterbezwaarlijkheid van een stof/mengsel hoort een overeenkomstige saneringsinspanning. Bij weinig toxicologische gegevens wordt extra veiligheid toegepast. De saneringsinspanning geeft het niveau aan van de inspanning die de lozer moet leveren om de lozing van een stof/mengsel te verminderen. Hierbij wordt gekeken naar bronaanpak (substitutie en procesaanpassing) en minimalisatie (zuivering van de afvalwaterstroom). Voorop staat dat BBT moet worden toegepast.

Toetsing

Uit de aanvraag blijkt dat chemicaliën worden gebruikt in de stoomketel, het koelwatersysteem en de RO-installatie en dat deze stoffen met het afvalwater worden geloosd. Het gaat om de volgende stoffen:

Stof	Toepassing	Saneringsinspanning
Natriumhypochloriet	Koelwater biocide	A (1)
Natriumbromide	Koelwater chlooractivator	A (3)
Natriummolybdaat	Koelsysteem corrosiebescherming	A (3)
Cyclohexylamine	Ketelwater	B (2)
Kaliumhydroxide	Reiniging RO-installatie,	C (2)
Zwavelzuur	Reiniging RO-installatie	B (3)
Zoutzuur	pH-controle spill pond	C (2)

Conclusie

Saneringsinspanning Z:

Met de te gebruiken koelwaterchemicaliën worden geen zeer zorgwekkende stoffen geloosd. Het middel Novocide 30, met ZZS 2,2-dibroom-3-nitrilopropionamide (dbnpa) als werkzame stof, wordt niet meer incidenteel toegepast als biocide in het koelsysteem ter bestrijding van legionella. Ook Novoscav (natriumbisulfiet met waterbezwaarlijkheid A(3)) wordt niet meer gebruikt voor detoxificatie van dbnpa.

Saneringsinspanning A:

In het te lozen afvalwater kunnen stoffen voorkomen met een saneringsinspanning A. Voor stoffen/mengsels met een saneringsinspanning "A" geldt dat de verontreiniging door deze stoffen moet worden beëindigd. Er moet geprobeerd worden zo dicht mogelijk bij een nullozing te komen. Het verschil met de stoffen die vallen in categorie Z is dat voor A-stoffen zuivering uitdrukkelijker openstaat als optie om de sanering vorm te geven. A-stoffen zijn in de regel slecht biologisch afbreekbaar.

De middelen waarin deze A-stoffen kunnen voorkomen, worden toegepast als conditioneringsmiddelen in het koelsysteem. Daarnaast kan monochloorbenzeen in het te lozen afvalwater terechtkomen tijdens onvoorziene omstandigheden rondom de vacuümcompressoren met olie. Monochloorbenzeen wordt niet regulier geloosd en Dow controleert extra bij werkzaamheden rondom de ventgasscrubbers.

Wij komen tot de conclusie dat de sanering van de bovengenoemde stoffen/mengsels voldoet aan de gewenste saneringsinspanning. Er zijn maatregelen getroffen om overdosering van middelen te voorkomen en om emissies vanuit het productieproces te voorkomen. Bij een eventueel incident waarbij monochloorbenzeen in het afvalwater terecht kan komen, kan het afvalwater worden opgevangen in de spill pond. Onder normale omstandigheden wordt monochloorbenzeen niet aangetroffen in het te lozen afvalwater.

In de vergunning zijn lozingsnormen opgenomen voor het gehalte aan vrij beschikbaar chloor, CZV, nutriënten en sulfaat. Daarnaast vindt meting van deze stoffen plaats.

Saneringsinspanning B:

Uit de aanvraag blijkt dat met het afvalwater stoffen worden geloosd die vallen onder saneringsinspanning B. Voor stoffen met een waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning B geldt dat de lozing van deze stoffen zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Bedrijven dienen hun proceskeuze en interne bedrijfsvoering hierop af te stemmen (good-housekeeping en procesgeïntegreerde maatregelen).

