

BESLUIT OMGEVINGSVERGUNNING

verleend aan: Avantium Renewable Polymers B.V.

voor: FDCA-demonstratiefabriek

activiteiten: oprichten van een inrichting
het bouwen van een bouwwerk

locatie: Kadastrale ligging, gemeente Delfzijl,
sectie O, nummer 1022

bevoegd gezag: Provincie Groningen

kenmerk bevoegd gezag: GR-VERG-2021-000035

zaaknummer
Omgevingsdienst Groningen: Z2021-000495

verzenddatum: 27 januari 2022

BESLUIT

Onderwerp

Op 15 januari 2021 is een aanvraag om een omgevingsvergunning ontvangen van Avantium Renewable Polymers B.V. (verder Avantium) voor het oprichten van een inrichting. De aanvraag heeft OLO-nummer 5646409. De aanvraag is aangevuld op 1 april 2021, 6 april 2021, 26 mei 2021, 24 juni 2021, 15 november 2021 en 25 januari 2022.

Op 6 april 2021 is een aanvraag voor de bouwen van een bouwwerk ingediend met OLO-nummer 5747619. De twee aanvragen met OLO-nummer 5646409 en 5747619 worden in dit besluit gezamenlijk behandeld.

Het betreft de oprichting van een demonstratiefabriek voor de productie van 2,5-furaandicarbonzuur (verder FDCA) in een hoeveelheid van maximaal 5000 ton per jaar. De aanvraag heeft betrekking op de locatie, kadastraal bekend gemeente Delfzijl, sectie O, nummer 1022.

Besluit

Het college van Gedeputeerde Staten van Groningen besluit, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze vergunning en gelet op artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo):

1. de gevraagde omgevingsvergunning te verlenen op basis van de in de aanvraag opgenomen informatie en de bij de aanvraag behorende bescheiden;
2. dat de vergunning wordt verleend voor de volgende activiteit:
 - het oprichten van een inrichting (artikel 2.1 lid 1 onder e Wabo);
 - bouwen van een bouwwerk (artikel 2.1 lid onder a Wabo)
3. dat de volgende stukken deel uitmaken van de vergunning.
 - publiceerbaar aanvraagformulier met OLO-nummer 5646409;
 - onderbouwend rapport aanvraag omgevingsvergunning Wabo milieu, 15 januari 2021, 120352/21-000.628, Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.;
 - De documenten zoals opgenomen op de Tekeningenlijst 05-BB001500/A.03a/0001, d.d. 10-02-2021;
 - Toelichting Avantium RNP Flagship Plant BV – Vergunningsaanvraag Bouw ' d.d. 25-01-2022.
4. dat er voorschriften aan de vergunning worden verbonden;
5. dat de overwegingen van het bindend advies van Rijkswaterstaat Noord-Nederland op grond van artikel 2.26 van de Wabo van Rijkswaterstaat Noord-Nederland, ingekomen op 23 november 2021 integraal onderdeel uitmaken van dit besluit;
6. voor zover de vergunningaanvraag niet in overeenstemming is met de gestelde voorschriften, de voorschriften bepalend te laten zijn;
7. Op grond van artikel 3.6, vierde lid van het Besluit activiteiten inrichtingen milieubeheer artikel 3.6, tweede lid van genoemd besluit niet van toepassing te verklaren.
8. de vergunning te verlenen voor onbepaalde tijd behoudens de tijdelijke verblijfsgebouwen die verleend worden voor maximaal 10 jaar.

Beroep

Gedurende de periode dat het besluit ter inzage ligt, kunt u beroep instellen bij de Rechtbank Noord-Nederland.

Als onverwijld spoed dit vereist, kan ook een verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend bij de voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Nederland (Postbus 150, 9700 AD Groningen).

Inwerkingtreding

Deze vergunning treedt in werking op de dag na afloop van de beroepstermijn. Als er een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan, treedt deze vergunning niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Ondertekening en verzending**Ondertekening**

Het college van Gedeputeerde Staten van Groningen,
namens dezen,



Mevrouw N.D. Baars,
Directeur Omgevingsdienst Groningen.

Verzending

Een exemplaar van dit besluit is digitaal verzonden aan:

- Aanvrager;
- College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Eemsdelta;
- Waterschap Hunze en Aa's;
- Rijkswaterstaat.

VOORSCHRIFTEN

Inhoudsopgave

1. VOORSCHRIFTEN MILIEU	5
1.1 Algemeen	5
2. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Milieuzorg	6
2.3 Inspectie en onderhoud.....	6
2.4 Terrein van de inrichting en toegankelijkheid	6
2.5 Proefnemingen.....	7
2.6 Bedrijfsbeëindiging	8
2.7 Milieurisicoanalyse	8
2.8 Waterbesparing.....	8
3. AFVALSTOFFEN.....	8
3.1 Opslag van afvalstoffen.....	8
3.2 Afvalpreventie.....	9
4. LOZING VAN AFVALWATER.....	10
4.1 Algemeen	10
5. ENERGIE	14
5.1 Energierelevante inrichting.....	14
6. GELUID.....	16
6.1 Algemeen	16
6.2 Representatieve bedrijfssituatie.....	16
7. GEUR.....	17
7.1 Algemeen	17
8. LUCHT	18
8.1 Emissies van stoffen uit puntbronnen.....	18
8.2 Niet-reguliere emissies	19
8.3 Keuring en onderhoud thermische naverbrander	19
9. OPSLAG.....	21
9.1 Opslag in bovengrondse tankinstallaties.....	21
9.2 Opslag gevaarlijke vloeistoffen in bovengrondse tankinstallaties	21
9.3 Stikstofopslag	22
9.4 Tubetrailers met waterstof	22
9.5 Opslag van verpakte gevaarlijke (afval)stoffen	22
9.6 Werkvoorraden gevaarlijke stoffen in emballage	23
9.7 Opslag gasflessen (ADR-klasse 2)	23
10. BRANDVEILIGHEID	23
11. PROCESINSTALLATIES	24
12. ELEKTRISCHE INSTALLATIE.....	26
13. VOORSCHRIFTEN BOUW	26

1. VOORSCHRIFTEN MILIEU

1.1 Algemeen

- 1.1.1 Voor de definities van de begrippen wordt integraal verwezen naar het gestelde in Afdeling 1.1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Activiteitenregeling milieubeheer, tenzij in de navolgende voorschriften anders is bepaald.

2. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

2.1 Algemeen

- 2.1.1 De vergunninghouder moet direct nadat de vergunning in werking is getreden schriftelijk naam en telefoonnummer opgeven aan het bevoegd gezag van degene (en van diens plaatsvervanger) met wie in spoedeisende gevallen, ook buiten normale werktijden, contact kan worden opgenomen. Als deze gegevens wijzigen moet dit vooraf onder vermelding van de wijzigingsdatum schriftelijk worden gemeld aan het bevoegd gezag.
- 2.1.2 De vergunninghouder moet de binnen de inrichting (tijdelijk) werkzame personen instrueren over de voor hen van toepassing zijnde voorschriften van deze vergunning en de van toepassing zijnde veiligheidsmaatregelen. Tijdens het in bedrijf zijn van installaties die in geval van storingen of onregelmatigheden kunnen leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu, moet steeds voldoende, kundig personeel aanwezig zijn om in voorkomende gevallen te kunnen ingrijpen.
- 2.1.3 De vergunninghouder moet één of meer ter zake kundige personen aan wijzen die in het bijzonder belast zijn met de zorg voor de naleving van de in deze vergunning opgenomen voorschriften.
- 2.1.4 Een ongewoon voorval als bedoeld in hoofdstuk 17 van de Wet milieubeheer moet zo spoedig mogelijk telefonisch worden gemeld aan de milieuklachtenlijn van de Omgevingsdienst Groningen 050 – 318 00 00.
- 2.1.5 Binnen de inrichting is een exemplaar van deze vergunning (inclusief aanvraag) met bijbehorende voorschriften aanwezig. Verder zijn binnen de inrichting de volgende documenten aanwezig:
- alle overige voor de inrichting geldende milieuvergunningen en meldingen;
 - de veiligheidsinformatiebladen die behoren bij de in de inrichting aanwezige gevaarlijke stoffen;
 - de bewijzen, resultaten en/of bevindingen van de in deze vergunning voorgeschreven inspecties, onderzoeken, keuringen, onderhoud en/of metingen;
 - actuele instructies voor het personeel;
 - registratie van kwantitatieve en kwalitatieve gegevens van aanwezige grond- en hulpstoffen en gereed product en afvalstoffen;
 - de registratie van het jaarlijks elektriciteit-, water- en gasverbruik;
 - noodprocedures voor de mogelijke calamiteiten.
- De documenten genoemd onder lid c tot en met f moeten ten minste vijf jaar worden bewaard.
- 2.1.6 Klachten van derden en de actie die door de vergunninghouder is ondernomen om de bron van de klachten te onderzoeken en eventueel weg te nemen, moeten worden geregistreerd.

2.1.7 De maximale productiecapaciteit is 5.000 ton FDCA per jaar.

2.2 Milieuzorg

2.2.1 Een beschrijving van het milieuzorgsysteem, de in het milieuzorgsysteem vereiste procedures, werkinstructies en documenten en alle hieruit voortkomende gegevens en registers dienen op een overzichtelijke en inzichtelijke wijze op een te allen tijde voor medewerkers binnen de inrichting toegankelijke locatie aanwezig te zijn. Aan het bevoegd gezag moet op verzoek inzage in deze stukken worden gegeven.

2.2.2 Aan alle binnen de inrichting werkzame personen, waaronder het personeel van derden, dienen toereikende schriftelijke instructies te zijn verstrekt, die erop gericht zijn, dat gedragingen van hun kant niet leiden tot een tekortkoming van het milieuzorgsysteem.

2.2.3 Bij voortdurend, maar ten minste éénmaal per 4 jaar, dient door middel van interne controle te worden vastgesteld of de inrichting in werking wordt gehouden overeenkomstig de procedures en instructies van het milieuzorgsysteem.

2.3 Inspectie en onderhoud

2.3.1 De goede werking van de binnen de inrichting aanwezige (proces)installaties en opslagvoorzieningen alsook milieubeschermende en emissiebeperkende voorzieningen en (brand)veiligheidsvoorzieningen dient te worden geborgd door middel van het regelmatig uitvoeren van onderhoud, inspecties en/of testen.

2.3.2 Binnen de inrichting moet een registratiesysteem voor inspectie en onderhoud aanwezig zijn. In het registratiesysteem moet zijn opgenomen:

- alle opslagtanks, leidingsystemen, pompen, elektrische systemen, rioleringsystemen, inclusief toebehoren;
- de geplande data waarop controle en/of onderhoud moet plaatsvinden;
- de data waarop controle en/of onderhoud is uitgevoerd. Indien overschrijding van de geplande data heeft plaatsgevonden de motivatie en de autorisatie hiervan.

2.3.3 In de inrichting moet een archiefsysteem aanwezig zijn. In het archiefsysteem moeten zijn opgenomen: de meetresultaten, foto's, omschrijvingen en installatietekeningen (eventueel aangepast), reparaties, beproevingen en de beoordelingen. Deze gegevens moeten minimaal 5 jaar worden bewaard.

2.3.4 Geplande onderhoudswerkzaamheden, waarvan redelijkerwijs moet worden aangenomen, dat deze buiten de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken, dan wel dat hiervan in de omgeving meer nadelige gevolgen voor het milieu worden ondervonden dan uit de normale bedrijfsvoering voortvloeit moeten ten minste 2 werkdagen voor de aanvang van de uitvoering aan het bevoegd gezag worden gemeld. Tevens moet door of namens de bedrijfsleiding aan het toezichthoudend personeel een schriftelijke instructie worden gegeven, waarin vermeld staat welke werkzaamheden uitgevoerd moeten worden en op welke plaatsen welke veiligheidsmaatregelen moeten worden getroffen.

2.4 Terrein van de inrichting en toegankelijkheid

2.4.1 Binnen de inrichting moet een overzichtelijke en actuele plattegrond aanwezig zijn. Op deze plattegrond moeten ten minste de volgende aspecten zijn aangegeven:

- a. alle gebouwen en de installaties met hun functies;
- b. alle opslagen van stoffen welke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken met vermelding van aard en maximale hoeveelheid.

- 2.4.2 Op het terrein van de inrichting moet een zodanige afscheiding aanwezig zijn dat de toegang tot de inrichting voor onbevoegden redelijkerwijs niet mogelijk is.
- 2.4.3 De inrichting moet schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.
- 2.4.4 Gebouwen, installaties en opslagvoorzieningen moeten altijd goed bereikbaar zijn voor alle voertuigen die in geval van calamiteiten toegang tot de inrichting/installatie moeten hebben. Binnen of nabij de installaties mogen geen andere goederen of stoffen worden opgeslagen dan die welke voor het proces nodig zijn of daardoor zijn verkregen, met uitzondering van brandbestrijdingsmiddelen.
- 2.4.5 Procesapparatuur, opslagtanks, leidingen en leidingondersteuning die aangereden kunnen worden door verkeer moeten afdoende zijn beschermd door een vangrail of een gelijkwaardige constructie.
- 2.4.6 Op de opslagterreinen van de inrichting is bij voorkeur geen boom- of heesterbeplanting aanwezig binnen een afstand van 15 m van een tankput of een laad- of losplaats voor vloeistoffen. Eventuele begroeiing binnen een afstand van 15m mag het brandgevaar niet verhogen en mag geen belemmering vormen voor de brandbestrijding. Behalve op braakliggend terrein moeten onkruid en gras kort worden gehouden. Hout, blad en afgesneden onkruid of gras moeten onmiddellijk worden verwijderd.
- 2.4.7 Op het terrein moet verlichting aanwezig zijn die behoorlijke oriëntatie, normale werkzaamheden gedurende de nacht en bewaking mogelijk maakt.
- 2.4.8 Op het terrein aangebrachte verlichting dient zodanig te zijn afgesteld dat deze geen lichthinder buiten de inrichting veroorzaakt.
- 2.5 **Proefnemingen**
- 2.5.1 Vergunninghouder mag – mits hiervoor vooraf schriftelijk goedkeuring is verleend door het bevoegd gezag en bij wijze van proef – andere dan in deze vergunning opgenomen technische installaties en/of alternatieve grond-, hulp-, of brandstoffen toepassen. Goedkeuring wordt slechts verleend indien de proefneming noodzakelijk is om informatie te vergaren over de technische haalbaarheid van de andere toepassing en deze informatie niet op een andere wijze kan worden verkregen.
- 2.5.2 Voordat goedkeuring kan worden verleend voor een proef als bedoeld in voorschrift 2.5.1, moeten minimaal zes weken voor aanvang van de proef de volgende gegevens schriftelijk aan het bevoegd gezag worden verstrekt:
- het doel en de noodzaak van de proefneming;
 - een beschrijving van de alternatieve stof of van de alternatieve techniek of het alternatieve proces, met vermelding van de capaciteit inclusief eventuele wijzigingen in installaties en procesvoeringen;
 - de te verwachten wijziging in emissies en verbruiken, aangegeven met behulp van massabalansen en de verwachte wijziging in gevolgen voor het milieu;
 - de wijze waarop tijdens de proefneming processen en emissies, gevolgen voor het milieu en de verbruiken zullen worden beheerd en geregistreerd;
 - de hoeveelheid in te zetten materiaal;
 - de duur van de proef;
 - als sprake is van de inzet/bewerking van afvalstoffen dient in ieder geval de geldende minimumstandaard te worden beschreven en te worden beschreven waar deze proef hiervan afwijkt en hoe wordt aangetoond dat deze werkwijze

leidt tot een gelijkwaardigere of hoogwaardigere verwerking dan de minimumstandaard.

- 2.5.3 Het bevoegd gezag kan naar aanleiding van een onderzoeksopzet zoals bedoeld in voorschrift 2.5.2 goedkeuring onthouden dan wel nadere eisen stellen aan de proefneming. Deze nadere eisen kunnen een beperking van duur of een beperking van de bij de proefnemingen te verwerken hoeveelheid materiaal betekenen. Tevens kunnen nadere eisen gesteld worden aan de milieu hygiënische randvoorwaarden van de proefnemingen.
- 2.5.4 De proefneming mag uitsluitend worden uitgevoerd binnen de aan de goedkeuring verbonden voorwaarden. Zodra blijkt dat deze randvoorwaarden niet in acht genomen (kunnen) worden of dat de gevolgen voor het milieu groter zijn dan voorzien, moet de proef onmiddellijk gestopt worden.
- 2.5.5 De resultaten van de proefneming als bedoeld in voorschrift 2.5.4 moeten uiterlijk drie maanden na beëindiging van de proefneming, desgewenst vertrouwelijk, aan het bevoegd gezag worden overgelegd.

2.6 **Bedrijfsbeëindiging**

- 2.6.1 Bij het geheel of gedeeltelijk beëindigen van de activiteiten binnen de inrichting moeten alle aanwezige stoffen en materialen, die uitsluitend aanwezig zijn vanwege de – te beëindigen– activiteiten, door of namens vergunninghouder op milieu hygiënisch verantwoorde wijze in overleg met het bevoegd gezag worden verwijderd.
- 2.6.2 Van het structureel buiten werking stellen van (delen van) installaties en/of beëindigen van (een van de) activiteiten moet het bevoegd gezag zo spoedig mogelijk op de hoogte worden gesteld. Installaties of delen van installaties die structureel buiten werking zijn gesteld en nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben, moeten in overleg met het bevoegd gezag worden verwijderd tenzij de (delen van de) installaties in een zodanige staat van onderhoud worden gehouden dat de nadelige gevolgen niet kunnen optreden.

2.7 **Milieurisicoanalyse**

- 2.7.1 Uiterlijk op 1 april 2022 dient een milieurisicoanalyse (MRA) te zijn toegestuurd aan het bevoegd gezag waarin het risico van een onvoorziene lozing op de ZAWZI en/of het oppervlaktewater kwalitatief en kwantitatief is uitgewerkt. Deze MRA moet zijn opgesteld volgens het rapport "Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen" (CIW 2000).

2.8 **Waterbesparing**

- 2.8.1 Vergunninghouder moet de jaarrekening van het waterverbruik binnen de inrichting bewaren. De gegevens moeten naar herkomst (drinkwater, grondwater en oppervlaktewater) worden geregistreerd (in m³).

3. **AFVALSTOFFEN**

3.1 **Opslag van afvalstoffen**

- 3.1.1 De op- en overslag en het transport van afvalstoffen moeten zodanig plaatsvinden dat zich geen afval in of buiten de inrichting kan verspreiden. Mocht onverhoopt toch verontreiniging buiten de inrichting plaatsvinden, dan moeten direct maatregelen worden getroffen om deze verontreiniging te verwijderen.
- 3.1.2 De verpakking van gevaarlijk afval moet zodanig zijn, dat:
 - a. niets van de inhoud uit de verpakking kan ontsnappen;

- b. het materiaal van de verpakking niet door gevaarlijke stoffen kan worden aangetast, dan wel met die gevaarlijke stoffen een reactie kan aangaan dan wel een verbinding kan vormen;
 - c. deze tegen normale behandeling bestand is;
 - d. deze is voorzien van een etiket, waarop de gevaar aspecten van de gevaarlijke stof duidelijk tot uiting komen.
 - 3.1.3 Afvalstoffen moeten zodanig gescheiden van elkaar worden opgeslagen dat de verschillende soorten afvalstoffen ten opzichte van elkaar geen reactiviteit kunnen veroorzaken.
 - 3.1.4 Het is verboden afvalstoffen te verbranden.
 - 3.1.5 Het is verboden afvalstoffen op of in de bodem te brengen met het doel ze daar te laten.
 - 3.1.6 Het vorige voorschrift geldt niet voor het toepassen van bouwstoffen en het toepassen van grond of baggerspecie, waarop het Besluit bodemkwaliteit van toepassing is.
 - 3.1.7 De termijn van opslag van afvalstoffen mag maximaal één jaar bedragen. In afwijking hiervan mag de termijn van opslag van afvalstoffen maximaal drie jaar bedragen indien de vergunninghouder aan het bevoegd gezag heeft aangetoond dat de opslag van afvalstoffen gevolgd wordt door nuttige toepassing van afvalstoffen.
 - 3.1.8 De opslag van gevaarlijke stoffen dient te voldoen aan de voorschriften opgenomen in paragraaf 9.5 voor opslag van gevaarlijke (afval)stoffen in emballage.
 - 3.2 **Afvalpreventie**
 - 3.2.1 Binnen 3 jaar na inwerkingtreding van de inrichting moet door of namens de vergunninghouder een afvalpreventieonderzoek zijn uitgevoerd. Dit onderzoek moet inzicht geven in de volgende aspecten:
 - een opgave van de aard en hoeveelheid van de op de locatie gebruikte grond- en
 - hulpstoffen en ontstane afval;
 - een inventarisatie van bronnen en oorzaken van ontstane afval;
 - een beschrijving van reeds uitgevoerde preventiemaatregelen en reeds onderzochte preventie-opties;
 - een onderzoek naar aanvullende preventie-opties en een overzicht van aanvullende preventie-opties;
 - een beoordeling haalbaarheid (technisch, economisch, organisatorisch) van aanvullende preventie-opties;
- Binnen 2 maanden na uitvoering van het afvalpreventieonderzoek moet de rapportage van het onderzoek aan het bevoegd gezag zijn gezonden.