Het is niet absoluut noodzakelijk om stoffen middels zuivering uit het afvalwater te halen, zolang de toegepaste zuivering als BBT geclassificeerd kan worden. Voor de behandeling van de betreffende afvalwaterstromen en de meting en bemonstering van het afvalwater, is dat het geval.

7.2.5 Gevolgen voor de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater

Kader

In deze paragraaf wordt de invloed van het te lozen afvalwater op de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater bepaald. Voor de toetsing wordt gebruik gemaakt van het Handboek Immissietoets oktober 2019.

De immissietoets richt zich op de beoordeling van de gevolgen van een specifieke restlozing op de kwaliteit van het oppervlaktewater, nadat de BBT zijn toegepast om de emissie te reduceren. 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. Daarnaast geldt voor nieuwe lozingen en uitbreidingen van bestaande lozingen dat de immissietoets gebruikt moet worden voor de toets aan het beginsel van geen achteruitgang. Aanvullende eisen kunnen alleen worden voorgeschreven als de waterkwaliteitsdoelstelling wordt overschreden.

Als 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.

De Oosterhornhaven valt onder het KRW-waterlichaam Eemskanaal-Winschoterdiep. In ons Waterbeheerprogramma 2022-2027 is de Oosterhornhaven op basis van de KRW aangemerkt als een waterlichaam met de status sterk veranderd en met de typering M7b, diepe kanalen met scheepvaart.

Toetsing

De ecologische toestand van het KRW-waterlichaam Eemskanaal-Winschoterdiep voldoet in de huidige situatie niet. De fysisch-chemische parameters voldoen aan de norm, met uitzondering van chloride. Een aantal prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen overschrijdt de norm. Dow levert geen bijdrage aan deze laatstgenoemde groep stoffen in de Oosterhornhaven. Het verhoogde chloridegehalte in het KRW-waterlichaam fluctueert in de seizoenen en heeft te maken met de waterinlaat en de geringe afvoer in de zomer, waardoor de invloed vanuit zee toeneemt.

In paragraaf 6.2.4 is geconcludeerd dat in het te lozen afvalwater van Dow stoffen/mengsels met een saneringsinspanning A en B kunnen voorkomen. Uit de immissietoets blijkt dat de restlozing van deze stoffen geen significante bijdrage levert aan het overschrijden van de waterkwaliteitsdoelstelling van het oppervlaktewater. Ook leidt de lozing van deze stoffen naar verwachting niet tot acuut toxische effecten voor waterorganismen en/of in het sediment levende organismen.

Conclusie

Op grond van de immissietoets worden geen nadere eisen gesteld aan de lozing. Wel zijn lozingsnormen opgenomen en meetverplichtingen voor het te lozen afvalwater. De lozingsnormen zijn lager dan Dow heeft aangevraagd. Reden voor de lagere lozingsnormen is dat de immissietoets niet is uitgevoerd met de hoger aangevraagde lozingsnormen. Voor de opgenomen lagere lozingsnormen wordt voldaan aan de immissietoets. Daarnaast blijkt uit analyseresultaten van de afgelopen jaren dat de lagere lozingsnormen haalbaar zijn. Voor monochloorbenzeen en aniline wordt geen lozingsnorm opgenomen omdat deze stoffen niet regulier in het afvalwater voorkomen. De stoffen zijn opgenomen in het meetprogramma voor het afvalwater.

7.2.6 Risico's van onvoorziene lozingen

Kader

De kwaliteit van het oppervlaktewater kan ernstig verstoord raken als gevolg van onvoorziene lozingen. Het beleidskader voor risico's van onvoorziene lozingen naar oppervlaktewater is vastgelegd in het CIW-rapport "Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen" (CIW 2000). Dit document is in de Mor opgenomen als aangewezen BBT-informatiedocument.