4. LOZING VAN AFVALWATER

4.1 Algemeen

4.1.1 Het te lozen afvalwater mag uitsluitend bestaan uit de volgende afvalwaterstromen:

- a. Procesafvalwater
- b. Laboratoriumafvalwater
- c. Spuiwater van de gaswasser
- d. Schoonmaakwater bedrijfsprocessen
- e. Hemelwater afkomstig van bodembeschermde voorzieningen

4.1.2 Lozingseisen

1. De in voorschrift 4.1.1, onder a, beschreven afvalwaterstroom mag alleen op het rioolstelsel naar de AWZI worden gebracht als de in tabel 1 gestelde lozingseisen niet worden overschreden.
2. De aanvangsdatum van het lozen van de in voorschrift 1, onder a, beschreven afvalwaterstroom, moet uiterlijk vier weken na de aanvangsdatum, schriftelijk worden medegedeeld aan het bevoegd gezag.
3. De in voorschrift 1, onder a, beschreven afvalwaterstroom moet te allen tijde kunnen worden onderworpen aan continue debietmeting en bemonstering ter verzameling van etmaalmonsters.
4. De in lid 3 bedoelde meting en bemonstering moet plaatsvinden op een punt in de procesafvalwaterstroom, voordat het afvalwater samenkomt met overige, in voorschrift 1, lid b t/m e, bedoelde afvalwaterstromen.
5. De concentratie of waarde van de in tabel 1 aangegeven parameters moet worden gemeten op het meet- en bemonsteringspunt zoals bedoeld in lid 4.
6. De in voorschrift 1, onder b, c, en e beschreven afvalwaterstroom moet op een doelmatige wijze kunnen worden bemonsterd.
7. De waarden van de tabel 1 genoemde parameters moeten worden bepaald volgens de in bijlage 2 genoemde analysevoorschriften.

Tabel 1 lozingseisen

Parameter	inline meting	Vpm	VG10	eenheid
Debiet	8,4			m ³ /uur
pH	≥6,5 en ≤10			–
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)			15.000	mg/l
Totaal organisch koolstof (TOC)			5.000	mg/l
BiochemischZuurstofverbruik (BZV)			12.000	mg/l
MMF		360		µg/l
MIBK			12	mg/l
Kobalt		50		µg/l

Opmerkingen bij Tabel 1:

– De in de tabel opgenomen lozingseisen zijn theoretische lozingseisen.

Vpm: Volume proportioneel verzamelmonster gedurende een etmaal

VG10: Voortschrijdend rekenkundig gemiddelde van 10 opeenvolgende 24 uurs monsters (vpm's) waarbij de etmalen, niet aaneengesloten hoeven te zijn.

4.1.3 Meet-, bemonster-, analyse-, registratie- en rapportageverplichting

1. Het op het rioolstelsel te brengen procesafvalwater moet ter plaatse van het in voorschrift 2, lid 4, bedoelde meetpunt met de in tabel 2 aangegeven frequentie

worden gecontroleerd op de aanwezige concentraties van ten minste de in tabel 2 aangegeven parameters.

2. De waarden van de in tabel 2 aangegeven parameters moeten worden bepaald volgens de in bijlage 2 genoemde analysevoorschriften.
3. De meet- en analyseresultaten van de in lid 1 bedoelde controle moeten driemaandelijks, beginnende na aanvang van het lozen en gedurende een periode van negen maanden, aan het bevoegd gezag worden gerapporteerd.
4. De meet- en analyseresultaten moeten gedurende een voortschrijdende periode van minimaal drie jaren na de meting worden bewaard en moeten tijdens deze periode inzichtelijk zijn voor het bevoegd gezag.

Tabel 2

<i>Stof/parameter</i>	<i>type meting</i>	<i>eenheid</i>	<i>Minimale monitoring-frequentie</i>
Debiet	Inline	m ³ /uur	continu
pH	Inline	–	continu
Chemisch zuurstofverbruik (CZV) ¹	Vpm	mg/l	wekelijks
Totaal organisch koolstof (TOC) ¹	Vpm	mg/l	wekelijks
MMF	Vpm	µg/l	dagelijks
MIBK	Vpm	mg/l	dagelijks
Kobalt	Vpm	µg/l	dagelijks

Opmerkingen bij Tabel 2:

Vpm: *Volume proportioneel verzamelmonster gedurende een etmaal*

VG10: *Voortschrijdend rekenkundig gemiddelde van 10 opeenvolgende 24 uren monsters (Vpm's) waarbij de etmalen, niet aaneengesloten hoeven te zijn.*

¹ *Ten minste 1 van de parameters CZV en TOC moet worden aangehouden bij de controle, registratie en rapportage.*

4.1.4 Onderzoek voldoen aan immissietoets betreffende MMF en B-stoffen.

1. Uiterlijk 9 maanden na aanvang van het lozen moet bij het bevoegd gezag, ter goedkeuring, een onderzoeksrapport worden ingediend gericht op het voldoen aan de immissietoets voor MMF en voor de immissietoets voor kritische B-stoffen.
2. Het in het eerste lid genoemde onderzoeksrapport behoeft de schriftelijke goedkeuring van het bevoegd gezag.
3. Het onderzoeksrapport moet in ieder geval ingaan op de volgende onderwerpen:
 - a. Een onderbouwing waarbij wordt aangetoond dat wordt voldaan aan de immissietoets voor MMF en de kritische B-stoffen;
 - b. De in lid 3, onder a, bedoelde onderbouwing voor MMF moet ten minste ingaan op:
 - De mogelijkheid tot verdere reductie van de hoeveelheid te lozen MMF,
 - de mogelijkheid tot het opnieuw vaststellen van een indicatieve milieukwaliteitsnorm, i-JG-MKN en i-MAC-MKN op basis van aanvullend onderzoek en testen gericht op de fysisch-chemische eigenschappen en op het verkrijgen van ecotoxiciteitsgegevens van MMF1,
 - een op basis van praktijktesten vastgesteld zuiveringsrendement van MMF van de zuivering van North Water.
 - c. Onder kritische B-stoffen wordt in ieder geval verstaan, de B-stoffen waarbij niet meer aan de immissietoets wordt voldaan als bij de toetsing rekening gehouden wordt met

een zuiveringsrendement in de zuivering van North Water tot 5% lager dan in de aanvraag is aangenomen.

- d. De in lid 2, onder a, bedoelde onderbouwing voor kritische B-stoffen moet ten minste ingaan op:
- De mogelijkheid tot verdere reductie van de hoeveelheid te lozen B-stoffen,
 - de mogelijkheid tot het opnieuw vaststellen van een indicatieve milieukwaliteitsnorm, i-JG-MKN en i-MAC-MKN op basis van aanvullend onderzoek en testen gericht op de fysisch-chemische eigenschappen en verkrijgen van ecotoxiciteitsgegevens van de betreffende B-stoffen (conform "handleiding afleiding indicatieve milieurisicogrenzen" van het RIVM of middels een verzoek tot normafleiding door het RIVM via het bevoegd gezag),
 - een op basis van praktijktesten vastgesteld zuiveringsrendement van de betreffende B-stoffen van de zuivering van North Water.
4. Indien tijdens of uit het onderzoek blijkt dat niet aan de immissietoets van een betreffende stof wordt voldaan, moet worden onderzocht met welke maatregelen alsnog aan de immissietoets kan worden voldaan.
5. De maatregelen, zoals bedoeld in lid 4, moeten voorafgaand aan de implementatie ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.
6. De in lid 5 genoemde implementatie van maatregelen behoeft de schriftelijke goedkeuring van het bevoegd gezag. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit besluit.

4.1.5 Zuiveringsrendement AWZI van kritische stoffen immissietoets

1. Het zuiveringsrendement van de stof MMF in de AWZI van North Water moet ten minste eens per half jaar, gedurende een periode van drie jaar na aanvang van het lozen, worden gecontroleerd en vastgesteld.
2. Op basis van het in het eerste lid bepaalde actuele zuiveringsrendement moet worden gecontroleerd of wordt voldaan aan de immissietoets voor de betreffende stof.
3. Het resultaat van de in lid 2 bedoelde controle en de daarbij gebruikte gegevens moeten binnen 2 maanden na de in lid 1 bedoelde controle schriftelijk worden medegedeeld aan het bevoegd gezag.
4. Indien bij de controle blijkt dat niet aan de immissietoets van de in lid twee bedoelde stof wordt voldaan, moet worden onderzocht met welke maatregelen alsnog aan de immissietoets kan worden voldaan.
5. De in lid 4 bedoelde maatregelen moeten voorafgaand aan de implementatie daarvan ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.
6. De in lid 5 genoemde implementatie van maatregelen behoeft de schriftelijke goedkeuring van het bevoegd gezag.

4.1.6 Minimalisatieverplichting (lozen van zeer zorgwekkende stoffen, ZZS)

Uiterlijk op 1 januari 2026 en vervolgens elke vijf jaar, moet aan het bevoegd gezag over de ZZS kobalt, die zich in het effluent bevindt, de volgende informatie zijn verstrekt:

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

4.1.7 Laboratoriumafvalwater

1. Van het te lozen laboratoriumafvalwater mogen de in Tabel 3 genoemde waarden van de lozingsparameters niet worden overschreden.
2. Vóór het in gebruik nemen van het laboratorium moeten gedragsvoorschriften worden opgesteld die zijn gericht op het voorkomen van nadelige gevolgen voor het milieu van het lozen van laboratoriumafvalwater. De vergunninghouder draagt er zorg voor dat de gedragsvoorschriften worden nageleefd.
3. De gedragsvoorschriften en voorzieningen, bedoeld in het tweede lid, geven ten minste uitwerking aan:
 - a. de wijze waarop invulling wordt gegeven aan een inzamelsysteem voor bepaalde categorieën van stoffen en preparaten die niet mogen worden geloosd omdat deze elders doelmatig ingezameld en verwerkt kunnen worden;
 - b. de wijze waarop invulling wordt gegeven aan voorlichting van het personeel over het inzamelsysteem, bedoeld onder a;
 - c. de wijze waarop invulling wordt gegeven aan maatregelen die voortkomen uit de preventieve aanpak;
 - d. de inhoud van een registratiesysteem met betrekking tot de aanwezige stoffen.

Tabel 3 lozingeisen laboratoriumafvalwater

<i>Parameter</i>	<i>steek-monster</i>	<i>eenheid</i>
Kwik	0,01	mg/l
Cadmium	0,02	mg/l
Overige metalen, som van 5 metalen ¹⁾	2	mg/l
Chloorkoolwaterstoffen CFW ²⁾	0,1	mg/l
BTEX	0,1	mg/l

Opmerkingen bij Tabel 3:

- *De in de tabel opgenomen lozingeisen zijn theoretische lozingeisen.*

1) Als som van 5 willekeurige metalen uit de reeks: Ni, Cr, Pb, Se, As, Mo, Ti, Sn, Ba, Be, B, U, V, Co, Ag.

2) De 11 CKW die standaard bepaald worden in afvalwater betreffen: Dichloormethaan, Trichloormethaan, Tetrachloormethaan, Trichlooretheen, Tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen. De chloorkoolwaterstoffen worden als som bepaald.

5. ENERGIE

5.1 Energierrelevante inrichting

- 5.1.1 De vergunninghouder moet voor het in werking treden van de inrichting en uiterlijk binnen 3 jaar nadat het besluit in werking is getreden een energieonderzoek aan het bevoegd gezag aanbieden. Het energieonderzoek heeft tot doel om de rendabele en technisch haalbare energie-efficiënte maatregelen te identificeren. Het energieonderzoek moet ten minste de volgende gegevens bevatten:
- a. een beschrijving van de processen, faciliteiten en gebouwen (eventueel per bedrijfsonderdeel);
 - b. een beschrijving van de energiehuishouding, met een overzicht van de energiebalans van het totale object waarbij ten minste 90% van het totale energieverbruik is toebedeeld aan individuele installaties en (deel)processen en waarin ook de uitgaande energiestromen, inclusief vermogens en temperatuurniveaus, zijn weergegeven;
 - c. een overzicht van alle maatregelen (technieken en voorzieningen) die in de branche als beste beschikbare techniek kunnen worden beschouwd en mogelijk rendabel zijn, vastgesteld voor de installaties en (deel)processen die volgens de energiehuishouding tezamen ten minste een 90% bijdrage in het totale verbruik hebben en voor de relevante uitgaande energiestromen. Als er dergelijke maatregelen zijn, die niet zijn onderzocht, dan wordt de reden daarvan in de rapportage gemotiveerd.
Per maatregel (techniek/voorziening) dient te worden vermeld:
 1. de jaarlijkse energiebesparing;
 2. de (meer) investeringskosten;
 3. de verwachte economische levensduur;
 4. de jaarlijkse besparing op de energiekosten op basis van de energietarieven die tijdens het onderzoek gelden;
 5. een schatting van eventuele bijkomende kosten en baten anders dan samenhangende met energiebesparing;
 6. de onderbouwing en de conclusie of de maatregel rendabel of niet rendabel is.
(Rendabele maatregelen zijn maatregelen met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar.)
 - d. een overzicht van mogelijke organisatorische (waaronder bedieningsinstructies) en good housekeeping maatregelen (waaronder onderhoudt) die leiden tot energiebesparing;
 - e. een energieplan. In het plan is ten minste voor alle rendabele maatregelen (technieken en voorzieningen die een terugverdientijd hebben van vijf jaar of minder) aangegeven wanneer die zullen worden getroffen;
 - f. de verrichte en voorgenomen inspanningen wat betreft verduurzaming van het energieverbruik van de inrichting en de barrières die daarbij geslecht moeten worden. Deze inspanningen zijn erop gericht uiterlijk in 2050 het energieverbruik volledig te hebben verduurzaamd.
- 5.1.2 Vergunninghouder verbetert de energie-efficiëntie van de inrichting door de rendabele maatregelen uit het energieplan zoals bedoeld in voorschriften 5.1.1 en 5.1.5 uit te voeren, binnen de termijn die per maatregel in het energieplan is aangegeven.
- 5.1.3 Vergunninghouder mag een maatregel vervangen door een gelijkwaardig alternatief, op voorwaarde dat de gelijkwaardigheid richting het bevoegd gezag wordt gemotiveerd. Onder gelijkwaardig wordt verstaan dat de gelijkwaardige maatregelen minstens evenveel bijdragen

aan energiebesparing of verbetering van de energie-efficiëntie en geen stijging geeft van de milieubelasting vergeleken met de vervangen maatregel.

- 5.1.4 Vergunninghouder moet jaarlijks, voor 1 april, aan het bevoegd gezag rapporteren over ontwikkelingen op energiegebied binnen de inrichting. Deze rapportage moet ten minste de volgende onderwerpen omvatten:
- a. een energiebalans van de inrichting van het voorgaande jaar, met daarin zowel de ingekochte hoeveelheden energie per energiedrager als de uitgaande energiestromen, inclusief vermogens en temperatuurniveaus;
 - b. de opgewekte hoeveelheden energiedragers verdeeld over onder meer:
 - totale hoeveelheden (groen) gas;
 - hoeveelheid geleverde restwarmte;
 - hoeveelheid warmte die is hergebruikt binnen de inrichting;
 - hoeveelheid geloosde warmte naar oppervlaktewater en lucht;
 - hoeveelheid en kwaliteit van de afgeblazen stoom.
 - c. energiemaatregelen die in het kader van het energieplan zijn genomen;
 - d. (indien van toepassing) wijzigingen in de tijdsplanning van de activiteiten uit het energieplan, vergezeld van motivering;
 - e. (indien van toepassing) vervanging van maatregelen door een gelijkwaardige energiebesparende maatregel, zoals bedoeld in voorschrift 5.1.3, dit ook vergezeld van motivering;
 - f. (indien van toepassing) de energie gerelateerde investeringsbeslissingen zoals bedoeld in voorschrift 5.1.6, dit ook vergezeld van motivering.
- 5.1.5 Vergunninghouder moet eenmaal per vier jaar het energieonderzoek, als bedoeld in voorschrift 5.1.1, actualiseren en ter beoordeling zenden aan het bevoegd gezag. In geval de installaties niet zijn gewijzigd, kan volstaan worden met een actualisatie van de onderdelen c, d, e en f uit het onderzoek. Het geactualiseerde energieonderzoek wordt beoordeeld door het bevoegd gezag. Indien het bevoegd gezag dit nodig acht, moet het energieonderzoek worden aangevuld en opnieuw worden aangeboden conform dit voorschrift.
- 5.1.6 Bij het nemen van energierelevante investeringsbeslissingen moet vergunninghouder energiezuinigere alternatieven onderzoeken, tenzij deze beslissing betrekking heeft op maatregelen die al in het energieplan zijn opgenomen. Indien een energiezuiniger alternatief in vijf jaar of minder terug te verdienen is, moet voor dat alternatief gekozen worden. De gemaakte keuzes moeten worden gemeld en onderbouwd in de jaarlijkse rapportage, zoals beschreven in voorschrift 5.1.4.
- 5.1.7 Vergunninghouder implementeert een energiezorgsysteem dat voorziet in maandelijks registratie van alle ingekochte energiedragers en jaarlijkse analyse hiervan. Het energiezorgsysteem bevat minimaal de volgende onderdelen:
- metingen energiegebruik
 - analyseren van het energiegebruik
 - monitoring van de genomen maatregelen
 - resultaten worden geregistreerd en geanalyseerd.
- De resultaten van deze analyse worden teruggekoppeld aan het management. Zo nodig worden voor relevante bedrijfsonderdelen separate energieverbruiksmeters geïnstalleerd. Metingen kunnen variëren van het aflezen, met geplande tussenpozen, van energiemeters, tot het toepassen van een volledig systeem voor monitoring en meting met behulp van programmatuur waarin gegevens kunnen worden samengevoegd voor een automatische analyse.

- 5.1.8 Degene die de inrichting drijft neemt alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder. Indien blijkt dat hieraan niet wordt voldaan neemt degene die de inrichting drijft de energiebesparende maatregelen binnen een door het bevoegd gezag te bepalen redelijke termijn.

6. GELUID

6.1 Algemeen

- 6.1.1 Het meten en berekenen van de geluidsniveaus en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, uitgave 1999.

- 6.1.2 Binnen 12 maanden na het bereiken van de maximale productiecapaciteit – maar in het geval deze capaciteit nog niet zou zijn bereikt – uiterlijk 24 maanden nadat de inrichting in werking is gebracht, moet de vergunninghouder, door middel van een akoestisch onderzoek (controlerapportage), aan het bevoegd gezag aantonen dat aan het geluidsvoorschrift 6.2.1 van deze vergunning wordt voldaan. De resultaten van dit akoestisch onderzoek moeten binnen deze termijn schriftelijk aan het bevoegd gezag worden gerapporteerd.

6.2 Representatieve bedrijfssituatie

- 6.2.1 Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt en omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)			Beoordelingshoogte
	Dag	Avond	Nacht	
	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur	
adres (x, y)				
Borgsweer 12 HGW125_A (263463;591558)	16	15	15	11 m
Waarman 15 MTG059_A (258224;593543)	20	19	19	8 m
Geefsweersterweg 4 MTG102_A (258258; 592655)	20	19	19	8 m
Zonepunt 101 Z101_A (261135;597733)	12	10	10	5 m

7. GEUR

7.1 Algemeen

- 7.1.1 De geurbelasting bij geurgevoelige objecten mag niet meer bedragen dan 0,25 OUe/m³ als 98 percentiel.
- 7.1.2 Vergunninghouder dient binnen een termijn van 12 maanden na in werking stellen van de productie door middel van een geuronderzoek en eventuele aanvullende geur reducerende maatregelen aan te tonen dat er wordt voldaan aan het gesteld in voorschrift 7.1.1. Uiterlijk drie maanden na de meting worden de resultaten van de metingen inclusief toetsing aan de geldende geurnorm overgelegd aan het bevoegde gezag.
- 7.1.3 Geuremissiemetingen moeten worden uitgevoerd volgens de NTA 9065 en de geldende norm (NEN-EN 13725). Verspreidingsberekeningen moeten worden uitgevoerd met het Nieuw Nationaal Model (NNM) en overeenkomstig de NTA 9065 en het NNM-handboek zijn. De resultaten van de metingen en berekeningen moeten worden gerapporteerd conform de NTA 9065 in Europese geureenheden (ou_E). Het meetplan moet vooraf ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag moet in kennis gesteld worden om bij de geurmetingen aanwezig te kunnen zijn. Het onderzoek moet onder representatieve bedrijfsomstandigheden door een geaccrediteerde meetinstantie (monstername, analyse en debietmetingen) uitgevoerd worden. Resultaten van uitgevoerde onderzoeken moeten uiterlijk 2 maanden na uitvoering van het onderzoek aan het bevoegd gezag zijn gezonden.
- 7.1.4 Het meetplan, de meetlocatie, de monstername en de rapportage moeten voldoen aan NEN-EN 15259:2007.
- 7.1.5 Geurreducerende voorzieningen zoals de bijvoorbeeld de naverbrander en de scrubber moeten voor de goede werking, onder aantoonbare optimale condities, in bedrijf worden gehouden en moeten zo vaak als voor een goede werking noodzakelijk is worden vervangen en gereinigd, doch ten minste één keer per jaar worden onderhouden en geïnspecteerd. Van het onderhoud en de inspectie van deze voorzieningen moet verslag worden gelegd in een logboek, dat ter plaatse altijd voor de toezichthouder ter inzage beschikbaar moet zijn.
- 7.1.6 Wanneer het aantal gegronde klachten daartoe aanleiding geeft, moet vergunninghouder op een gemotiveerd verzoek van het bevoegd gezag een geuronderzoek verrichten naar de oorzaak van de klachten en de maatregelen om geurhinder tot een aanvaardbaar niveau te beperken. Het onderzoek dient binnen 3 maanden ter beoordeling aan het bevoegde gezag te worden gestuurd.
- 7.1.7 Een geuronderzoek moet worden uitgevoerd conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd onderzoeksplan. Dit onderzoeksplan beschrijft ten minste:
- 7.1.8 de wijze waarop het onderzoek zal worden uitgevoerd;
- het toetsingskader waaraan zal worden getoetst voor het bepalen van een aanvaardbaar hinderniveau;
 - de meetlocaties, het aantal deelmetingen en de monsternametijd;
 - de bedrijfsomstandigheden waaronder de metingen worden uitgevoerd;
 - de onderbouwing voor de representativiteit van de genoemde bedrijfsomstandigheden.

8. LUCHT

8.1 Emissies van stoffen uit puntbronnen

- 8.1.1 De emissies uit de afgasbehandelingsinstallatie bestaande uit een thermische naverbrander, SCR en scrubber mogen de waarden uit onderstaande tabel niet overschrijden:

Stof	Vracht kg/uur	Emissie- concentratie (mg/Nm ³)	Meet- frequentie
ammoniak		2	eenmalig
stikstofoxiden		20	eenmalig
koolmonoxide		100	eenmalig
zwaveldioxiden		15	eenmalig
stof		5	eenmalig
gO.1		20	1 keer per jaar
gO.2		50	1 keer per jaar
gO.3		100	1 keer per jaar
waterstofbromide	0,008	geen norm	eenmalig
methylobromide	0,0021	geen norm	eenmalig

Genoemde meet-frequentie kan indien de meetresultaten daar aanleiding toe geven worden verlaagd na schriftelijke toestemming van het bevoegd gezag.

Genoemde emissieconcentraties zijn uurgemiddelden.

- 8.1.2 De emissieconcentratie van de componenten genoemd in het voorgaande voorschrift moeten binnen 1 jaar na het in werking treden van de thermische naverbrander, nageschakelde SCR en scrubber worden vastgesteld. De metingen dienen plaats te vinden aan de afgassen van de scrubber. Vooraf aan de metingen dient een meetplan ter goedkeuring aan het bevoegde gezag te worden overlegd. Uiterlijk drie maanden na de meting worden de resultaten van de emissiemetingen en de emissierelevante parameters (ERP's) van de puntbronnen inclusief toetsing aan de geldende emissiegrenswaarden overgelegd aan het bevoegd gezag. De emissiemetingen moeten worden uitgevoerd met genormaliseerde meetmethoden zoals vermeld in bijlage "Metingen".
- 8.1.3 ERP-bewakingen moeten voor ingebruikname van de installatie per installatie reproduceerbaar zijn vastgelegd in een controleplan. In dit controleplan moet het volgende zijn uitgewerkt:
- a. een omschrijving van de ERP('s);
 - b. de bandbreedte waarbinnen de ERP('s) zich moeten bevinden om te voldoen aan de in voorschrift gestelde emissie-eisen;
 - c. op welke wijze de kwaliteit van de continue registratie van de ERP's wordt gewaarborgd;
 - d. de actie bij het over- en onderschrijden van de vastgestelde grenswaarde voor de ERP.

- 8.1.4 Vergunninghouder moet altijd beschikken over een actueel controleplan.
- 8.1.5 Relevante wijzigingen in het controleplan moeten schriftelijk ter instemming aan het bevoegd gezag worden voorgelegd.
- 8.1.6 Alle monitoringsresultaten worden op zodanige wijze geregistreerd, verwerkt en gepresenteerd dat het bevoegd gezag kan controleren of wordt voldaan aan de geldende emissiegrenswaarden.
- 8.1.7 Vergunninghouder onderhoudt de ter controle van de emissiegrenswaarden geïnstalleerde apparatuur zodanig dat de goede werking van de apparatuur is gewaarborgd.
- 8.1.8 Het uitvoeren van periodieke metingen geschiedt door een rechtspersoon die voor deze verrichtingen geaccrediteerd is door een accreditatie-instantie. Indien de metingen worden verricht door een niet-geaccrediteerde instantie moet vooraf instemming zijn verkregen van het bevoegd gezag. De kwaliteit moet dan op andere wijze aantoonbaar geborgd zijn. Het bevoegd gezag wordt ten minste twee weken van tevoren op de hoogte gesteld van de periode waarin een periodieke meting of een parallelmeting zal worden uitgevoerd.
- 8.1.9 De opslagtanks met vluchtige organische stoffen zoals azijnzuur en methanol dienen te zijn voorzien van een actief koolfilter met doorslagdetectie. De doorslagdetectie dient regelmatig op goede werking te worden gecontroleerd.
- 8.2 Niet-reguliere emissies**
- 8.2.1 Van de emissies veroorzaakt door niet-reguliere bedrijfsvoering moeten de oorzaken worden bijgehouden.
- 8.2.2 Maatregelen moeten worden genomen om herhaling van storingen te voorkomen (zoals bijvoorbeeld versnelde inspecties en preventief onderhoud; aanpassen inspectie- en onderhoudsplan).
- 8.3 Keuring en onderhoud thermische naverbrander**
- 8.3.1 De stookinstallaties binnen de inrichting worden ten minste eenmaal per twee jaar gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid. Deze keuring wordt voor de eerste keer uitgevoerd binnen zes weken na ingebruikname.
- 8.3.2 Een keuring als bedoeld in voorschrift 8.3.1 omvat mede:
- a. de afstelling van de verbranding;
 - b. het systeem voor de toevoer van brandstof en verbrandingslucht;
 - c. de afvoer van verbrandingsgassen;
 - d. een meting van koolmonoxide (CO), gemeten voor de onder a genoemde afstelling, uitgedrukt in mg/Nm, bij een zuurstofpercentage van 3%.
- 8.3.3 Een keuring als bedoeld in voorschrift 8.3.1 wordt verricht door een bedrijf dat beschikt over een geldig certificaat dat is afgegeven door een instantie die door een accreditatie-instantie is geaccrediteerd om uitvoering te kunnen geven aan de Deelregeling voor stookinstallaties, onderdeel uitmakende van de Certificatieregeling voor het kwaliteitsmanagementsysteem ten behoeve van het uitvoeren van onderhoud en inspectie aan technische installaties, van de stichting SCIOS.
- 8.3.4 Indien uit een keuring als bedoeld in voorschrift 8.3.1 blijkt dat de stookinstallatie onderhoud behoeft, vindt dat onderhoud binnen twee weken na de keuring plaats.
- 8.3.5 Het verslag van de keuring, bedoeld in voorschrift 8.3.1, ondertekend door degene die de keuring heeft verricht, ligt binnen een maand na uitvoering van de keuring bij de

stookinstallatie ter inzage voor het bevoegd gezag en wordt voor een periode van ten minste zes jaar bewaard.

- 8.3.6 Na uitvoering van onderhoud als bedoeld in voorschrift 8.3.4 ligt een bewijs van uitvoering van dat onderhoud, gedateerd en ondertekend door degene die het onderhoud heeft uitgevoerd, binnen twee weken na uitvoering van het onderhoud bij de stookinstallatie ter inzage voor het bevoegd gezag.
- 8.3.7 Indien een stookinstallatie bij keuring dan wel na uitvoering van onderhoud, als bedoeld in voorschrift 8.3.4, voldoet aan de eisen voor veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid, zorgt degene die de inrichting drijft ervoor dat de stookinstallatie wordt afgemeld in het afmeldsysteem van de stichting SCIOS.
- 8.3.8 Het verslag en de afmelding als bedoeld in de voorschriften 8.3.5 en 8.3.7 bevat ten minste de volgende gegevens:
- a. Het zuiveringsrendement van de stof MMF in de AWZI van North Water moet ten minste eens per half jaar, gedurende een periode van drie jaar na aanvang van het lozen, worden gecontroleerd en vastgesteld.
 - b. Op basis van het in het eerste lid bepaalde actuele zuiveringsrendement moet worden gecontroleerd of wordt voldaan aan de immissietoets voor de betreffende stof.
 - c. Het resultaat van de in lid 2 bedoelde controle en de daarbij gebruikte gegevens moeten binnen 2 maanden na de in lid 1 bedoelde controle schriftelijk worden medegedeeld aan het bevoegd gezag.
 - d. Indien bij de controle blijkt dat niet aan de immissietoets van de in lid twee bedoelde stof wordt voldaan, moet worden onderzocht met welke maatregelen alsnog aan de immissietoets kan worden voldaan.
 - e. De in lid 4 bedoelde maatregelen moeten voorafgaand aan de implementatie daarvan ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.
 - f. De in lid 5 genoemde implementatie van maatregelen behoeft de schriftelijke goedkeuring van het bevoegd gezag. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit besluit.
- 8.3.9 De drijver van inrichting onderhoudt de ter controle van de emissiegrenswaarden geïnstalleerde apparatuur zodanig dat de goede werking van de apparatuur is gewaarborgd.
- 8.3.10 Indien zich een storing voordoet in de apparatuur, bedoeld in voorschrift 8.3.9:
- a. neemt de drijver van de inrichting onverwijld de nodige maatregelen tot opheffing van die storing, en
 - b. brengt hij geen wijzigingen aan in het gebruik van de stookinstallatie, die een substantiële stijging van de uitwerp van de te meten stof met zich kan brengen.
- 8.3.11 Degene die de inrichting drijft, bewaart en houdt ter beschikking van het bevoegd gezag:
- a. de resultaten van de laatstelijk uitgevoerde metingen en andere gegevens, die nodig zijn om te kunnen beoordelen of voldaan wordt aan de emissiegrenswaarden;
 - b. een overzicht van de soort en de hoeveelheid in de installatie gebruikte brandstoffen;
 - c. een overzicht van eventuele storingen of uitvallen van aanvullende emissiebeperkende apparatuur;
 - d. een overzicht van de gevallen van niet-naleving van de emissiegrenswaarden en de getroffen maatregelen.

Deze gegevens en informatie worden ten minste zes jaar bewaard.

9. OPSLAG

9.1 Opslag in bovengrondse tankinstallaties

- 9.1.1 Binnen de inrichting mogen de navolgende gevaarlijke en bodembedreigende vloeistoffen in bovengrondse tanks worden opgeslagen:

Stof	Tankopslag	Tankinhoud (m ³)	Gevaarlijke stof
fructose-siroop	T-5001	153 m ³	nee
methanol	T-5011	38,7 m ³	ja
azijnzuur	T-5200	38,7 m ³	ja
natronloog 20%	T-5303	38,7 m ³	ja
RMF	T-5006	44,2 m ³	nee
methanol recycle	D5013 of IBC's	3,2 m ³	ja
gebruikt azijnzuur	D5403 of ISO-container	9,9 m ³ 28 m ³	ja
humines	T-5601	38,7 m ³	nee

- 9.1.2 De in voorgaand voorschrift genoemde opslagtanks moeten zijn uitgevoerd met een, op de maximale vullingsgraad afgestemde, hoogniveau-alarmering die ter plaatse en/of in de controlekamer alarm geeft voordat het hoogst toelaatbare vloeistofniveau in de tank wordt bereikt, zodat maatregelen genomen kunnen worden om de pompcapaciteit te verminderen of het verpompen te stoppen.

9.2 Opslag gevaarlijke vloeistoffen in bovengrondse tankinstallaties

- 9.2.1 De opslag van gevaarlijke vloeistoffen in bovengrondse tankinstallaties moet voldoen aan de volgende voorschriften van de richtlijn PGS 31:2018 VERSIE (1.1) (10-2018):
- Bovengrondse opslag, Constructie van de tankinstallatie
 - 2.2.1 tot en met 2.2.18;
 - Bereikbaarheid van de opslagtank
 - 2.2.22 en 2.2.23;
 - Bodembeschermde voorzieningen
 - 2.2.24 tot en met 2.2.29;
 - Aanvullende voorschriften voor uitpandige tankopslag van ontvlambare vloeistoffen
 - 2.2.34;
 - De tankinstallatie in bedrijf
 - 3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, ;
 - Vullen van de opslagtank vanuit een tankwagen
 - 3.2.5 tot en met 3.2.20;
 - Vullen van de tankwagen vanuit een opslagtank
 - 3.2.21 tot en met 3.2.34;
 - Tijdelijke niet-stationaire opslaginstallaties en afleverinstallaties (tankcontainers)
 - 4.1.1, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.4.1, 4.4.2;
 - Keuring, controle, onderhoud, registratie en documentatie

- 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3; 5.3.1, 5.3.6, 5.3.7; 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 5.7.1, 5.8.1; 5.7.1; 5.8.1;
- Veiligheids- en beheersmaatregelen
- 6.2.1, 6.3.1, 6.3.2, 6.4.1; 6.4.2; 6.4.3, 6.4.4, 6.4.5, 6.4.6; 6.5.1, 6.5.2, 6.5.3; 6.5.5; 6.5.6
- Incidenten met gemorste gevaarlijke stoffen
- tot en met 6.8.3.

9.2.2 Vergunninghouder mag in afwijking van het bepaalde in voorgaand voorschrift andere gelijkwaardige maatregelen treffen. Onder gelijkwaardig wordt verstaan dat de alternatieve maatregelen minstens evenveel bijdragen aan de veiligheid van de installatie. De gelijkwaardigheid moet door het bevoegd gezag zijn beoordeeld.

9.3 **Stikstofopslag**

9.3.1 De opslag van stikstof moet voldoen aan de voorschriften van de richtlijn PGS9 cryogene gassen: opslag van 0,125 m³–100m³, (versie 2014).

9.4 **Tubetrailers met waterstof**

9.4.1 De waterstoftubetrailers mogen zich alleen bevinden op speciaal daartoe ingerichte opstelplaatsen in de buitenlucht. Hierbij dient te zijn gegarandeerd dat bij brand de maximale aanstralen van andere brandbare objecten kleiner is dan 10 kW/m² door middel van het toepassen van een brandmuur of door het aanhouden van een afstand tussen de waterstoftubetrailer en andere brandbare objecten van minimaal 10 m.

9.4.2 Het lossen van een waterstoftubetrailer mag uitsluitend worden uitgevoerd volgens beschreven procedures, die in de nabijheid van de losplaats aanwezig dienen te zijn. In deze procedures en instructies dient in ieder geval aandacht besteed te worden aan :het loskoppelen van de trailer, het voorkómen van lekkages, de beheersing van de gevaren van statische elektriciteit, controle van benodigde voorzieningen, onderzoek op deugdelijkheid van de losslangen, veiligheidsvoorzieningen (waaronder inertiseren losslang, aarding), een communicatiemiddel dat contact met de controlekamer mogelijk maakt, adequate beveiliging tegen aanrijden, een noodstop, kleine blusmiddelen.

9.5 **Opslag van verpakte gevaarlijke (afval)stoffen**

9.5.1 Binnen de inrichting mag geen opslagplaats aanwezig zijn, waar meer dan 10.000 kg of liter verpakte gevaarlijke (afval)stoffen die vallen onder de ADR-klassen, CMR-stoffen, aanverwante stoffen of gevaarlijke afvalstoffen worden opgeslagen.

9.5.2 De opslag van verpakte gevaarlijke (afval)stoffen die vallen onder de ADR-klassen, CMR-stoffen, gevaarlijke afvalstoffen en aanverwante stoffen, zoals genoemd in de richtlijn PGS15:2016 versie 1.0 (09–2016) moet in de speciaal daarvoor bestemde ruimten plaatsvinden en moet voldoen aan de volgende voorschriften van de PGS15:2016 versie 1.0 (09–2016): 3.1.1, 3.1.5, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.9, 3.2.10, 3.3.1, 3.3.2, 3.4.1, 3.4.3, 3.4.4, 3.4.5, 3.4.6, 3.4.7, 3.4.8, 3.4.9, 3.4.10, 3.4.11, 3.4.12, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.6.1, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.3, 3.7.4, 3.7.5, 3.7.6, 3.7.7, 3.9.1, 3.10.1, 3.11.1, 3.11.2, 3.11.3,

3.12.1, 3.13.1, 3.13.2, 3.13.3, 3.14.1, 3.14.2, 3.15.1, 3.16.1, 3.17.1, 3.17.2, 3.17.3, 3.18.1, 3.19.1, 3.19.3, 3.19.4

- 9.5.3 De opslag van gevaarlijke (afval)stoffen in emballage in een brandveiligheidsopslagkast dient te voldoen aan de volgende voorschriften van de richtlijn PGS15:2016 versie 1.0 (09-2016): 3.3.1, 3.3.2, 3.3.4, 3.4.12, 3.9.1, 3.11.1, 3.13.2, 3.13.3, 3.19.4, 3.19.5

9.6 Werkvoorraden gevaarlijke stoffen in emballage

- 9.6.1 De opslag van werkvoorraden gevaarlijke stoffen in emballage en de opslag van gevaarlijke stoffen in emballage in aftap- en overtapruimtes dient te voldoen aan het gestelde in voorschrift 3.1.3 van de richtlijn PGS15:2016 versie 1.0 (09-2016).
- 9.6.2 Het met, uitsluitend dezelfde gevaarlijke stof, hervullen van een IBC die als (tijdelijke) tank is geplaatst, mag alleen via een vaste aansluiting. Een dergelijke IBC dient te zijn voorzien van vloeistofniveau-aanwijzing, een overvulbeveiliging en opschriften op het aansluitpunt/vulpunt betreffende het volume van de IBC en de benaming van de opgeslagen stof.
- 9.6.3 IBC's met gevaarlijke stoffen die als tijdelijke tankopslag worden gebruikt zijn geëtiketteerd conform het ADR en het CLP.
- 9.6.4 Indien een IBC met een gevaarlijke stof direct aan een procesinstallatie wordt gekoppeld om leeg te maken, moet worden voorkomen dat het product terug kan stromen in de IBC.
- 9.6.5 Bij procesinstallaties waarvoor een veiligheidsstudie is vereist moeten de risico's van de er aan gekoppelde IBC's met gevaarlijke stoffen in deze studie zijn meegenomen.
- 9.6.6 Voor opslag van gevaarlijke stoffen toegepaste IBC's worden conform het ADR gekeurd en geïnspecteerd volgens de termijnen die in de wetgeving staan omschreven.

9.7 Opslag gasflessen (ADR-klasse 2)

- 9.7.1 De opslag van gasflessen (ADR-klasse 2) moet in speciaal daarvoor bestemde opslagvoorzieningen plaats vinden en moet voldoen aan de voorschriften van de richtlijn PGS15:2016 versie 1.0 (09-2016), (versie 2016) zoals opgenomen in hoofdstuk 6 opslag van gasflessen.