Het voorkomen van onvoorziene lozingen begint bij het voldoen aan de stand der veiligheidstechniek, zoals weergegeven in het rapport "Beschrijving van de stand der veiligheidstechniek ten behoeve van de preventieve aanpak van de risico's van onvoorziene lozingen", (RIZA Lelystad, 1999). Daarna worden de meest risicovolle activiteiten geselecteerd door de hoeveelheid stoffen bij het bedrijf te toetsen aan de CIW-drempelwaarden. Bij overschrijding van deze drempelwaarden moet het bedrijf de risico's op een onvoorziene lozing uitwerken in een milieurisicoanalyse.

Toetsing

De CIW-drempelwaarden worden voor diverse stoffen overschreden. Het gaat om stoffen die worden opgeslagen voor de koel- en ketelwaterbehandeling, procesoliën in de fornuizen, leidingen en de PGS15 opslag. In Proteus is gebruik gemaakt van modelstoffen als worst case. Bij een onvoorziene lozing zal doorgaans afstroming plaatsvinden via het gotensysteem naar de afvalwaterbehandeling. In deze behandeling is voorzien in een overstortbassin om onvoorziene lozingen op te vangen. Afhankelijk van de afvalwaterstroom wordt een onvoorziene lozing gezuiverd of vanuit het overstortbassin afgevoerd naar een externe verwerker.

Conclusie

Uit de MRA en berekening met Proteus blijkt dat er volgens het referentiekader verhoogde risico's zijn op volumecontaminatie (scenario brand PGS 15 loads) en op bodemcontaminatie (scenario's bij opslag MDI) van de naastliggende sloot als gevolg van een onvoorziene lozing. Voor andere scenario's liggen de risico's van een onvoorziene lozing op de naastliggende sloot en op de Oosterhornhaven in het acceptabele of verwaarloosbare gebied volgens het referentiekader.

Dow valt niet onder het Brzo 2015. Dow heeft wel een bedrijfsnoodplan waarin de organisatie wordt beschreven als zich een calamiteit voordoet. Daarin is uitgewerkt welke maatregelen moeten worden getroffen en welke voorzieningen er zijn om een onvoorziene lozing te voorkomen.

7.2.7. PRTR-verslaglegging

Kader

Het PRTR-verslag is aan de orde voor alle inrichtingen waarin één of meer activiteiten worden verricht, die worden genoemd in Bijlage I bij de EG-verordening PRTR.

Bedrijven die onder de reikwijdte vallen moeten gedurende het jaar hun afval, energie- en watergebruik en emissies naar lucht, water en bodem registreren. Bij het overschrijden van drempelwaarden rapporteren zij hierover in het daarop volgende jaar.

Toetsing

Dow is een PRTR-plichtig bedrijf.

Conclusie

Op basis van haar meet- en registratiesysteem registreert Dow jaarlijks het waterverbruik en de emissies naar oppervlaktewater. Jaarlijks wordt gezien of rapportage over het waterverbruik en de emissies naar oppervlaktewater noodzakelijk is.

7.2.8 Registratie

In het bedrijf ontstaan vaste, vloeibare en slibachtige afvalstoffen. Deze stoffen voert de vergunninghouder periodiek af. Voor de bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater is het noodzakelijk dat waterschap Hunze en Aa's inzicht heeft of deze afvalstoffen daadwerkelijk extern worden afgevoerd en niet worden geloosd. Daarom moet Dow de ingekochte hoeveelheden en onder andere de afgevoerde hoeveelheden en debieten registreren. De zo verkregen stoffenregistratie kan gezien worden als een preventieve maatregel ter beperking van de lozing.

Daarnaast moet Dow inzicht kunnen geven in het stoffenregister en de MSDS/VIB van de stoffen en mengsels. Dit maakt onderdeel uit van de registratie.

Tot slot moet Dow informatie over de lozing van afvalwater kunnen geven. Deze informatie bestaat uit de geloosde hoeveelheid afvalwater per kwartaal, de data en de analyseresultaten van monsters die uit een meetpunt zijn genomen en eventuele bijzonderheden, zoals ongewone voorvallen of storingen die invloed kunnen hebben op de waterkwantiteit en/of waterkwaliteit van het afvalwater.