10. BRANDVEILIGHEID

- 10.1.1 In een actueel intern noodplan moeten de getroffen organisatorische en technische maatregelen ter bestrijding van een redelijkerwijs te verwachten ongeval of incident in de inrichting zijn beschreven. Dit actueel intern noodplan dient voor ingebruikname van de inrichting aan de Veiligheidsregio Groningen te zijn gezonden.
- 10.1.2 Het intern noodplan moet in de inrichting aanwezig zijn en ten minste de volgende onderdelen bevatten:
- een beschrijving van de denkbare incidenten en de mogelijke effecten daarvan op de omgeving;
 - een milieuparagraaf waarin organisatorische en uitvoeringstechnische maatregelen zijn vastgelegd voor het geval dat er incidenten plaatsvinden waarbij mogelijk nadelige gevolgen voor de omgeving zijn te verwachten;
 - de instructies voor de personen die binnen inrichting verantwoordelijk zijn voor de bestrijding van de gevolgen van onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand (onder meer moet in deze instructies zijn aangegeven hoe hulpdiensten, zoals brandweer, terzijde worden gestaan);

- de wijze waarop het overige personeel op de hoogte wordt gesteld en hoe het moet handelen bij onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand;
- de wijze waarop onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand bij hulpdiensten en het bevoegd gezag volgens de Wabo worden gemeld;
- de wijze waarop de buurtbedrijven bij onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand worden gewaarschuwd.

10.1.3 Bij de (brandweer)ingang moet een overzicht (journaal) aanwezig zijn van gevaarlijke stoffen, in een insluitsysteem gelijk aan of groter dan 1 m³ of een opslagvoorziening met meer dan 2500 kg verpakte gevaarlijke stoffen, met tenminste de volgende gegevens:

- gegevens van de stof: het UN-nummer, de juiste vervoersnaam en klasse van de stof zoals vermeld in het ADR/IMDG-code, de verpakkingsgroep van de stof, de classificatiecode van de stof zoals genoemd in het ADR;
- de netto- of bruto hoeveelheid van de stof onder vermelding van de gebruikte eenheid;
- een duidelijke plattegrond van de inrichting (volgens NEN1414:2007) van de inrichting. Deze moet ten minste zijn voorzien van een schaalbalk, een noordpijl, een duidelijke weergave van de van toepassing zijn de opslaglocaties met bijbehorende locatiecodering, de brandweertoegang tot het terrein en tot de gebouwen en de locatie van de door de brandweer te gebruiken sleutels;
- de opslaglocatie van de stof, die rechtstreeks kan worden gerelateerd aan de plattegrond van de inrichting en de locatiecodering zoals hiervoor bedoeld;
- gegevens per aanwezig locatie: opslagcapaciteit en hoeveelheid opgeslagen stof.

10.1.4 Het intern noodplan moet altijd aantoonbaar doelmatig en bruikbaar zijn. Bij relevante wijzigingen van een inrichting moet direct na de wijziging het intern noodplan worden aangepast. Bij de evaluatie wordt, naast mogelijke wijzigingen, binnen de inrichting, tevens rekening gehouden met nieuwe kennis en inzichten.

11. PROCESINSTALLATIES

11.1.1 In een controlekamer moet een duidelijke instructie voor het bedienend personeel aanwezig zijn, waarin voor de volgende gevallen de te volgen handelwijze is aangegeven:

- het opstarten van de installaties;
- het in bedrijf zijn van de installaties;
- het stoppen van de installaties;
- storingen en/of noodsituaties in de desbetreffende installatie of in een andere installatie, die een effect kunnen hebben op de desbetreffende installatie;
- het gebruik van de geautomatiseerde procesbesturing. Het bedienend personeel moet volgens deze instructie werken. Vergunninghouder moet in de werkvoorschriften voor verlading van chemicaliën het gebruik van veiligheidsvoorzieningen vastleggen.

11.1.2 Het personeel in de controlekamer en het bedieningspersoneel van de vanuit de controlekamer bestuurd installaties moeten in direct contact met elkaar kunnen staan.

11.1.3 Procesinstallaties, waaronder tanks en leidingen met de daarin toegepaste materialen en appendages, moeten geschikt zijn voor het medium waarmee ze in aanraking komen en moeten zijn ontworpen voor en bestand zijn tegen de optredende drukken, temperaturen en wisselingen hierin.

- 11.1.4 Procesinstallaties, tanks, leidingen, aansluitpunten van leidingen en monsternamepunten dienen te zijn voorzien van gevaarsymbolen, kleuraanduiding en aanduiding van stromingsrichting van de stoffen.
- 11.1.5 (Proces)installaties moeten zijn voorzien van meet-, regel- en beveiligingsapparatuur, waardoor de erin uitgevoerde processen kunnen worden beheerst en de veilige werking van de installaties is gewaarborgd.
- 11.1.6 Regel- en beveiligingsapparatuur van installaties moet tijdig in het desbetreffende proces ingrijpen alvorens ongewenste, niet-reguliere emissie plaatsvinden en moet in geval van storing automatisch een veilige stand innemen ("fail-safe").
- 11.1.7 Alarmeringen die direct verband hebben met het optreden van bijzondere situaties voor wat betreft veiligheid en emissies, moeten visueel en akoestisch waarneembaar zijn en moeten gehandhaafd blijven totdat deze door ter zake kundig personeel worden geaccepteerd.
- 11.1.8 Meet-, regel- of beveiligingsapparatuur dat bij het voorkomen van bijzondere situaties voor wat betreft veiligheid en emissies direct van belang is dient, indien deze niet of slecht functioneert, direct te worden gerepareerd of te worden vervangen. Als de desbetreffende apparatuur niet direct kan worden gerepareerd of vervangen moeten de activiteiten onverwijld worden stilgelegd tenzij vergunninghouder kan aantonen dat met behulp van bijvoorbeeld visueel toezicht het proces tijdelijk afdoende kan worden beheerst.
- 11.1.9 Meet-, regel- of beveiligingsapparatuur die niet of slecht functioneert, moet direct worden gerepareerd of worden vervangen door deugdelijke apparatuur. Als de betreffende apparatuur niet direct kan worden gerepareerd of vervangen en aanleiding kan geven tot het ontstaan van emissies, brandgevaarlijke of anderszins gevaarlijke situaties moet het proces aanvullend worden bewaakt bijvoorbeeld in de vorm van (visueel) toezicht.
- 11.1.10 De werkzaamheden met betrekking tot het wijzigingen en het uitwisselen van instrumentele en/of zelfwerkende beveiligingen tijdens het in bedrijf zijn van de door deze apparatuur beveiligde (proces)apparatuur mogen geen negatieve gevolgen voor het milieu en de externe veiligheid hebben.
- 11.1.11 Ter voorkoming van ongewenste uitstroming moeten productafsluiters in productieleidingen die naar de lucht afvoeren en die tijdens normaal bedrijf niet worden gebruikt (maar wel ten behoeve van bijvoorbeeld onderhoudswerkzaamheden) zijn voorzien van blindflenzen of afsluitdoppen.
- 11.1.12 Een stroomstoring mag geen nadelige gevolgen hebben voor de procesbeveiliging.
- 11.1.13 Bij een stroomstoring en/of storing in de toevoer van de instrumentenlucht moeten de voor de procesbeveiliging van belang zijnde kleppen en afsluiters in de veilige stand komen.
- 11.1.14 Bij toepassing van een computergestuurd procesbesturings- en beveiligingssysteem moet er naast de computer voor essentiële beveiligingen een onafhankelijk daarvan werkend beveiligingssysteem zijn, zodat het veiligheidssysteem niet wegvalt door storingen of fouten in de procesbesturing.
- 11.1.15 Softwarematige procesbeveiligingen, interlocks en dergelijke moeten zodanig zijn beveiligd dat deze alleen voor daartoe aangewezen personeel toegankelijk is.
- 11.1.16 Computergestuurde procesbeveiligingen moeten op een doelmatige wijze zijn beschermd tegen natuurlijke elektromagnetische storing van buiten en tegen elektromagnetische storing veroorzaakt door gebruikte apparatuur en omliggende installaties conform NEN-EN-IEC 62305-4 en de daarbij behorende normen. Deze bescherming moet zowel het defect raken van het systeem door overspanning, als de informatie-inhoud van de te verwerken gegevens

betreffen. Voor bestaande situaties, waar in de afgelopen vijf jaren geen problemen mee zijn geweest, is toepassing van de norm niet noodzakelijk. Deze procesbeveiligingen moeten fail-safe zijn uitgevoerd.

- 11.1.17 Het aanbrengen van wijzigingen in zowel het procesbesturingssysteem als het procesbeveiligingssysteem mag alleen via een, vooraf opgestelde, schriftelijke procedure (MOC) en slechts door deskundig en daartoe geautoriseerd personeel worden uitgevoerd. Procesgerelateerde wijzigingen dienen bekend te zijn bij het bedienend personeel. Deze wijzigingen moeten worden vastgelegd.
- 11.1.18 De schriftelijke procedure voor het aanbrengen van wijzigingen in het besturingssysteem van de installatie moet ten minste de volgende punten bevatten:
- wijzigingen moeten vooraf schriftelijk door of namens de bedrijfsleiding zijn goedgekeurd;
 - wijzigingen mogen slechts worden uitgevoerd door bevoegd personeel;
 - wijzigingen moeten bekend zijn bij het bedienend personeel;
 - de werkzaamheden voor het aanbrengen van de wijzigingen mogen de veiligheid niet in gevaar brengen en evenmin emissies naar de atmosfeer tot gevolg hebben.
- 11.1.19 De toegepaste meet- en regelapparaten moeten bestand zijn tegen de heersende condities waarmee deze in contact zijn, in contact kunnen komen en tegen de condities die incidenteel kunnen optreden
- 11.1.20 Bij toepassing van een Meet- en regelapparatuur en de erbij behorende instrumentatie moet regelmatig worden onderhouden, gecontroleerd en gekalibreerd.
- 11.1.21 De elektrische installatie binnen een gevaarlijk gebied moet door middel van één of meer schakelaars, die in een ongevaarlijk gebied zijn geplaatst, spanningsvrij kunnen worden gemaakt.
- 11.1.22 Op of nabij elke schakelaar moeten de bestemming en de schakelstanden duidelijk zijn aangegeven.

12. ELEKTRISCHE INSTALLATIE

- 12.1.1 De gehele elektrische installatie moet voldoen aan NEN 1010, en waar van toepassing aan NEN-EN-IEC 60204. De bedrijfsvoering van de elektrische installatie moet voldoen aan NEN-EN 50110.

13. VOORSCHRIFTEN BOUW

- 13.1.1 Constructie
- De definitieve (hoofddraag) constructieberekeningen- en tekeningen van alle gebouwen en bouwwerken. Minimaal 6 weken voor start van de bouwwerkzaamheden.
 - Een geotechnisch bodemonderzoek. Minimaal 6 weken voor start van de bouwwerkzaamheden.
 - Detailberekeningen- en tekeningen. Minimaal 3 weken voor aanvang van desbetreffende onderdeel.

13.1.2 Bouwbesluit

- De gegevens en bescheiden, genoemd in de artikelen 2.2, 1^e lid, onderdelen c tot en met h, en tweede tot en met zesde lid van de Ministeriele regeling Omgevingsrecht (Mor) voor zover van toepassing. Dit voorschrift geldt alleen voor het hoofdgebouw en de tijdelijke bouwwerken. Minimaal 6 weken voor start van de bovenbouw werkzaamheden.

13.1.3 Bouwveiligheidsplan

- Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder tijdens het bouwen conform artikel 2.2. 6^e lid van de Ministeriele regeling Omgevingsrecht (Mor). Minimaal 3 weken voor start van de bouwwerkzaamheden.

INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN

Inhoudsopgave

1. PROCEDURELE ASPECTEN	29
1.1 Projectomschrijving.....	29
1.2 Uitgebreide procedure	29
1.3 Bevoegd gezag en vergunningplicht	29
1.4 Volledigheid van de aanvraag en opschorting procedure.....	29
1.5 Adviezen, aanwijzing Minister	30
1.6 Verklaring van geen bedenkingen op basis van crisis- en herstelwet.....	30
1.7 Vertrouwelijke bijlagen.....	30
1.8 Wet natuurbescherming	31
1.9 Besluit milieueffectrapportage	32
2. MILIEU.....	33
2.1 Toetsingskader	33
2.2 Activiteitenbesluit Milieubeheer	33
2.3 Beste beschikbare technieken.....	34
2.4 Provinciaal beleid	36
2.5 Beschrijving van de inrichting.....	37
2.6 Opslag	39
2.7 Veiligheid	43
2.8 Brandveiligheid	43
2.9 Luchtemissies	44
2.10 Luchtkwaliteit	51
2.11 Geluid.....	52
2.12 Afvalstoffen	54
2.13 Lozing van afvalwater.....	56
2.14 Milieurisicoanalyse	57
2.15 Energie	58
2.16 Bodem	59
2.17 Verhouding tussen aanvraag en vergunning	60
2.18 Overige aspecten	60
3. BOUWEN VAN EEN BOUWWERK	62
3.1 Algemeen	62
3.2 Toetsing aan het bestemmingsplan	62
3.3 Toetsing aan redelijke eisen van welstand	62
3.4 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	62
3.5 Toetsing aan de Bouwverordening	62
3.6 Conclusie.....	62
4. BIJLAGE I: VVGB	63
5. BIJLAGE II: ZONETOETS	65
6. Bijlage III: Metingen	68
7. BIJLAGE IV: advies RIJKSWATERSTAAT	70

1. PROCEDURELE ASPECTEN

1.1 Projectomschrijving

Aangevraagd wordt de oprichting van een demonstratiefabriek voor de productie van 2,5-furaandicarbonzuur (verder FDCA) uit fructose met een capaciteit van maximaal 5000 ton per jaar.

De volgende Wabo-activiteiten zijn aangevraagd:

- het oprichten van een inrichting (artikel. 2.1 lid 1 onder e Wabo);
- gebruik in strijd met een bestemmingsplan (artikel. 2.1 lid 1 onder c Wabo);
- het bouwen van een bouwwerk (artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo).

1.2 Uitgebreide procedure

Deze beschikking is voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure als beschreven in paragraaf 3.3 van de Wabo. Bij de voorbereiding van de beslissing op de aanvraag is een milieueffectrapport (MER) gemaakt. Gelet hierop zijn wij verplicht om van de aanvraag kennis te geven in een of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op andere geschikte wijze.

Van het ontwerp van de beschikking hebben wij de kennisgeving op www.officielebekendmakingen.nl. Het ontwerpbesluit met de daarbij behorende stukken hebben gedurende zes weken (van 2 december 2021 tot en met 12 januari 2022) ter inzage gelegen in het gemeentehuis van de gemeente Eemsdelta en in het provinciehuis. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

1.3 Bevoegd gezag en vergunningplicht

De inrichting valt onder de definitie van categorie 4.1 sub b. van bijlage 1 van de Richtlijn Industriële emissies, luidend: fabricage op industriële schaal door chemische of biologische omzetting van organisch-chemische producten, zoals: zuurstofhoudende koolwaterstoffen, zoals: alcoholen, aldehyden, ketonen, carbonzuren, esters en mengsels van esters acetaten, ethers, peroxiden en epoxyharsen. De inrichting is dus een IPPC-installatie.

De inrichting valt onder categorie 1.3 sub d uit Bijlage I-onderdeel C van het Besluit Omgevingsrecht (Bor), luidend: inrichtingen voor het vervaardigen van petrochemische producten of chemicaliën met een niet in een gesloten gebouw geïnstalleerd motorisch vermogen van 1 MW of meer. Het Besluit risico's zware ongevallen en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is niet op de inrichting van toepassing.

De activiteiten van de inrichting vallen onder categorie 1.3 sub d uit Bijlage I, onderdeel C van het Bor. Voor dergelijke inrichtingen geldt, op grond van artikel 2.4 Wabo in samenhang met artikel 3.3 lid b en bijlage I-onderdeel C van het Bor, dat Gedeputeerde Staten bevoegd gezag zijn in het geval dat sprake is van een IPPC-installatie.

Conclusie bevoegd gezag

Aangezien de inrichting een IPPC-installatie is, zijn wij bevoegd om te beslissen op de aanvraag. Wij zijn er procedureel en inhoudelijk voor verantwoordelijk dat in ons besluit alle aspecten met betrekking tot de fysieke leefomgeving aan de orde komen. Verder dienen wij ervoor zorg te dragen dat de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften op elkaar zijn afgestemd.

Conclusie vergunningplicht

Aangezien de inrichting een IPPC-installatie is, is op grond van artikel 2.1 van het Besluit Omgevingsrecht sprake van een vergunningplichtige inrichting.

1.4 Volledigheid van de aanvraag en opschorting procedure

Op 15 januari 2021 is een aanvraag om een omgevingsvergunning ingediend voor het oprichten van een inrichting en gebruik in strijd met het bestemmingsplan.

Op 6 april 2021 is een aanvraag voor het bouwen van een bouwwerk ingediend.

De aanvragen worden in dit besluit gezamenlijk behandeld.

In verband met het ontbreken van een aantal gegevens hebben wij de aanvrager op 16 april 2021 in de gelegenheid gesteld om tot 12 weken na de hiervoor genoemde datum de aanvraag aan te vullen. Wij hebben aanvullende gegevens ontvangen op 26 mei 2021. Met deze gegevens hebben wij de aanvraag opnieuw getoetst op volledigheid. Omdat een deel van de gegevens nog ontbreekt hebben wij middels onze brief van 10 juni 2021 de aanvrager opnieuw in de gelegenheid gesteld de aanvraag aan te vullen. Wij hebben aanvullende gegevens ontvangen op 15 november 2021.

Wij zijn van oordeel dat de aanvraag met de aanvullende gegevens voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook volledig en in behandeling genomen.

Naast bovengenoemde door ons gevraagde aanvullingen op de aanvraag zijn, is de aanvraag eveneens aangevuld op 1 april 2021 en 6 april 2021. Tenslotte is op 25 januari 2022 een bericht ontvangen dat gekozen is voor de realisatie van de in de aanvraag beschreven optie "Hoofdgebouw Alternatief" i.p.v. de optie "Hoofdgebouw". Dat is inclusief tijdelijke huisvesting. Dit betekent voor de plannen het volgende: in het onderstaand uittreksel van de plannenlijst, vervallen alle plannen van het "Hoofdgebouw", en plan 05-BB001500/A.01a/1607 "Hoofdgebouw Alternatief", geel aangemerkt, toont wat uitgevoerd zal worden. Bij de vergunning verlening is hier rekening mee gehouden.

1.5 Adviezen, aanwijzing Minister

In de Wabo en het Bor worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur. Gelet op het bepaalde in artikel 2.26 Wabo, alsmede de artikelen 6.1 tot en met 6.4 Bor, hebben wij de aanvraag ter advisering verzonden aan:

- College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Eemsdelta;
- Rijkswaterstaat Noord-Nederland;
- Waterschap Hunze en Aa's;
- Veiligheidsregio Groningen.

Wij ontvingen van de Veiligheidsregio Groningen een advies per mail op 10 februari 2021. De inhoudelijke overwegingen naar aanleiding van dit advies staan weergegeven in paragraaf 2.8 brandveiligheid. Wij ontvingen van Rijkswaterstaat Noord-Nederland (RWS) een advies per mail op 23 november 2021. De inhoudelijke overwegingen naar aanleiding van dit advies staan weergegeven in paragraaf 2.13.' Wij hebben tevens het ontwerpbesluit ter advisering naar bovengenoemde bestuursorganen gestuurd. Naar aanleiding van deze toezending hebben wij geen adviezen ontvangen.

1.6 Verklaring van geen bedenkingen op basis van crisis- en herstelwet

Volgens artikel 2.27 lid 1 Wabo in samenhang met artikel 2.3 Crisis en herstelwet kan de vergunning niet worden verleend voordat burgemeester en wethouders van de gemeente Eemsdelta hebben verklaard, dat zij daartegen geen bedenkingen hebben. Hierbij geldt dat de verklaring slechts kan worden geweigerd in het belang van de optimalisering van de milieugebruiksruimte binnen het desbetreffende ontwikkelingsgebied Oosterhorn. Op 3 mei 2021 hebben burgemeester en wethouders van de gemeente Eemsdelta verklaard geen bedenkingen te hebben. Een exemplaar van de verklaring van geen bedenkingen (vvgb) is bijgevoegd en maakt integraal onderdeel uit van de vergunning. Het betreft, ondanks de vermelding ontwerp, een definitieve vvgb, omdat geen zienwijzen zijn ingediend tegen het ontwerp-besluit.

1.7 Vertrouwelijke bijlagen

Aanvrager heeft ter gelijker tijd met de indiening van de aanvraag op 15 januari 2021 en aangevuld met de brief van 12 mei 2021 bij ons een verzoek gedaan volgens artikel 19.3 Wet milieubeheer (Wm) om vertrouwelijke behandeling van een gedeelte van de gegevens uit de aanvraag. Het betreft geheime gegevens die separaat aan ons zijn verzonden.

Op het verzoek is positief beschikt omdat geheimhouding van de betreffende gegevens gerechtvaardigd is op grond van artikel 10 van de Wet openbaarheid van bestuur.

Het verzoek betreft de geheimhouding van stofnamen van een aantal hulpstoffen voor het productieproces en geheimhouding van de samenstelling van het afvalwater van de inrichting (dus voor de waterzuivering van North Water). Het gaat *niet* om (kanditaat) ZZS-stoffen. De stoffen worden afgevangen door de waterzuiveringsinstallatie.

De concurrentiepositie van vergunninghouder kan worden aangetast als deze gegevens openbaar worden gemaakt. Het verzoek om de vertrouwelijke gegevens ten behoeve van de aanvraag als aparte niet openbaar te maken bijlagen aan de aanvraag toe te voegen is derhalve redelijk. De inhoud van deze bijlagen blijft geheim. De openbare versie van de aanvraag bevat voldoende gegevens voor een betrouwbare beoordeling van de totale milieubelasting van de inrichting.

1.8 Wet natuurbescherming

Op grond van de Wet natuurbescherming is voor het verrichten van handelingen met gevolgen voor Natura 2000-gebieden en voor het verrichten van handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten een vergunning respectievelijk ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming vereist. De vergunning en ontheffing kunnen afzonderlijk worden aangevraagd bij de provincie of gelijktijdig met de aanvraag voor de omgevingsvergunning.

Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied, de Waddenzee, ligt op ongeveer 1 kilometer afstand van de inrichting. Het enige effect dat de inrichting kan hebben op een Natura 2000 gebied is de depositie van stikstof op een voor stikstof gevoelig Natura 2000 gebied.

Uit de AERIUS-berekening (zie aanvraag bijlage Natuurtoets ANRP demonstratiefabriek, 10 december 2020) blijkt dat bij Natura 2000-gebied Waddenzee de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen waarvan de kritische depositiewaarde niet wordt overschreden tijdens de bouwfase 0,04 mol/ha/jr bedraagt en in de gebruiksfase 0,024 mol/ha/jr bedraagt.

Het betreft in beide fasen een kleine en tijdelijke bijdrage. Het voornemen leidt in geen geval tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze habitattypen. Negatieve effecten zijn hiermee op voorhand uitgesloten. Op andere stikstofgevoelige natuurgebieden is geen stikstofdepositie.

De Wet natuurbescherming haakt niet aan en de stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden kan in deze vergunning verder buiten beschouwing worden gelaten.

Soortenbescherming (flora en fauna)

De soortenbescherming van de in Nederland voorkomende flora en fauna is per 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming (voorheen Flora- en faunawet). Voor het verrichten van handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten is ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming vereist.

De Effect beoordeling Flora en Fauna (zie aanvraag bijlage Natuurtoets ANRP-demonstratiefabriek, 10 december 2020, hoofdstuk 5) geeft het volgende:

- Het plangebied bestaat voornamelijk uit rietvelden. Aan de noordoostzijde en de noordwestzijde staan depots
- De rode lijst soort torenvalk maakt gebruik van het plangebied. Voor deze soort is in de directe omgeving en ten zuiden van het plangebied voldoende alternatief leefgebied beschikbaar. Effecten op rode lijst soorten zijn dus uitgesloten.
- Bij heiwerkzaamheden is verstoring van broedende vogels met een jaarrond nest mogelijk. Dit is een overtreding van artikel 3.1 lid 4 van de Wet Natuurbescherming. Voordat met heiwerkzaamheden wordt aangevangen moet de aanwezigheid van dergelijke nesten zijn onderzocht en moet mogelijk worden uitgeweken naar heiwerkzaamheden buiten het broedseizoen.

Gelet op het vorenstaande is het niet aannemelijk dat de activiteiten waarvoor deze vergunning wordt aangevraagd negatieve effecten zullen hebben op beschermde plant- en diersoorten. Voor de aangevraagde activiteiten is derhalve geen vergunning op grond van de Wet Natuurbescherming nodig voor het verrichten van handelingen met gevolgen voor de op grond van de Wet natuurbescherming beschermde flora en fauna.

1.9 Besluit milieueffectrapportage

Algemeen

De aangevraagde activiteiten vallen onder categorie 21.6 van onderdeel C van het Besluit milieueffectrapportage, betrekking hebbende op de oprichting van een geïntegreerde chemische installatie, dat wil zeggen een installatie voor de fabricage op industriële schaal van stoffen door chemische omzetting, waarin verscheidene eenheden naast elkaar bestaan en functioneel met elkaar verbonden zijn, bestemd voor de fabricage van organische basischemicaliën.

Op grond van voorgaande is een Milieueffectrapport (MER) opgesteld. Dit MER is samen met de aanvraag voor de omgevingsvergunning ingediend op 15 januari 2021.

Het bevoegd gezag heeft op 18 november 2020 advies over het MER ingewonnen bij de landelijke onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.). De Commissie m.e.r. heeft op 8 april 2021 haar toetsingsadvies van 8 april 2021 /projectnummer 3465 gestuurd aan het bevoegd gezag over de volledigheid van het MER.

De Commissie m.e.r. is van oordeel dat het MER is helder opgebouwd en is prettig leesbaar. De Commissie mist echter voor enkele onderdelen belangrijke milieu-informatie. Zij acht deze informatie essentieel voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij de besluitvorming over de omgevingsvergunning. De commissie adviseert het MER aan te vullen met de volgende gegevens en dan pas een besluit te nemen over de omgevingsvergunning:

1. berekening van de effecten op de luchtkwaliteit van de demonstratiefabriek met een goedgekeurd model en actuele gegevens.
2. informatie op welke wijze de geur- en geluidemissie wordt gemonitord na ingebruikname van de demonstratiefabriek.

Aan deze adviezen hebben wij invulling gegeven door een aanvulling op de aanvraag te vragen met een berekening van de beïnvloeding van de luchtkwaliteit met een actueel model en met betrekking tot de monitoring van de geur- en geluidemissie de voorschriften van paragraaf 7.1 respectievelijk 6.1 op te nemen in het besluit.

Van de aanvraag, het MER en deze ontwerpbeschikking is tegelijkertijd openbaar kennisgegeven (artikel 7.29 Wm). Eenieder kan vervolgens inspreken op deze stukken. Van deze mogelijkheid is wel/niet gebruik gemaakt

Het MER is bedoeld om de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu inzichtelijk te maken en zo de milieubelangen een volwaardige plaats bij de besluitvorming op de aanvraag te geven. Het MER beschrijft hiertoe de milieueffecten van de voorgenomen activiteiten.

2. MILIEU

2.1 Toetsingskader

Gelet op artikel 2.14, lid 1 onder a, b en c van de Wabo hebben wij onder meer de volgende aspecten betrokken bij de beslissing op de aanvraag voor de omgevingsvergunning:

1. de bestaande toestand van het milieu, voor zover de inrichting daarvoor gevolgen kan veroorzaken;
2. de gevolgen voor het milieu, mede in hun onderlinge samenhang bezien, die de inrichting kan veroorzaken, mede gezien de technische kenmerken en de geografische ligging daarvan;
3. de met betrekking tot de inrichting en het gebied waar de inrichting zal zijn of is gelegen, redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu;
4. de mogelijkheden tot bescherming van het milieu, door de nadelige gevolgen voor het milieu, die de inrichting kan veroorzaken, te voorkomen, of zoveel mogelijk te beperken, voor zover zij niet kunnen worden voorkomen;
5. het systeem van met elkaar samenhangende technische, administratieve en organisatorische maatregelen om de gevolgen die de inrichting voor het milieu veroorzaakt, te monitoren, te beheersen en, voor zover het nadelige gevolgen betreft, te verminderen, dat degene die de inrichting drijft, met betrekking tot de inrichting toepast, alsmede het milieubeleid dat hij met betrekking tot de inrichting voert;
6. het geldende milieubeleidsplan;
7. de in aanmerking komende beste beschikbare technieken.

Wij beperken ons in het onderstaande tot die onderdelen van het toetsingskader die ook daadwerkelijk op onze beslissing van invloed (kunnen) zijn.

Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op het oprichten, veranderen van onderhavige inrichting zijn wij voornemens de omgevingsvergunning te verlenen. In dit ontwerpbesluit zijn voor de te vergunnen activiteiten de voor de inrichting relevante voorschriften opgenomen.

2.2 Activiteitenbesluit Milieubeheer

In het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit) zijn voor een groot aantal activiteiten die binnen inrichtingen plaats kunnen vinden, rechtstreeks werkende, algemene regels opgenomen.

De inrichting waarvoor vergunning is aangevraagd, is aangemerkt als een inrichting waarvoor vergunningplicht (type C inrichting) geldt.

Op type C inrichtingen kunnen bepaalde artikelen uit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn.

Dit betekent dat bepaalde voorschriften uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling een rechtstreekse werking hebben en niet in de vergunning mogen worden opgenomen. De voorschriften die in deze vergunning zijn opgenomen, zijn voorschriften voor aspecten en activiteiten die niet zijn geregeld in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling.

De activiteiten waarvoor vergunning wordt gevraagd zijn getoetst aan het criterium of ze onder het Activiteitenbesluit vallen. Hieronder wordt aangegeven welke aspecten/activiteiten binnen de inrichting onder het Activiteitenbesluit vallen en welke bepalingen uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling rechtstreeks van toepassing zijn.

- a. Afdeling 2.1 Zorgplicht;
- b. Afdeling 2.2 Lozingen, voor zover het de onder e en f genoemde activiteiten betreft;
- c. Afdeling 2.3 Lucht en geur, voor zover de emissies betrekking hebben op activiteiten waarvoor het Activiteitenbesluit van toepassing is;
- d. Afdeling 2.4 Bodem;

1. Paragraaf 3.1.3 Lozen van hemelwater, dat niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening;
2. Paragraaf 3.2.5. In werking hebben van een natte koeltoren (indien geen droge koeltoren);
3. Paragraaf 3.4.3 opslaan en overslaan van goederen (afzakinstallatie).

Van belang voor deze vergunning is, omdat er een IPPC-installatie aanwezig is, of de inrichting ook voor de activiteiten die onder het Activiteitenbesluit vallen voldoet aan BBT. Wanneer met het toepassen van BBT hetzelfde niveau van bescherming voor het milieu wordt bereikt als met het toepassen van het Activiteitenbesluit moet in de vergunning worden aangegeven dat het Activiteitenbesluit op dit punt van toepassing is. Wanneer echter met het toepassen van BBT een hoger niveau van bescherming van het milieu kan worden bereikt dan met het toepassen van het Activiteitenbesluit moeten aan de vergunningvoorschriften worden verbonden om dit hogere beschermingsniveau te waarborgen. Voor de overwegingen per milieuthema wordt verwezen naar de desbetreffende paragraaf.

Melding Activiteitenbesluit

Gelet op artikel 1.10 van het Activiteitenbesluit moet de oprichting van de inrichting worden gemeld. De aanvraag wordt ten aanzien van de bovengenoemde activiteiten die onder het Activiteitenbesluit vallen aangemerkt als melding.

De voorschriften voor het onderdeel milieu, die in deze vergunning zijn opgenomen betreffen aspecten en activiteiten die niet zijn geregeld in het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling of die vanwege de IPPC-installatie strenger zijn dan het Activiteitenbesluit.

Maatwerk

In deze vergunning is geen maatwerk voorgeschreven op grond van het Activiteitenbesluit.

2.3 Beste beschikbare technieken

2.3.1 Inleiding

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

Vanaf januari 2013 moet bij het bepalen van BBT-rekening worden gehouden met BBT-conclusies en bij ministeriele regeling aangewezen informatiedocumenten over BBT. De Europese Commissie stelt de BBT-conclusies op en maakt deze bekend in het Publicatieblad van de Europese Unie.

Voor inrichtingen, waartoe een IPPC-installatie behoort, moet bij het bepalen van BBT zowel rekening worden gehouden met BBT-conclusies als met de informatiedocumenten die staan vermeld in de bijlage van de Mor.

BBT-conclusies is een document met de conclusies over BBT, vastgesteld overeenkomstig artikel 13, vijfde en zevende lid van de Richtlijn industriële emissies (RIE). Het vijfde lid verwijst naar BBT-conclusies vastgesteld na 6 januari 2011 onder het regime van de Rie. Het zevende lid verwijst naar de bestaande BREF's. Het hoofdstuk uit deze BREF's waarin de BBT-maatregelen staan (BAT hoofdstuk) zijn opgenomen, geldt als BBT-conclusies, totdat nieuwe BBT-conclusies zijn vastgesteld.

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

Een actueel overzicht van de BBT-conclusies staat op de website van Kenniscentrum InfoMil www.infomil.nl/bbt-conclusies.

2.3.2 Van toepassing zijnde BBT-conclusie en informatiedocumenten

De inrichting valt onder de definitie van categorie 4.1. sub b, bijlage 1 van de Richtlijn industriële emissies. Derhalve moet worden voldaan aan de BBT-conclusies voor de hoofactiviteit en aan andere relevante BBT-conclusies uit bestaande BREF's. De scope van de BBT-conclusies en het BREF bepaald de of de BBT-conclusies van toepassing zijn op de activiteit.

Aanvraag

In de aanvraag is een BBT-toets (Doc.n.r 05-BB001500/G.93a/9003/B d.d.10 december 2020) opgenomen waarbij is getoetst aan de volgende BBT-conclusies:

- BBT-conclusies in BREF organische fijnchemie (2006);
- BBT-conclusies in BREF-koelsystemen (2001)
- BBT-conclusies Afgas- en afvalwaterbehandeling (2016);
- BBT-conclusies in BREF Op- en overslag bulkgoederen (2006);
- BBT-conclusies in BREF Energie-efficiëntie (2009);
- 1^e Draft BBT-conclusies afgasbehandeling in de chemische industrie (11.2019).

Scope van BREF's

Strikt genomen valt deze inrichting niet onder de scope van het BREF organische fijnchemie. De scope van het BREF organische fijnchemie heeft betrekking op RIE-categorieën 4.1j, 4.4, 4.5 en 4.6 van bijlage I van de RIE. Terwijl de inrichting valt onder categorie 4.1. sub b van de RIE.

Het BREF organische bulkchemie noemt wel categorie 4.1 sub b van de RIE als onderdeel van de scope. Het BREF organische bulkchemie is niet van toepassing vanwege de beperkte productiecapaciteit van de inrichting van 5 kton per jaar. Deze productiecapaciteit is lager dan de in het BREF organische bulkchemie genoemde drempelwaarde van 20 kton per jaar.

De aanvrager heeft het BREF organische fijnchemie wel betrokken als de best passende BREF bij het productieproces en beschouwt de daarin opgenomen BBT-conclusies als BBT voor het productieproces. Het BREF-koelsysteem, geldt voor RIE-inrichtingen met industriële koelsystemen. Het koelsysteem valt tevens onder de rechtstreekse werking van het Activiteitenbesluit milieubeheer paragraaf 3.2.5.

De BBT-conclusies Afgas- en afvalwaterbehandeling, zijn op 9 juni 2016 gepubliceerd in het publicatieblad van de Europese Unie. De inrichting valt onder de scope van dit document (RIE-4 inrichtingen).

De formal 1^e draft BBT-conclusies afgasbehandeling in de chemische industrie van d.d.11.2019 is van toepassing op de chemisch industrie. Het document is aanvullend op het BREF afgas en afvalwaterbehandeling.

Het BREF op- en overslag bulkgoederen, geldt voor alle RIE-inrichtingen met op- en overslag waarbij de maatregelen in een redelijke verhouding moeten staan tot de schaal van de installatie.

Het BREF-energie-efficiëntie geldt eveneens voor alle RIE-inrichtingen.

Conclusie

Bij het bepalen van de BBT hebben we rekening gehouden met de volgende van toepassing zijnde BBT-conclusies:

- BBT-conclusies in BREF-koelsystemen
- BBT-conclusies Afgas- en afvalwaterbehandeling
- BBT-conclusies in BREF Op- en overslag bulkgoederen;
- BBT-conclusies in BREF Energie-efficiëntie;

Informatiedocumenten over BBT

Daarnaast hebben wij bij het bepalen van de BBT-rekening gehouden met de volgende informatiedocumenten over BBT, zoals aangewezen in bijlage 1 van de Regeling omgevingsrecht (Mor):

Op grond van artikel 9.2 van de Regeling omgevingsrecht moet voor het bepalen van BBT voor de installaties en processen binnen de inrichting aanvullend een toetsing plaatsvinden aan relevante aangewezen informatiedocumenten over BBT, zoals opgenomen in bijlage bij deze Regeling.

De volgende informatiedocumenten zijn relevant:

- NRB2012: Nederlandse Richtlijn Bodembescherming, rwsleefomgeving.nl;
 - PGS9: cryogene gassen: opslag van 0,125 m³ – 100 m³, april 2014;
 - PGS15:2016 versie 1.0 (09–2016): opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, september 2016;
 - PGS31:2018 versie (1.1)(10–2018) overige gevaarlijke vloeistoffen: opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties, oktober 2018;
 - Algemene Beoordelings Methodiek, maart 2016;
 - CIW 2000–02
 - Handboek Immissietoets: toetsing van lozingen op effecten voor het oppervlaktewater, maart 2019.
- Genoemde PGS-en zijn terug te vinden op www.publicatiereeksgevaarlijke.stoffen.nl

2.3.3 BBT-toets aanvraag

Aan de aanvraag is "bijlage IV BBT-toets" (Worley, nr. 05–BB001500/G.93a/9003/B 10 dec 2020) toegevoegd waarin op systematische wijze de BBT-conclusies, een toelichting en een resultaatbeoordeling zijn opgenomen.

De BBT-toets geeft aan dat de inrichting aan BBT kan voldoen.

2.3.4 Conclusies BBT

De inrichting voldoet – met inachtneming van de aan dit besluit gehechte voorschriften – aan BBT. Voor de overwegingen per milieuthema wordt verwezen naar de desbetreffende paragraaf.

Wij zijn van oordeel dat de ingediende gegevens voldoende informatie bevatten voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving.

2.4 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid voor de fysieke leefomgeving in de provincie Groningen is opgenomen in de Omgevingsvisie 2016–2020, die Provinciale Staten van Groningen op 1 juni 2016 hebben vastgesteld en is op 15 juli 2016 in werking getreden. Hierin is het beleid vastgelegd voor de inrichting en het beheer van de leefomgeving in onze provincie.

Voor een bijdrage aan een duurzame ontwikkeling van de provincie Groningen wordt naar een goede balans gezocht tussen leefbaarheid, milieu en economie. Daarbij zullen de volgende doelstellingen worden nagestreefd:

een duurzame economische structuur, concurrerend, bereikbaar en toekomstbestendig;
een duurzame, aantrekkelijke, leefbare en veilige leefomgeving in sterke steden en vitale dorpen, omgeven door een mooi landschap.

Bij de uitvoering van beide doelen staat duurzame ontwikkeling centraal in ons handelen. Dit gaat om de economische, sociale en ecologische domeinen, waarbij gekeken wordt naar effecten zowel in het nu als in de toekomst. Het gaat daarbij ook om begrippen als houdbaar, leefbaar en rechtvaardig. Ons beleid resulteert in een leefbare (people), aantrekkelijke en veilige (planet) en concurrerende en bereikbare (profit) provincie.

In deel C Beleid, hoofdstuk 20 "Tegengaan milieuhinder" (bladzijde 122 e.v.) worden de doelstellingen die specifiek van toepassing zijn op de milieukwaliteit nader gedefinieerd. In de onderhavige vergunning is hiermee rekening gehouden. Voor de uitvoering hiervan is op 13 december 2016 het "Milieuplan provincie Groningen 2017–2020" (hierna MP) vastgesteld. Het MP is voor een belangrijk deel de voortzetting van bestaand beleid. Nieuwe elementen zijn overgenomen uit de adviezen van het Evaluatie Rapport, van de Noordelijke Rekenkamer en uit de evaluatie van het Vergunnings-, Toe- zichts- en Handhavingskader (VTH-kader). Daarnaast zijn de onderstaande zaken nieuw in het MP.

- Voor meerdere milieuthema's verwijst het MP naar andere uitvoeringsprogramma's: (1) energie en klimaat, (2) bodem en ondergrond, (3) water, (4) duurzame ontwikkeling en (5) veiligheid.