7.2.9 Slotoverweging

Gezien het belang van Dow om afvalwater te kunnen lozen en gelet op de te verwachten aard en omvang van het te lozen afvalwater in relatie tot die van het ontvangende oppervlaktewater wordt deze lozing onder voorschriften aanvaardbaar geacht en bestaan er geen overwegende bezwaren tegen het verlenen van de gevraagde vergunning.

8 Procedure

Met het in de vergunning en maatwerkbesluit opnemen van voorschriften wordt gewaarborgd dat de te bereiken doelstellingen zoals bedoeld in artikel 2.1 van de Waterwet worden beschermd.

Op grond van de overwegingen in samenhang met de vereisten die voortvloeien uit de waterwetgeving wordt de gevraagde vergunning verleend.

8.1. Coördinatie

Dow heeft tevens een aanvraag om een vergunning op grond van de Wabo ingediend bij de provincie Groningen. In verband met de samenhang tussen beide aanvragen zal de provincie Groningen, conform paragraaf 4 van hoofdstuk 6 van de Waterwet en conform paragraaf 3.5 van de Wabo, een gecoördineerde behandeling van beide aanvragen verzorgen. Over samenhang en de inhoud van de vergunningen heeft ambtelijk overleg plaatsgevonden met de Omgevingsdienst Groningen. Op deze wijze is er zorg voor gedragen dat de beide vergunningen in lijn zijn met elkaar en elkaar waar nodig aanvullen.

De vergunningverleningsprocedure op grond van de Waterwet heeft conform het gestelde in de Wabo en de Awb plaatsgevonden. De provincie Groningen heeft de gecoördineerde behandeling verzorgd.

De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer Z37078.

Waterschap Hunze en Aa's heeft op 12 mei 2022 aan de gemachtigde TAUW via het Omgevingsloket (OLO) de ontvangst van de aanvraag bevestigd. Via de OLO hebben wij op 16 mei 2022 het Wabo-bevoegd gezag in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de inhoudelijke samenhang tussen de aanvragen.

Beide bevoegde gezagen zijn volgens paragraaf 4 van hoofdstuk 6 van de Waterwet en paragraaf 3.5 van de Wabo in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de inhoudelijke samenhang tussen de aanvragen om de (ontwerp-)watervergunning en om de (ontwerp-)omgevingsvergunning.

De resultaten van de handhavingstoets zijn verwerkt in de watervergunning.

Het toezenden van de aanvraag en de ontwerp-watervergunning aan de provincie Groningen heeft niet geleid tot het inbrengen van advies.

8.2. Zienswijze

Naar aanleiding van de publicatie van de kennisgeving en de terinzagelegging van de ontwerpbesluiten van 23 oktober 2024 t/m 3 december 2024, is op 2 december 2024 een zienswijze met kenmerk DOWDEL20241101 over de ontwerp-watervergunning naar voren gebracht door Natuurpleiter, namens de coöperatie Mobilisation for the Environment en stichting Mobilisation for the Environment (tezamen genoemd MOB). Dow is in de gelegenheid gesteld om te reageren op de zienswijze en heeft hiervan gebruik gemaakt bij brief van 29 januari 2025.

In de bijgevoegde "Reactienota zienswijze" is een overzicht van de ingebrachte inhoudelijke punten weergegeven met de reactie daarop van Dow. Daarbij is aangegeven op welke wijze het waterschap de zienswijze heeft verwerkt in de definitieve watervergunning.