- Het programma “Strategie Gezondheid en Milieu 2014–2016” is afgelopen. Het beleid wordt evenwel voortgezet en is opgenomen in het MP.
- Het MP geeft het startschot voor een milieumonitor. Hierin worden bestaande milieu gerelateerde rapportages geïntegreerd. Hiertoe zijn specifieke indicatoren ten behoeve van de Structuurvisie Eemshaven–Delfzijl opgenomen.
- In het MP is het operationele VTH-beleid opgenomen voor de grote industriële- en afvalbedrijven. Hiermee vervalt een groot deel van de huidige, aparte Beleidsregel Vergunningen, Toezicht en handhaving 2016. Bijlage 1 van het MP bevat onze Vergunningenstrategie Wabo (Milieu). Hiermee wordt deels voldaan aan de toekomstige landelijke verplichting uit het Besluit VTH.
- Milieuklachten gaan wij sneller afhandelen en wij zorgen dat de klacht sneller terecht komt bij het bedrijf dat de (vermoedelijke) bron is van de milieuhinder. De geur-app die wordt ontwikkeld en uitgerold samen met stakeholders met het oog op gezondheid en milieu, past hierbij.
- Voor het plangebied van de Structuurvisie Eemshaven–Delfzijl is gebied specifiek beleid opgesteld voor geur, geluid en omgevingsveiligheid. Dat beleid is opgenomen in het MP.
- In het gebiedsgerichte milieubeleid richten wij ons op een faciliterende en regisserende rol richting gemeenten. Aanleiding is de herindeling tot feitelijke gebieden en de komst van de Omgevingswet in 2021. Wij bereiden de overdracht voor naar de gemeenten van een aantal taken en bevoegdheden, waaronder bodembeheer.
- Daar waar wij sturing of invloed hebben op afval en input voor industriële productie, stimuleren wij naast –preventie– nadrukkelijk de overgang naar een circulaire en bio-based economie binnen het thema afval.

Met dit MP dragen wij bij aan een schoon en veilig Groningen. De provincie Groningen stimuleert de overgang naar een circulaire economie en draagt zorg voor haar rol als bevoegd gezag voor Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving.

Bij het bepalen van milieunormen wordt vooral uitgegaan van gezondheidseffecten voor bewoners. De toestand van het milieu in Groningen wordt daarom beter gemonitord. Een belangrijk speerpunt is het verminderen van hinder door stank, lawaai en veiligheidsrisico's en het zetten van stappen naar een duurzame leefomgeving.

De werkwijze van het bedrijf is niet in strijd met het MP.

2.5 Beschrijving van de inrichting

2.5.1 Procesinstallaties

Het project waarvoor vergunning wordt gevraagd is als volgt te omschrijven: Avantium wil op het industrieterrein Oosterhorn in Delfzijl inrichting voor de productie van 2,5-furaandicarbonzuur (FDCA) oprichten. FDCA wordt toegepast als grondstof (monomeer) voor duurzame polymeren (polyethyleenfuranoaat (PEF)).

De productiecapaciteit is, omdat het een demonstratiefabriek betreft, beperkt tot 5.000 ton FDCA per jaar. De demonstratiefabriek wordt gebouwd als tussenstap tussen pilotschaal en volledig commerciële schaal. De grootte van de productie-installaties is derhalve beperkt. De fabriek zal volcontinue in bedrijf zijn.

Grondstof voor het proces zijn plantaardige suikers (fructose/glucose) afkomstig van onder meer suikerbieten, suikerriet, tarwe, mais, aardappelen, houtmeel of houtsnippers.

De fabriek heeft 4 procesunits:

Procesunit 1: Dehydratie

De fructosestroop wordt ingedampt en daarna vindt bij hogere druk en temperatuur, in aanwezigheid van methanol, de dehydratatiereactie van fructose plaats. Het proces is continue.

Het gevormde tussenproduct is RMF (alkoxymethylfurfural).

Bijproducten zijn humines (bio-olie) en methyllevulinaat (vloeistof). Het methyllevulinaat wordt opgemengd met water en humines. De humines worden afgevoerd naar derden als energiebron en op termijn als hoogwaardiger product. De toepassing van methyllevulinaat vergt nog nader onderzoek.

Procesunit 2: Oxidatie

Hierbij reageert RMF met zuurstof bij verhoogde druk en temperatuur tot ruwe FDCA.

Aziijnzuur wordt als oplosmiddel gebruikt. Luchtzuurstof wordt middels een compressor aan de reactor toegevoegd. De reactie verloopt in aanwezigheid van katalysatoren kobalt, mangaan, bromide.

Het betreft een continu proces waarbij het ruwe eindproduct FDCA wordt gevormd dat vervolgens wordt gezuiverd.

Procesunit 3: Zuivering

Aan de ruwe FDCA wordt waterstofgas toegevoegd. Hierbij reageren verschillende bijproducten bij verhoogde temperatuur en druk met waterstof tot minder nadelige stoffen of tot stoffen die bij de volgende stap kunnen worden afgescheiden.

Vervolgens wordt FDCA middels een fysische stap verder gezuiverd en gedroogd zodat het eindproduct, zuivere FDCA, ontstaat. Zuivere FDCA wordt vervolgens opgeslagen in bigbags totdat dit direct naar de klant of naar locatie waar de polymerisatie plaatsvindt gestuurd.

Big-bagafvulstation in het magazijn

Het gedroogde product wordt middels pneumatisch transport met stikstof (aanvraag bijlage IV, BBT.5.3.2) in een silo gebracht, die opgesteld staat in het magazijn. Vanuit deze silo wordt het product afgezakt in big-bags middels een doseersluis en een korte valpijp. De big-bags worden vervolgens opgeslagen in het magazijn. Het big-bag-laadperron bevindt zich eveneens in het magazijn waardoor sprake is van korte transportafstanden.

Door deze maatregelen zal geen sprake zijn van diffuse stofemissies buiten het gebouw.

De volgende tekst in de Aanvraag bijlage IV, BBT 275: "Het filtersysteem wordt zo voorzien dat de maximale stofconcentratie lager is dan 10 mg/m³", geeft aanleiding tot de volgende vragen:

Waarop is dit filtersysteem geplaatst?

Ons uitgangspunt voor de norm is onderste kant BREF-range: 1 mg/m³. Waarom wordt hier uitgegaan van 10 mg/m³. Het pneumatisch transport vindt met stikstof plaats om een stofexplosie met zuurstof te voorkomen. Daarnaast is het systeem voorzien van een beveiliging in de vorm van een zuurstofmeting op de filteruitlaat: om te kunnen opstarten moet het gemeten zuurstofgehalte beneden de lower explosie limiet (LEL) liggen. Deze maatregelen vloeien voort uit de Arbowet.

Ondersteunende voorzieningen:

- Grondstoffen en hulpstoffen worden opgeslagen in een tankenpark en in IBC's;
- Opslag van IBC's in een "PGS15-opslag";
- laad- en losstation voor vrachtwagens;
- Big-bagafvulstation voor product in het magazijn;
- Opslag van big-bags met product in het magazijn;
- koeltoren met gesloten koelwatersysteem;
- Thermische naverbrander voor proces-afgas;
- Waterstof, stikstof, aardgas, stoom, perslucht en electriciteit wordt door derden geleverd;
- Spuitplaats voor onderhoud en schoonmaak van mechanische onderdelen;
- Noodstroomaggregaat op diesel, vermogen 160 kW;
- Controlekamer;
- Laboratorium voor kwaliteitscontroles van grondstoffen en producten;
- Kantoren.

In de aanvraag (paragraaf 2.3 onderbouwing aanvraag) doet Avantium het verzoek proefnemingen te mogen uitvoeren binnen de inrichting. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag om vergunning.

2.5.2 Milieuzorg

In het huidige milieubeleid wordt de eigen verantwoordelijkheid van het bedrijfsleven vooropgesteld. Hieruit volgt de behoefte dat bedrijven beschikken over een milieuzorgsysteem.

In de aanvraag is aangegeven dat een milieumanagementsysteem wordt opgericht en geïmplementeerd.

Met betrekking tot het opstellen en implementeren van het milieuzorgsysteem hebben wij voorschriften 2.2.1 tot en met 2.2.3 aan deze vergunning verbonden.

2.5.3 Capaciteit inrichting

De verwerkingscapaciteit is in hoge mate bepalend voor de omvang van de gevolgen voor het milieu door het in werking hebben van de inrichting. Derhalve hebben wij in voorschrift 2.1.7 de maximale capaciteit vastgelegd.

2.6 Opslag

2.6.1 Bovengrondse tanks

Aanvraag

Op het bedrijfsterrein wordt een tankenpark gerealiseerd voor de opslag van chemicaliën.

In de aan de aanvraag toegevoegde "bijlage IV BBT-toets" staan nadere details aangegeven, onder meer de volgende:

- Het betreft alle atmosferische bovengrondse verticaal opgestelde vast dak tanks;
- De tanks zijn voorzien van een hoog niveau en hogedruk detectie met HH-alarmering en een overvulbeveiliging;
- Alle tanks zijn voorzien van een lekdetectie;
- Alle tanks staan opgesteld in een beschermende tankput met uitzondering van de dubbelwandige tanks;
- De locatie van de tanks en de onderlinge afstanden voldoen aan de vigerende PGS31. Dit is de PGS31:2018 versie (1.1)(10-2018);
- Diffuse emissies worden beperkt door toepassing van onder/overdrukventielen, stikstofdekens en actiefkoolfilters;
- De stikstofopslag vindt plaats in een bovengrondse verticale tank met tot vloeistof verdicht stikstofgas. Het ontwerp is volgens PGS9;
- De opslag voldoet aan ATEX-regelgeving;
- Brandveiligheid is onderdeel van het ontwerp;
- Productleidingen worden bovengronds aangelegd;
- Het aantal flenzen wordt minimaal gehouden.

Toetsing tanks onder PGS31

De PGS31:2018 versie (1.1)(10-2018), verder samengevat als PGS31, is van toepassing op diverse types opslagtanks met een inhoud van 0,5 m³ tot 150 m³ voor de drukloze opslag van chemicaliën die in de ADR als vloeistof worden beschouwd.

De richtlijn geeft regels voor het ontwerpen, bouwen, gebruiken, onderhouden en inspecteren van de opslaginstallatie.

Een IBC-container of transporttank die aan een installatie is vastgekoppeld met vaste verbindingen voor langere tijd valt eveneens onder het toepassingsgebied van PGS31.

De PGS31 is niet van toepassing op tanks die onderdeel vormen van een procesinstallatie, zoals een mengtank of een buffertank.

De PGS31 heeft betrekking op de opslagtanks voor grond –en hulpstoffen en gereed product zoals in gebruik op de inrichting. Aan onderstaande tankopslagen zijn de relevante voorschriften van PGS 31 versie april 2020 middels deze vergunning verbonden:

Stof	Eigenschappen	Opslagwijze	Inhoud
methanol	ADR 3	Tank T-5011	38,7 m ³
azijnzuur (>90%)	ADR 3	Tank T-5200	38,7 m ³
natriumhydroxide 20%	ADR 8	T-5303	38,7 m ³
Gebruikt azijnzuur	ADR 3	Tank D5403 of ISO-container	20,5 m ³

Tabel 6.1 van het Integraal Plan Brandveiligheid geeft de volgende vlampunten:

Methanol :12° C; (gebruikt) azijnzuur: 39° C.

De tanks staan opgesteld in een opvangvoorziening. De PGS 31 stelt eisen aan de maximale warmtestraling die de gevels van de gebouwen mag bereiken bij een plasbrand in een opvangvoorziening.

De opvangvoorziening staat op grote afstand van tot de inrichting behorende gebouwen. De aanvraag bevat een tekening van berekende warmtestralingscontouren (bijlage B-XI), waarin bevestigd wordt dat de gebouwen buiten de 10 kW/m²-contour liggen van een plasbrand.

Toetsing ISO-container voor opslag gebruikt azijnzuur

Voor de opslag van de off spec vloeistof "gebruikt azijnzuur" is als alternatief voor opslagtank D-5403 (20,5 m³) de mogelijkheid voor opslag in een ISO-container aangevraagd. In de aanvulling op de aanvraag van 26 mei 2021 is nadere informatie opgenomen.

ISO-containers, tankcontainers gebouwd volgens ISO-standaard 6346, zijn geschikt voor vervoer over de weg en worden beoordeeld als intrinsiek veilig. De ISO-container wordt beschermd door een stalen frame. De inhoud varieert, een 20 ft container heeft een volume van 28 m³, een 40 ft. container heeft een volume van circa 68 m³. Omdat de hoeveelheid bepalend is voor het risico hebben we de 28 m³ ISO-container in voorschrift 9.1.1 voorgeschreven als maximum.

Vanwege veiligheidsaspecten en luchtemissies is een vaste verbinding van de ISO-container met de installatie van belang. De PGS-31 geeft aan dat de toepassing van een ISO-container die aan een installatie is vastgekoppeld met vaste verbindingen voor langere tijd, onder het toepassingsgebied van PGS31 valt. De relevante eisen van PGS31 voor een dergelijke opslag zijn opgenomen in de voorschriften.

Conclusie

De opslag in ISO-containers voldoet aan BBT.

Toetsing overige tanks

fructose-siroop	ADR-vrij	Tank T-5001	153 m ³
RMF-tank	ADR-vrij	Tank T-5006	44,2 m ³
Humines	ADR-vrij	Tank T-5601	38,7 m ³

De aanvullende informatie van 26 mei 2021 geeft voor humines een vlampunt van 84 °C.

Fructose siroop en RMF zijn eveneens stoffen met een vlampunt boven 60 °C. De opslag van deze stoffen valt buiten het toepassingsgebied van PGS31. Eisen aan deze opslagtanks hebben met name betrekking op de milieuaspecten bodemverontreiniging en geuroverlast. De tanks vallen onder het algemene inspectie- en onderhoudsregime opgenomen in de voorschriften, het realiseren van een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging voortvloeiend uit het Activiteitenbesluit en de geurvoorschriften.

Mengtanks en buffertanks

Zoals eerder aangegeven is de PGS31 niet van toepassing op tanks die onderdeel vormen van een procesinstallatie, zoals een mengtank of een buffertank. De regeling en beveiliging van de relevante parameters (zoals niveau, temperatuur) hiervan vindt plaats als onderdeel van de procesautomatisering. Dit geldt onder meer voor tank D5013 met 3,2 m³ methanolrecycle en tank D-5301 met 4,9 m³ natronloog 5%.

Conclusie

De opslag in bovengrondse tanks voldoet aan BBT.

2.6.2 Stikstoftank

Aanvraag

In de aan de aanvraag toegevoegde "bijlage IV BBT-toets" is aangegeven onder nr. 259 dat de stikstofopslag plaatsvindt in een bovengrondse verticale tank met tot vloeistof verdicht stikstofgas. Het ontwerp is volgens PGS9. De stikstoftank heeft een inhoud van 54 m³.

Toetsing

PGS9 is het BBT-document voor een dergelijke opslag. Middels voorschriften hebben wij de eisen van PGS9 verbonden aan deze vergunning.

Conclusie

De stikstofopslagtank voldoet aan BBT.

2.6.3 Opslag waterstof in tubetrailers

Aanvraag

Hierbij zal één tubetrailer zijn aangekoppeld en één tubetrailer op reserve in de inrichting aanwezig zijn.

Toetsing

De technische eisen van de tubetrailer dienen te voldoen aan de vervoereisen van het ADR.

Ontwerp, herkeuring en onderhoud van de waterstof tubetrailers is geregeld in het Warenwetbesluit drukapparatuur.

De tubetrailer kan door aanstralen bij een externe brand opwarmen en uiteindelijk instantaan falen. Tevens kan in noodsituaties bij aflaten van waterstofgas aanstraling plaats vinden naar de omgeving. Derhalve is het gewenst om ten opzichte van andere brandbare objecten een veiligheidsafstand aan te houden. In voorschrift 9.4.1 hebben wij een minimale afstand van 10 m geëist ten opzichte van andere brandbare objecten.

Ten behoeve van een veilige lossing dient een procedure te worden toegepast. In voorschrift 9.4.3 hebben wij een aantal aandachtspunten vastgelegd die deze procedure minimaal dient te bevatten.

2.6.4 Werkvoorraden gevaarlijke stoffen in IBC

Aanvraag

De aanvraag (tabel 3.1 onderbouwing aanvraag) geeft de aanwezigheid van de volgende gevaarlijke stoffen in IBC's:

2 IBC's met waterstofbromide 20%

2 IBC's met kobaltacetaat 20%

2 IBC's met mangaanacetaat 20%

1 IBC met calciumhydroxide 35%

2 IBC's natriumbisulfiet

Dit betreft deels werkvoorraden van stoffen in IBC's die in de fabriek staan opgesteld. De IBC's zijn uitgevoerd als Varibox-IBC's. Deze hebben zijn vloeistofdicht en dubbelwandig uitgevoerd met een geïntegreerde lekbak.

Toetsing

Voor deze werkvoorraden/doseerinstallaties zijn in de voorschriften eisen opgenomen.

2.6.5 Opslag gevaarlijke stoffen in IBC's

Aanvraag

De opslag van IBC's vindt buiten plaats op een betonnen verharding. De IBC's zijn dubbelwandig uitgevoerd (Varibox-IBC's), zodat geen afdak hoeft te worden toegepast boven de buitenopslag (bron: H.5 BBT-toets).

De aanvraag geeft aan (in een voetnoot in paragraaf 3.1) dat de opslag van methanolrecycle in tanks met een hoeveelheid van 3,2 m³ ook kan plaatsvinden in IBC's.

De aanvulling van 1 april 2021 geeft aan dat opslag van bijtende oplossing met een hoeveelheid van 2 m³ in IBC's plaatsvindt. De maximale hoeveelheid gevaarlijke stoffen in emballage in opslag is 10 ton.

Toetsing

De opslag dient te voldoen aan de eisen van PGS15:2016 versie 1.0 (09-2016) (2016) geldend voor een opslag tot 10 ton gevaarlijke stoffen in emballage. De van toepassing zijnde eisen zijn opgenomen in de voorschriften van paragraaf 9.5.

De toegepaste werkvoorraden dienen te voldoen aan de eisen van PGS15:2016 versie 1.0 (09-2016) (2016). Deze eisen zijn vastgelegd in de voorschriften.

2.6.6 Opslag (gevaarlijke) afvalstoffen

Aanvraag

Opslag van afval of offspec. product vindt plaats in IBC's boven een vloeistofkerende verharding. (bron: Bijlage IV: BREF op- en overslag, BBT 5.1.2).

De maximale opslaghoeveelheid is kleiner dan 10 ton.

Toetsing

De afvalstroom slurry met resten katalysator in een hoeveelheid tot 250 ton per jaar is een gevaarlijke afvalstof. Dezer stroom zal niet brandbaar zijn (slurry) en is vanwege de aanwezigheid van Kobalt in te delen als gevaarlijk stof (bv. Kobaltchloride milieugevaarlijk ADR9).

Uit de aanvullende informatie van 26 mei 2021 blijkt dat de opslag kleiner is dan 10 ton.

In de voorschriften, een selectie uit PGS15:2016 versie 1.0 (09-2016), zijn de eisen opgenomen voor een opslag kleiner dan 10 ton aan gevaarlijke stoffen.

2.6.7 Gasflessen

Aanvraag

Voor het analyse lab vindt de opslag van gevaarlijke stoffen in een hiervoor bestemde PGS-kast die binnen is opgesteld. De voorraad gasflessen met koolzuurgas en stikstof wordt eveneens opgesteld in een PGS-voorziening op het buitenterrein.

Conclusie

PGS15:2016 versie 1.0 (09-2016) is een erkend BBT-document en de eisen zijn opgenomen in de voorschriften. Hiermee voldoet de opslag van gevaarlijk (afval)stoffen en gasflessen aan BBT.

2.7 Veiligheid

2.7.1 algemeen

De inrichting valt niet onder de werking van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) en het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo). Het bedrijf bevindt zich ook niet in een invloedgebied van een bedrijf/installatie die daar wel onder valt. Bij een normale bedrijfsvoering levert een inrichting van deze omvang geen veiligheidsrisico's op voor hun omgeving.

In het Bouwbesluit 2012, zijn de brandveiligheidsvoorschriften opgenomen voor het brandveilig gebruik van bouwwerken, open erven en terreinen. Alle bouwwerken moeten aan deze regels voor brandveiligheid voldoen.

In de procesinstallatie worden gewerkt met verhoogde druk en temperaturen. Derhalve is het Warenwetbesluit drukapparatuur van toepassing. Dit is rechtstreeks werkende regelgeving. De Inspectie SZW is de toezichthoudende instantie.

Voor de praktische uitvoering van preventie en bestrijding van ontploffingsgevaar is in Nederland de NPR 7910-deel 1 voor gas, damp en nevelen vastgesteld. Deze NPR-richtlijn past binnen de Europese wetgeving met betrekking tot gasexplosiegevaar, zoals is vastgelegd in de ATEX-richtlijn.

De verplichtingen voor bedrijven ten aanzien van gasontploffingsgevaar (ATEX) zijn verankerd in de Arbowet en het Arbobesluit. Concreet gaat het voor inrichtingen (bedrijven) dan met name om het explosieveiligheidsdocument, de RI&E voor de onderdelen met gevaar voor gasontploffingen, en de gevarenclassificatie-indeling. De Inspectie SZW is de toezichthoudende instantie. Om deze reden worden ten aanzien van gasontploffingsgevaar geen voorschriften aan de omgevingsvergunning verbonden.

2.7.2 Procesveiligheid

Ten behoeve van de procesveiligheid worden voor het gebruik van en wijzigen aan procesinstallaties planmatig en gestructureerd veiligheidsstudies (zoals HAZOPs) uitgevoerd. Voor de opstart zal een risico-inventarisatie en evaluatie worden uitgevoerd. De operators worden voor de opstart opgeleid. De installatie is voorzien van een moderne procescomputer met automatische regelingen (distributed control system (DCS)).

In alle vaten en operatie-eenheden met vluchtige stoffen (zoals azijnzuur en methanol) wordt met een stikstofdeken gewerkt.

In de voorschriften zijn ten behoeve van een veilig gebruik en het in en uit gebruik nemen van procesinstallaties of onderdelen daarvan beveiligingsmaatregelen vastgelegd.

2.8 Brandveiligheid

Aanvraag

Aan de aanvraag is een Integraal Plan Brandveiligheid voor de inrichting toegevoegd. Dit plan beschrijft de (preventieve) maatregelen tegen branden en bescherming van het personeel, eigendom en omgeving bij brand (repressieve maatregelen). De inrichting maakt gebruik van de bedrijfsbrandweer van het Chemiepark Delfzijl.

Toetsing

Wij ontvingen een advies van de Veiligheidsregio Groningen per mail op 10 februari 2021. De VRG heeft de aanvraag beoordeeld op brandveiligheid. De VRG concludeert dat de PGS31 van toepassing is op de tanks.

Het aanzien van een tankput groter dan 300 m² is voorschrift 6.5.5. van PGS31 van toepassing. Dit voorschrift is opgenomen in voorschrift 9.1.3 van dit besluit.

De VGR verzoekt de volgende voorschriften uit de PGS 31 op te nemen in de vergunning:

- 6.3.1 en 6.3.2 aangaande de bereikbaarheid
- 6.4.2 en 6.4.5 aangaande de interne afstanden

- 6.7.1, 6.7.2, 6.7.3 en 6.7.4 aangaande het interne noodplan
- 6.8.1 betreffende incidenten.

De VRG geeft aan op de getroffen maatregelen bij de procesinstallaties geen opmerkingen te hebben. In het advies geeft de VRG een aantal vragen te hebben met betrekking tot de blusvoorziening, dit zijn:
 Aanduiding waar de tubetrailers met waterstof worden opgesteld?
 Hoe worden de bluswaterpompen ingeschakeld?
 Is het bluswatersysteem continue onder druk en hoe wordt deze druk geleverd?
 Er worden twee pompen weergegeven. Zijn beide pompen nodig voor de gewenste capaciteit of zijn deze redundant?
 Dienen er door de brandweer nog afsluiters te worden bediend om het systeem te kunnen gebruiken?
 Het antwoord op deze vragen dient in het actueel noodplan te zijn verwerkt.

Conclusie

Op basis van het advies van VRG en de in PGS15:2016 versie 1.0 (09-2016) en PGS31:2018 versie (1.1) (10-2018) opgenomen eisen is in de voorschriften van hoofdstuk 10 een actueel noodplan en het hanteren van een journaal geëist. In de voorschriften van hoofdstuk 10 zijn de adviezen met betrekking tot veiligheid en beheersmaatregelen verwerkt. Hiermee is het aspect brandveiligheid voldoende gereguleerd.

2.9 Luchtemissies

2.9.1 Algemeen

Het algemeen luchtbeleid is gericht op het voorkomen dan wel zo veel mogelijk beperken van emissies naar de lucht door het toepassen van de beste beschikbare technieken (BBT) en het voldoen aan de luchtkwaliteitseisen van bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

Luchtemissies voor inrichtingen worden in beginsel gereguleerd door de algemene regels van Afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit. Deze eisen zijn reeds geldend en daarom niet in deze vergunning opgenomen. Echter indien en voor zover voor luchtemissies van IPPC-installaties BBT-conclusies zijn vastgesteld, gelden de algemene regels van Afdeling 2.3 niet (met uitzondering van de minimalisatieverplichting voor zeer zorgwekkende stoffen). Voor deze luchtemissies worden alsdan voorschriften aan de omgevingsvergunning verbonden die aansluiten bij de BBT-conclusies.

In deze vergunning wordt specifiek ingegaan op de luchtemissies van de inrichting. Naast de toetsing aan de beste beschikbare technieken en Activiteitenbesluit wordt beoordeeld of de emissienormering van het Activiteitenbesluit toereikend is of dat er maatwerkvoorschriften moeten worden gesteld. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen puntbronemissies afkomstig van procesinstallaties en verbrandingsinstallaties alsmede van diffuse emissies en storingsemisies.

Aanvraag

Aan de aanvraag is het document "Luchtkwaliteitstoets" (adviesbureau Worley, d.d. 10 dec. 2020, projectnr.BB001500) toegevoegd.

Hierin zijn een aantal luchtemissiebronnen gegeven die op te delen zijn in

a. procesemissies:

- puntbron schoorsteen thermische naverbrander
- puntbronemissies opslagtanks voor methanol, azijnzuur, humins
- diffuse emissie opslag halffabricaat
- stofemissie doekfilter afzakinstallatie

b. emissies van beperkte omvang

- puntbron noodstroomgenerator (24 uur per jaar voor een functionele test)

- puntbron diesel aangedreven brandwaterpomp (24 uur per jaar voor een functionele test)
- diffuse emissies door voertuigbewegingen

De emissies van beperkte omvang vallen onder de rechtstreeks werkende vrijstellingsregeling zoals geformuleerd in Afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit.

De emissies van het doekfilter op de afzakinstallatie worden gereguleerd middels de rechtstreeks werkende regels uit het Activiteitenbesluit Milieubeheer (paragraaf 3.4.3).

Op de procesemissies wordt in het volgende teruggekomen

2.9.2 Juridische grondslag voorschriften puntbronemissies proces

Voor de puntbronemissies zijn BBT-conclusies opgesteld in het BREF afgas en afvalwaterbehandeling.

BBT15: om de terugwinning van verbindingen en de vermindering van emissies in de lucht te bevorderen, is de BBT het omhullen van de emissiebronnen en het behandelen van de emissies, indien mogelijk;

BBT16: om de emissies in de lucht te verminderen, is de BBT het volgen van een geïntegreerde strategie voor afgasbeheer en -behandeling die procesgeïntegreerde en afgasbehandelingstechnieken omvat.

Wij merken op dat de BBT-conclusies in het BREF organische fijn chemie en het BREF afgasbehandeling in de chemische industrie juridisch niet relevant zijn voor de bepaling of afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit (artikel 2.8 lid 2) wel of niet van toepassing zijn voor deze inrichting.

Dit komt doordat de inrichting niet valt onder de scope van het BREF organische fijn chemie en het BREF-afgasbehandeling in de chemische industrie nog een 1^e concept (draft) betreft (januari 2019), zodat nog grote wijzigingen in de volgende versie ten opzichte van deze 1^e draft mogelijk zijn.

Conclusie

Voor alle procesemissies van de inrichting geldt Afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit niet, omdat BBT-conclusies van toepassing zijn en omdat het een IPPC-installatie betreft. Het is hierbij niet noodzakelijk dat er concrete emissieniveaus worden vastgesteld (BAT-AEL). Ook indien (slechts) een techniek wordt beschreven als beste beschikbare techniek van de BREF of in een BBT-conclusie met betrekking tot een (groep van) stof(fen) dan is het Activiteitenbesluit niet van toepassing is.

De procesemissies moeten geregeld worden in de vergunning door het opnemen van voorschriften.

2.9.3 Puntbron schoorsteen thermische naverbrander

In de thermische naverbrander wordt procesgas dat tijdens het productieproces vrijkomt behandeld.

De emissie bevat stikstofoxiden (NO_x), fijn stof, koolmonoxide(CO), kooldioxide(CO₂), waterdamp, vluchtige organische stoffen(VOS), ammoniak(NH₃) en methylbromide (CH₃Br). In de thermische naverbrander worden bovenstaande stoffen geoxideerd en daarmee tot een minimaal emissieniveau gereduceerd.

Om de NO_x-emissie te verminderen wordt een Low-NO_x brander en een katalytische Denox-installatie (SCR) toegepast.

De emissies van broomverbindingen worden aanvullend verminderd door een nageschakelde gaswasser.

Het luchtkwaliteitsonderzoek geeft in tabel 4-2 een overzicht van emissieconcentraties per stof zoals opgenomen in:

- artikel 2.5 van het ABM (Activiteitenregeling bijlage 12)
- het BREF organische fijnchemie.
- 1^e draft van het BREF-afgasbehandeling in de chemische industrie

Zoals eerder aangegeven valt de inrichting niet onder de scope van het BREF organische fijn chemie en het BREF-afgasbehandeling in de chemische industrie nog een 1^e concept (draft) betreft van januari 2019. De aanvrager geeft echter aan dat aan de BBT-conclusies van het BREF organische fijnchemie kan worden voldaan. Wij nemen deze strengere emissie-eisen op als voorschrift in de vergunning met uitzondering van de eis voor vluchtige organische stoffen (VOS).

Voor VOS geeft de aanvraag een emissie van 100 mg/Nm³. VOS valt onder de stofcategorie gasvormige organische stoffen. Deze emissie is ruimer dan de norm die in afdeling 2.3 ABM in tabel 2.5 is opgenomen. Deze norm is als volgt:

- Stofklasse gO.1, bij een overschrijding van de grensmassastroom van 100 g/uur geldt een emissiegrenswaarde van 20 mg/Nm³
- Stofklasse gO.2, bij een overschrijding van de grensmassastroom van 500 g/uur geldt een emissiegrenswaarde van 50 mg/Nm³
- Stofklasse gO.3, bij een overschrijding van de grensmassastroom van 500 g/uur geldt een emissiegrenswaarde van 100 mg/Nm³.

Wij leggen bovenstaande emissiegrenswaarden voor de gasvormige organische stoffen vast in een voorschrift.

Azijnzuur, methanol en methylacetaat zijn ingedeeld in klasse gO.2. Derhalve dient de emissie van deze stoffen uit de thermische naverbrander, wanneer de grensmassastroom van 500 g/uur wordt overschreden, aan de emissie-eis van 50 mg/Nm³ te voldoen. Omdat de aangevraagde geëmitteerde vracht aan VOS groter is dan 500 g per uur is deze mogelijkheid niet uit te sluiten. In voorschrift 8.1.2 is een aanvullende eis voor azijnzuur, methanol en methylacetaat opgenomen.

De emissie van waterstofbromide (HBR, CAS 10035-10-6) en van methylbromide (CH₃Br: CAS 74-83-9) is gering. Volgens het RIVM zijn beide stoffen geen ZZS. Aan de emissie van deze stoffen is daarom geen concentratienorm verbonden maar is wel een maximale uurvracht vastgelegd

In onderstaande tabel is dit nader uitgewerkt:

Tabel emissieconcentraties

afgastemperatuur: 79 °C en zuurstofgehalte 3%

(de concentraties betreffen daggemiddelden of gemiddelden over de monsterperiode)

Stof	ABM mg/Nm ³	BBT-[] mg/m ³ note *)1	aangevraagde Vracht kg/uur	aangevraagd [] mg/Nm ³ (berekend met debiet 7.616 Nm ³ /uur)	Vergunning eis mg/Nm ³
NH ₃	30	2	0,015	2	2
NO _x	200		0,152	20	20
CO			0,762	100	100
SO ₂	50	15	0,114	15	15
Stof	5	5	0,038	5	5
Totaal VOS	100, gO.3		0,762	100 mg/Nm ³	100 gO.3 50 gO.2 20 gO.1
azijnzuur/ methanol	50, gO.2		als onderdeel van Totaal VOS		50 gO.2
HBr		1	0,008		–
CH ₃ Br		–	0,0021	0,3 mg/Nm ³	–

*)1) BBT-conclusies in het BREF organische fijnchemie (2006)

Conclusie:

De aangevraagde vrachten voldoen aan BBT. De emissie-eisen zijn vastgelegd in een voorschrift.

2.9.4 Monitoring, keuring en onderhoud thermische naverbrander

In hoofdstuk 6 van het bij de aanvraag horende luchtkwaliteitsrapport zijn in tabel 6-2 de monitoringseisen van emissies naar de lucht van de naverbrander opgenomen.

Het controle regime is vastgesteld volgens de methodiek zoals opgenomen in artikel 2.8 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het regime verschilt per stof als gevolg van een verschil in normering. Voor de stoffen ammoniak, stikstofoxiden, koolmonoxide, zwaveldioxide en stof is bewaking van emissierelevante parameter voldoende naast een eenmalige meting van de emissie.

Voor zwaveloxiden geeft de aanvraag geen controleregime. De emissie van zwaveloxiden op jaarbasis (1001 kg volgens tabel 4-10 luchtkwaliteit rapport) is nagenoeg gelijk aan de vrijstellingsgrens (1000 kg voor stofcategorie g.A.4, volgens tabel 2.6 van het ABM). Bij een vrijstelling hoeft een emissie grenswaarde niet te worden gesteld. Met een bewaking van de ERP's zoals al noodzakelijk voor de parameters ammoniak en stikstofdioxiden en een eenmalige meting kan naar onze mening worden volstaan.

Het aangevraagde meetregime voor de bewaking van Totaal VOS en stof categorieën gO.1/gO.2/gO.3 varieert volgens tabel 6-2 van het luchtkwaliteit rapport van 1 meting per jaar tot 1 meting per 3 jaar. Vooralsnog gaan wij uit van een meting van deze stoffen van 1 keer per jaar. Indien de resultaten van de metingen daar aanleiding toe geven kan de meetfrequentie na schriftelijke toestemming van het bevoegd gezag worden verlaagd naar 1 keer per 3 jaar.

Genoemd rapport geeft de volgende emissierelevante parameters (erp's) conform de methodiek van het Activiteitenbesluit: temperatuur verbrandingskamer, debiet te verbranden afgasstroom en bijstook, vloeistofcirculatie, concentratie reagens in was vloeistof van de gaswasser.

In voorschrift 8.1.4 is de eis opgenomen de erp's verder uit te werken in een controleplan.

Voor de meting van de parameters zijn normen opgenomen. Deze zijn vastgelegd in voorschrift 8.1.3.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het bepaalde meetregime:

Tabel: Meetnormen

Stof	Aanvraag	controle regime	meetregime
ammoniak	NEN 2826	0	ERP's cat B
stikstofoxiden	NEN-EN14792	0	ERP's cat B
koolmonoxide	NEN-EN15058	0	ERP's cat B
zwaveldioxide	–		
stof	EN ISO23210	0	ERP's cat B
totaal VOS	EN 12619 NPR-CEN/TS 13649	3	1 keer/jaar ERP's cat B
gO.1		1	eenmalige meting + ERP's cat B
gO.2		2	1 keer/3 jaar + ERP's cat B
gO.3		2	1 keer/3 jaar + ERP's cat B

Conclusie: de in de aanvraag beschreven aanpak van de monitoring van de emissies van de thermische naverbrander heeft onze instemming.

Ten aanzien van het onderhoud en de keuringen aan de thermische naverbrander nemen wij voorschriften op in de vergunning. Tevens zullen deze voorschriften ook gelden voor de stookinstallaties die bedoeld zijn voor de noodstroomvoorzieningen. Hiermee wordt geborgd dat de stookinstallaties binnen de inrichting periodiek worden gekeurd en onderhouden.

2.9.5 Puntbronemissies opslagtanks voor methanol, azijnzuur, humins

Aangevraagd wordt opslagtanks die zijn voorzien van over-/onderventielen, een stikstofdeken en een actief-kool filter. Dit betekent dat bij onderdruk stikstof wordt gesuppleerd en bij overdruk via een actief-koolfilter wordt geëmitteerd. Het actief koolfilter is dubbel uitgevoerd met een doorslagdetectie. De aanvraag geeft aan dat de deze maatregelen naar verwachting leiden tot een luchtemissies kleiner dan de vrijstellingsgrens zoals geformuleerd in artikel 2.6 van het ABM.

Dit betekent dat de emissie aan methanol uit de methanol-opslagtank T-5011 kleiner zal zijn dan 250 kg per jaar en de emissie aan azijnzuur uit de azijnzuuropslagtank T-5200 eveneens kleiner zal zijn dan 250 kg per jaar.

Conclusie: de opslagtanks zijn beperkt van omvang en de voorzieningen hebben onze instemming. De aangevraagde vrachten voldoen aan BBT. De aanwezigheid van een functionerende doorslagdetectie op de actiefkool filters is vastgelegd in voorschrift 8.1.10.

2.9.6 Diffuse emissies

Juridische grondslag voorschriften diffuse emissies

Voor de diffuse emissies zijn BBT-conclusies (BBT19) opgesteld in het BREF afgas en afvalwaterbehandeling.

BBT19: "om diffuse VOS-emissies in de lucht te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de BBT het gebruiken van een combinatie van de onderstaande technieken..."

Dit betekent dat (op grond van artikel 2.3a lid 2 van het ABM) de voorschriften voor diffuse emissies zoals opgenomen in afdeling 2.3, "lucht en geur" van het ABM niet rechtstreeks werkend zijn en dat wij dienen te overwegen of wij voorschriften voor diffuse emissies willen verbinden aan deze vergunning.

Aanvraag:

In de aan de aanvraag toegevoegde bijlage IV "BBT-toets" is aangegeven dat voldaan wordt aan de BBT19 van het BREF afgas en afvalwaterbehandeling met betrekking tot diffuse emissies.

Onder meer de volgende maatregelen worden beschreven:

- Waar nodig wordt gebruik gemaakt van corrosiebestendige apparatuur;
- Pompen worden uitgevoerd met dubbele mechanische afdichtingen;
- Bij het ontwerp wordt rekening gehouden met het toegankelijk houden van apparatuur waar lekkage mogelijk is;
- In procedures is aandacht voor het toepassen van de juiste pakkingdruk bij de montage van flensverbindingen;
- Goed onderhoud en tijdige vervanging van apparatuur;
- Ten behoeve van preventief onderhoud wordt gebruik gemaakt van een risico gebaseerd programma inzake lekdetectie en -reparatie (LDAR);
- Het onderhoudsplan en de procedures maken onderdeel uit van het milieumanagementsysteem.

Conclusie:

De omvang van de installaties en de productie is beperkt. Dit betekent dat op voorwaarde van goed ontwerp, onderhoud en inspectie, aspecten die worden geborgd in het managementsysteem, de omvang van de diffuse emissies gering zal zijn. Aanvullende voorschriften met betrekking tot diffuse emissies achten wij derhalve niet noodzakelijk.

2.9.7 Geur

Landelijk beleid

Het Nederlandse geurbeleid is opgenomen in artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit en in de Handleiding geur: bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau van industrie en bedrijven (niet veehouderijen). Als algemene doelstelling geldt het zoveel mogelijk beperken van bestaande hinder en het voorkomen van nieuwe hinder. Daarbij staat het afwegingsproces voor het vaststellen van het aanvaardbaar hinderniveau centraal. Het aanvaardbaar hinderniveau wordt per situatie vastgesteld en op grond van het Activiteitenbesluit als maatwerkvoorschrift aan de vergunning verbonden. Alleen als de emissies van de inrichting in het Activiteitenbesluit uitgezonderd zijn, worden de geuremissies in de vergunning beoordeeld.

Het bevoegd gezag bepaalt welke mate van geurhinder als aanvaardbaar wordt beschouwd. Als leidraad voor het afwegingsproces dat daarbij doorlopen wordt geldt de hindersystematiek geur. Deze hindersystematiek, die is vastgelegd in hoofdstuk 3 van de Handleiding geur, benoemt de verschillende aspecten die in het afwegingsproces moeten worden meegenomen om te komen tot een zorgvuldige bepaling van het aanvaardbaar hinderniveau. De aspecten die bij het vaststellen van het aanvaardbaar hinderniveau worden meegewogen zijn eveneens opgenomen in het derde lid van artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit.

Maatregelen ter bestrijding van geurhinder moeten worden bepaald in overeenstemming met het BBT-principe (de best beschikbare technieken moeten worden toegepast). Voor een aantal branches zijn in het Activiteitenbesluit voorschriften opgenomen.