Verzending

Een exemplaar van de watervergunning en maatwerkvoorschrift wordt (digitaal) toegezonden aan:

- Dow Benelux B.V, Heemskesweg 45, 9936 HE Farmsum;
- TAUW B.V., Handelskade 37 te Deventer;
- Provincie Groningen, t.a.v. Omgevingsdienst Groningen, Postbus 97, 9640 AB Veendam.
- Natuurpleiter, Box 4191, Kwikstaartlaan 42, 3704 GS Zeist

Bijlage 1, behorende bij de vergunning HAS2022_Z37078

Begripsbepalingen

In deze vergunning wordt verstaan onder:

- ABM: Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM) 2016, methode ter bepaling van de benodigde saneringsinspanning bij lozingen op basis van stofeigenschappen.
- Afvalwater: alle water, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.
- BBT/BAT: beste beschikbare technieken.
- Biocide: een stof die gebruikt wordt om biologische aangroei te beheersen c.q. te voorkomen.
- Bor: Besluit omgevingsrecht
- BREF: BAT Reference documents
- Carcinogeniteit: de eigenschap van een stof om kanker, de ongeremde groei van cellen, te kunnen veroorzaken.
- CIW: Commissie Integraal Waterbeheer.
- Ctbg: College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden.
- Debietmeting: meting van vloeistofvolume (bijvoorbeeld hoeveelheid afvalwater) dat per tijdseenheid door een doorsnede stroomt.
- Effluent: afvalwater afkomstig uit een installatie waarin dit afvalwater een zuiveringstechnische behandeling heeft ondergaan.
- Het werk: een voorziening die is aangelegd of wordt gebruikt voor de inzameling en/of de lozing van afvalwater.
- Lozen: brengen van afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in een oppervlaktewaterlichaam of brengen van water of stoffen op een zuiveringstechnisch werk.
- Lozingspunt: een punt van waaruit afvalwater in het oppervlaktewater wordt gebracht. Het is tevens een eindcontrole mogelijkheid, voordat geloosd wordt in het oppervlaktewater.
- Meetpunt: een intern controlepunt.
- Mor: Ministeriele regeling omgevingsrecht
- MSDS: Material Safety Data Sheet
- Mutageniteit: de eigenschap van een stof om erfelijke schade te veroorzaken.
- NEN-voorschriften: voorschriften opgesteld door de Stichting Koninklijk Nederland Normalisatie Instituut (NEN);
- Oppervlaktewater: oppervlaktewaterlichaam, zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Waterwet
- PRTR: Pollutant Release and Transfer Register
- Stand der veiligheidstechniek: Stelsel van algemeen geldende maatregelen, waaronder werkvoorschriften en voorzieningen voor een bedrijf dan wel een bedrijfstak waarmee de risico's van onvoorziene lozingen gereduceerd kunnen worden.
- Steekmonster: een willekeurig genomen monster.
- Tijdproportioneel etmaalmonster: een representatief genomen verzamelmonster per etmaal waarbij met vaste tijdsintervallen deelmonsters met vast volume worden genomen d.m.v. aansturing vanuit een tijd klok.
- TOC: Totaal organische koolstof (TOC), een maat voor het koolstofgehalte van het in het water aanwezige opgeloste en onopgeloste organische materiaal.
- Vergunninghouder: degene die krachtens deze vergunning handelingen verricht in het watersysteem en in staat is naleving van het gestelde in deze vergunning te borgen;

- Vervuilingswaarde: de hoeveelheid en hoedanigheid van zuurstofbindende stoffen die in een kalenderjaar worden geloosd, uitgedrukt in vervuilingseenheden.
- VIB: veiligheidsinformatieblad
- Volumeproportioneel etmaalmonster: een representatief genomen verzamelmonster per etmaal waarbij met vaste volume-intervallen deelmonsters met vast volume worden genomen d.m.v. aansturing vanuit een debietmeting.
- Wabo: Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.
- Wm: Wet milieubeheer.
- Wtw: Waterwet.
- Zuiveringstechnische voorziening: een voorziening of installatie waarin afvalwater wordt gereinigd.
- ZZS: zeer zorgwekkende stoffen

Bijlage 2, behorende bij de vergunning HAS2022_Z37078

Rioleringstekening

Bijlage 3, behorende bij de vergunning HAS2022_Z37078

Zienswijze

Bijlage 4, behorende bij de vergunning HAS2022_Z37078

Reactienota zienswijze