Provinciaal beleid

Voor vergunningverlening aan geur emitterende inrichtingen of activiteiten heeft de provincie Groningen het landelijk geurbeleid vertaald in een werkwijze op basis van een berekende geurbelasting. Deze beleidsregel Geurhinderbeleid industriële geurbronnen is op 29 oktober 2013 door Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen vastgesteld. Bij bepaling van het toetsingskader voor de mogelijke geurhinder in de omgeving ter plaatse van geurgevoelige objecten wordt rekening gehouden met de aard van de geur en de omgevingssituatie. Met deze uitgangspunten kan een specifiek en op de mogelijke geurhinder toegesneden toetsingskader worden afgeleid voor de geurrelevante activiteiten van de inrichting.

Toetsingskader

Het Activiteitenbesluit stelt regels voor geurhinder (artikel 2.7.a van het Activiteitenbesluit). Hierop zijn uitzonderingen, namelijk installaties die vallen onder de RIE en waarvoor in BBT-conclusies eisen aan emissies van deze installaties zijn gesteld. In dat geval is het Activiteitenbesluit niet van toepassing en wordt geurhinder behandeld in de vergunning. Avantium is een IPPC-inrichting. Zoals in paragraaf 2.3.2 is aangegeven zijn er BREF-documenten en BBT-conclusies van toepassing op de aangevraagde activiteiten. Voor het aspect geur zijn de BBT-conclusies uit de afgas- en afvalwaterbehandeling, (9 juni 2016) van belang.

In de aanvraag zijn deze BBT-conclusies opgenomen en getoetst door de aanvrager. In de van toepassing gestelde BBT-conclusies zijn BBT-conclusies gesteld om geurhinder te voorkomen of beperken.

De voorschriften uit het activiteitenbesluit met betrekking tot het aspect geur zijn in deze situatie niet van toepassing. Er dienen voorschriften in de vergunning te worden opgenomen om geurhinder in de omgeving te voorkomen. Er zullen derhalve voorschriften aan de vergunning worden verbonden met

als doel dat geborgd wordt dat er geen onaanvaardbaar geurhinderniveau zal ontstaan in de omgeving en dat in geval van eventuele geurhinder door het bevoegde gezag kan worden opgetreden.

2.9.8 Beoordeling geurhindersituatie

Omschrijving aangevraagde situatie

De aangevraagde activiteiten bij Avantium bestaan uit het produceren van furaandicarbonzuur (FDCA). Bij de processen in deze fabriek ontstaan verschillende procesemissies. Geurrelevante emissies zijn emissies van koolwaterstoffen en azijnzuur.

Ligging van de inrichting en geurgevoelige objecten in de omgeving

De inrichting van Avantium wordt gevestigd op bedrijventerrein Chemie Park Delfzijl te Farmsum. Op ongeveer 800 meter ten zuidoosten bevindt zich de dichtstbijzijnde woning. Dit is een agrarische bedrijfswoning. De dichtstbijzijnde aaneengesloten woonbebouwing bevindt zich op meer dan 1300 meter ten westen van de inrichting. Deze afstanden zijn dusdanig groot dat er ter plaatse van deze locaties geen geurhinder wordt verwacht als gevolg van de activiteiten van Avantium.

Geurhindersituatie en geurbestrijdingsmaatregelen

Binnen de inrichting komen koolwaterstofemissie vrij die geurrelevant zijn en wellicht geurhinder kunnen veroorzaken in de omgeving. Om deze emissie te beperken wordt een thermische naverbrander ingezet. Deze thermische naverbrander verwijdert naar verwachting 99,8% van de geurrelevante stoffen uit de afgassen.

Daarnaast worden stoffen opgeslagen zoals azijnzuur en methanol in tanks. Om geuremissie te beperken uit deze tanks worden actief koolfilters ingezet met doorslag detectie.

Door gebruik te maken van de bovenstaande technieken zullen de geuremissies die binnen de inrichting plaatsvinden uit deze bronnen in afdoende mate worden gereduceerd om geen geurhinder in de omgeving ter plaatse van woningen te kunnen veroorzaken. Aangezien er in afdoende mate geurbestrijding wordt toegepast is het op dit moment niet noodzakelijk voor het bedrijf om aanvullende geurbestrijdingsmaatregelen toe te passen.

Diffuse geuremissies

Diffuse geuremissies kunnen voorkomen bij de opslag van halffabricaat. Dit kan voorkomen bij bijvoorbeeld een storing of shutdown in 1 van de productie-units. Indien dit voorkomt kan het noodzakelijk zijn om de zogenaamde 'wet cake' uit het proces op te slaan in bigbags. Deze bigbags worden in pandig opgeslagen. In dit ruwe 'wet cake' FDCA kunnen zich resten azijnzuur bevinden. Tijdens deze opslag is het mogelijk dat een deel van het aanwezige azijnzuur in de bigbags verdampt en vrijkomt naar de lucht. De emissie naar de buitenlucht wordt voorkomen door de bigbags dicht te binden en af te dekken. Door de in pandige opslag wordt tevens voorkomen dat de eventuele vrijkomende damp meteen naar buiten treedt. De damp zal door de in pandige opslag gecontroleerd naar buiten treden waardoor geuremissie- pieken worden voorkomen in de omgeving.

Beoordeling geuremissie in relatie tot het aanvaardbaar hinderniveau

Om het aanvaardbaar geurhinderniveau bij de woningen in de omgeving vast te stellen als gevolg van de geurrelevante activiteiten binnen de inrichting van Avantium, zijn er verspreidingsberekeningen uitgevoerd. Met deze verspreidingsberekeningen is de geurbelasting berekend ter plaatse van geurgevoelige punten in de omgeving en getoetst aan het geurkader dat in het voorontwerp bestemmingsplan Oosterhorn (NL.IMRO.0010.31BP-VO01, datum 12 december 2019), alsmede de structuurvisie Eemsmond (Delfzijl, NL.IMRO.9920.SVEemsmondDelfzijl-VA01, 19 april 2017) is vastgelegd. Daarnaast gelden er vanuit het Provinciaal Milieuplan 2017-2020 eisen ten aanzien van geurhinder waaraan moet worden voldaan. De maximale geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten mag maximaal de volgende concentratiewaarden bedragen:

1. 0,25 OUe/m³ als 98 percentiel;
2. 0,5 OUe/m³ als 99,5 percentiel;

3. 1,0 OUe/m³ als 99,9 percentiel.

De resultaten van de geurberekeningen en bijbehorende geurbelasting op de toetspunten zijn weergegeven in de onderstaande tabel

Toetspunten	Woldendorp	Meedhuizen	Borgsweer	Lalleweer
	Geurbelasting OUe/m ³	Geurbelasting OUe/m ³	Geurbelasting OUe/m ³	Geurbelasting OUe/m ³
Percentiel				
98	0,005	0,007	0,010	0,009
99,5	0,011	0,014	0,021	0,019
99,9	0,022	0,027	0,041	0,038

Tabel met resultaten geurberekeningen

Uit de resultaten van de verspreiding berekeningen kan worden geconcludeerd dat er ter plaatse van de toetspunten wordt voldaan aan de maximale toegestane geurbelasting. De geurcontouren met de maximale toegestane belastingen liggen allen binnen de grenzen van het industrieterrein.

Monitoring

Aangezien de inrichting nog niet is opgericht is het niet mogelijk om een geuronderzoek uit te voeren om geuremissies van het proces vast te stellen. Het geuronderzoek dat is uitgevoerd door Avantium is daarom uitgevoerd op basis van afgeleide geurkengetallen. Avantium dient daarom een geuronderzoek uit te voeren als de inrichting in werking is getreden. Dit geuronderzoek dient onder representatieve omstandigheden te worden uitgevoerd. Met dit uit te voeren geuronderzoek dient te worden aangetoond dat er kan worden voldaan aan de maximale toegestane geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten.

2.9.9 Conclusie geuraspect

Het activiteitenbesluit met betrekking tot het aspect geur is niet van toepassing. Er wordt afdoende geurbestrijding toegepast waardoor geurhinder wordt voorkomen. Wij achten daarmee BBT in voldoende mate toegepast. De maximale toegestane geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten wordt niet overschreden. Wij achten de activiteiten vergunbaar. Wel worden geurvoorschriften aan de vergunning verbonden met als doel dat geborgd wordt dat er geen onaanvaardbaar geurhinderniveau zal ontstaan in de omgeving en dat in geval van eventuele geurhinder door het bevoegde gezag kan worden opgetreden.

2.10 Luchtkwaliteit

2.10.1 Wetgeving

In Titel 5.2 Wet milieubeheer en de bijbehorende bijlage 2 bij de Wet milieubeheer zijn grens- en richtwaarden opgenomen voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. Grenswaarden zijn er opgenomen voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, zwevende deeltjes (fijnstof: PM10, PM2,5), lood, koolmonoxide en benzeen. Er is een richtwaarde opgenomen voor ozon en er zijn richtwaarden gedefinieerd voor het totale gehalte van de stoffen benzo(a)pyreen, arseen, cadmium en nikkel in de PM10 fractie.

Uit artikel 5.16, lid 1 van de Wet milieubeheer volgt dat als minimaal aan één of aan een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan, de luchtkwaliteitsnormen in beginsel geen belemmering vormen:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- Een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Een project draagt ‘niet in betekenende mate (NIBM)’ bij aan de concentratie van een stof;
- Een project past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

2.10.2 Bijdrage inrichting

De inrichting emitteert een aantal stoffen waarvoor grenswaarden gelden, te weten: stikstofdioxide, zwevende deeltjes (PM_{2,5} en PM₁₀) en koolmonoxide. De grenswaarden gelden ter plaatse van een gevoelig object, zoals de gevel van een woning. De concentraties van fijn stof (PM_{2,5} en PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) zijn in de Nederlandse situatie het meest kritisch ten opzichte van de grenswaarden.

De grenswaarden voor fijnstof en stikstofoxiden staan in onderstaande tabel weergegeven.

In deze tabel zijn tevens de rekenresultaten uit het luchtkwaliteitsonderzoek opgenomen.

Tabel: vergelijking

Stof	luchtkwaliteitsnorm grenswaarden	achtergrondconcentratie	bijdrage inrichting
Stikstofdioxiden (NO _x)	40 µg/m ³ als jaargemiddelde concentratie 200 µg/m ³ Uurgemiddelde concentratie die maximaal 18 maal per jaar mag worden overschreden	ca. 9 µg/m ³	0,2 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	40 µg/m ³ als jaargemiddelde concentratie 50 µg/m ³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijfendertig maal per kalenderjaar mag worden overschreden	ca. 17,5 µg/m ³	0,02 µg/m ³

Wat betreft de stoffen zwaveldioxide, stikstofoxiden, lood, koolmonoxide, benzeen, benzo(a)pyreen, arseen, cadmium, nikkel en ozon treden de laatste jaren nergens in Nederland overschrijdingen van grens- of richtwaarden op. De concentraties van deze stoffen vertonen een dalende trend en zijn dermate laag, dat overschrijding van de daarvoor geldende grens- of richtwaarden in Groningen redelijkerwijs uitgesloten is. De voornoemde stoffen zijn daarom niet nader in detail in beeld gebracht.

Grenswaarde PM_{2,5}

Voor zwevende deeltjes (PM_{2,5}) geldt met ingang van 1 januari 2015 een grenswaarde van 25 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie. In het NSL zijn maatregelen opgenomen om te voldoen aan de grenswaarde voor PM₁₀. Deze maatregelen zijn er tevens op gericht om te voldoen aan de grenswaarde voor PM_{2,5}. Wij gaan er daarom vanuit dat wanneer aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, tevens aan de grenswaarde voor PM_{2,5} wordt voldaan.

Conclusie

Voor de emissies van stikstofdioxiden, fijn stof en koolmonoxide is door dispersieberekeningen nagegaan wat de immissieconcentratie is op de erfgrens van de inrichting. Op basis van deze berekende concentratie is de conclusie dat de luchtemissies van deze stoffen ten gevolge van de activiteiten in de inrichting onder normale omstandigheden niet in betekenende mate bijdraagt aan de achtergrondconcentratie voor deze stoffen.

De aangevraagde activiteiten leiden derhalve niet tot een overschrijding van de grenswaarden welke zijn gesteld in de Wm. Daarom kunnen wij, ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit, op grond van art. 5.16, eerste lid, sub b Wm de omgevingsvergunning verlenen.

2.11 Geluid

2.11.1 Aanvraag

De bedrijfsactiviteiten hebben tot gevolg dat geluid wordt geproduceerd. Binnen de inrichting wordt continue gewerkt. De veroorzaakte geluidsbelasting in de omgeving en de perioden waarin deze optreedt, is in kaart gebracht in het aan de aanvraag toegevoegde akoestisch rapport d.d. 10 december 2020 Kenmerk 05-BB001500/G.93a/0008/C.

De geluidsbelasting wordt bepaald door de installaties, zoals een koeltoren, pompen, stromingsgeluid van gassen door leidingen en kleppen en in mindere mate door transportbewegingen van vrachtauto's. Om de geluidsbelasting te minimaliseren worden maatregelen toegepast die voldoen aan de stand der techniek zoals geluidarme motoren, lage toerentallen, vermindering van hoge stroomsnelheden en cavitatie, installering van geluiddempers, degelijk gebouwwitvoering.

Het geluid wordt beoordeeld op basis van de representatieve bedrijfssituatie. Dit is de toestand waarbij de inrichting maximaal in werking is in de desbetreffende beoordelingsperioden.

2.11.2 Toetsing

Getoetst is of bij de belangrijke geluidsbronnen maatregelen conform BBT zijn genomen. In het akoestisch onderzoek is aangetoond dat daaraan in voldoende mate invulling aan is gegeven.

In de volgende paragrafen wordt beoordeeld of als gevolg van het in werking zijn van de inrichting voldaan wordt aan normen voor:

de geluidsbelasting;

de maximale geluidsniveaus;

de indirecte hinder.

De geluidsbelasting is de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L_{Ar}, L_T.

Omdat de inrichting is gelegen op een geluidsgezoneerd industrieterrein is voor de beoordeling van de geluidsbelasting de Wet geluidhinder van toepassing. Voor de overige de maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder worden de adviezen uit de Handreiking Industrielawaai in acht genomen.

2.11.3 Geluidsbelasting

De inrichting is gelegen op het geluidsgezoneerde industrieterrein Oosterhorn te Delfzijl. Om het industrieterrein Oosterhorn is een geluidszone vastgesteld waarop de geluidsbelasting, veroorzaakt door alle bedrijven op industrieterreinen binnen deze zone tezamen, een etmaalwaarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan. De geluidsbelasting is de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L_{Ar}, L_T. Voor binnen de zone gelegen woningen (dat is het gebied tussen het industrieterrein en de zonegrens) gelden grenswaarden voor de geluidsbelasting, die ingevolge de Wet geluidhinder zijn vastgesteld. De hoogte waarop het geluid wordt beoordeeld is (ingevolge de Wgh) in beginsel 5 meter boven het maaiveld.

In het akoestisch rapport dat deel uitmaakt van de vergunningaanvraag is de geluidimmissie, zowel voor de dag-, avond- als nachtperiode, aangegeven ter plaatse van de door de zonebeheerder vastgestelde zonebewakingspunten (op de vastgestelde 50 dB(A)-contour) en bij relevante woningen binnen de zone.

De gemeente Eemsdelta (voorheen gemeente Delfzijl) is als zonebeheerder verantwoordelijk voor het beheer van het geluid in de zone, en daarmee voor het vaststellen of het geluid dat samenhangt met een aan te vragen nieuwe vergunning inpasbaar is in de zone.

Van de zonebeheerder ontvingen wij een zonetoets (zie bijlage Zonetoets) waarbij de situatie vóór en ná de aanvraag in beeld is gebracht en waaruit blijkt dat na het vergunnen van de aanvraag voldaan wordt aan de artikelen uit de Wet geluidhinder (art. 2.14 Wabo).

De zonebeheerder heeft verklaard dat de berekende geluidimmissie van de inrichting, gecumuleerd met de geluidimmissie van de overige op het industrieterrein gevestigde inrichtingen, op alle beoordelingspunten voldoet aan de grenswaarden en inpasbaar is in het zonebeheermodel volgens de regels van het Geluidverdeelplan Oosterhorn.

2.11.4 Maximale geluidsniveaus

In de Wet geluidhinder zijn geen grenzen gesteld voor de toetsing van de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}). Hiervoor hanteren wij de kaders van de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening. Maximale geluidsniveaus L_{Amax} zullen vanwege de grote afstand bij de woningen binnen de zone niet waarneembaar zijn in het heersende achtergrondgeluid. Bij een bronsterkte van +10 dB boven op het gemiddelde bronsterkteniveau bedraagt het L_{Amax} minder dan 50 dB(A) bij woningen. Deze waarden

zijn dusdanig laag, dat wij hiervan geen (ontoelaatbare) hinder te verwachten is, waardoor wij geen aanleiding zien hiervoor verdere eisen aan deze vergunning te verbinden. Volgens het rapport is er geen sprake van tonaal geluid bij woningen.

2.11.5 Toetsingskader indirecte hinder

Geluid veroorzaakt door indirecte hinder als gevolg van een inrichting gelegen op een gezoneerd industrieterrein is niet aan grenswaarden gebonden. Daarnaast is verkeer van- en naar de inrichting wanneer dit woningen passeert opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit aspect blijft bij de beoordeling van geluid veroorzaakt door de inrichting verder buiten beschouwing.

Doelvoorschriften

Wij verbinden aan deze vergunning grenswaarden voor geluid afkomstig van de inrichting, die zijn afgestemd op de aangevraagde geluidruimte (voorschrift 6.2.1). Op de zonepunten geldt een normstelling ingevolge de Wet geluidhinder. Omdat deze beoordelingspunten relatief ver van de inrichting zijn gelegen kan de geluidsbelasting alleen worden berekend.

Conclusie

Ten aanzien van de geluidsbelasting, maximale geluidsniveaus en indirecte hinder is de situatie milieuhygiënisch aanvaardbaar. De grenswaarden voor de geluidsbelasting van de Wgh worden in acht genomen. Binnen de inrichting worden voldoende maatregelen en voorzieningen getroffen ter beperking van de geluidsproductie. Vanwege de grote afstand van de geluidsgevoelige bestemmingen tot de inrichting en vanwege de invloed van andere geluidsbronnen, kan de geluidsbelasting die de inrichting veroorzaakt niet bij de geluidsgevoelige bestemmingen of op de zonegrens worden gemeten (deze kan wel worden berekend).

2.11.6 Trillingen

Gezien de aard van de activiteiten en de afstand tot de dichtstbijzijnde trilling gevoelige bestemmingen is trillinghinder niet te verwachten. Een onderzoek naar trillingen achten wij daarom niet nodig. Ook achten wij het daarom niet nodig hierover voorschriften op te nemen.

2.12 Afvalstoffen

2.12.1 Afvalstoffen algemeen

Preventiebeleid

Preventie van afval is een van de hoofddoelstellingen van het afvalstoffenbeleid. In deel B2 van het Landelijk Afvalbeheerplan 2017–2029, hierna aangeduid als het LAP, is het beleid uitgewerkt voor afvalpreventie. In Nederland is een separaat afvalpreventieprogramma vastgesteld. De uitwerking van preventie-activiteiten vindt voornamelijk plaats via het programma Van Afval Naar Grondstof (VANG) en is inmiddels voortgezet in de vorm van het Rijksbrede programma Circulaire Economie.

Op grond van het artikel 5.4 (vaststelling van de best beschikbare technieken) en artikel 5.7 van het Bor kan bevoegd gezag voorschriften in omgevingsvergunningen opnemen om invulling te geven aan dit aspect.

In alle bedrijfsprocessen kunnen mogelijkheden bestaan om het ontstaan van afvalstoffen en het – directe of indirecte – gebruik van grondstoffen terug te dringen of de bestaande grondstoffen te vervangen door duurzame alternatieven. Zowel het beperken van de hoeveelheid afvalstoffen als het terugdringen van de hoeveelheid grondstoffen levert direct een financiële besparing op.

Uitgangspunt voor alle bedrijven is dat het ontstaan van afval moet worden voorkomen of beperkt.

Aanvraag

De bijlage bij de aanvraag "onderbouwing aanvraag, paragraaf 2.3" geeft:

Naar verwachting wordt 80% van de in de grondstof (fructose/glucose) aanwezige koolstof omgezet tot FDCA, humines en methyllevulinaat. Circa 20% is dus productverlies. Eén van de doelstellingen van deze demonstratiefabriek is om dit verlies op termijn te verminderen.

De aanvraag geeft de volgende afvalstoffen afkomstig van het productieproces:

herkomst	afvalstroom	hoeveelheid ton/jaar	gevaarlijke afvalstof	verwerking
suikerdehydratatie	humines	> 1000	nee	door derden
oxidatie	slurry met resten katalysator	tot 250	ja	door derden
hydrogenering	katalysator	onbekend	ja	interne recycling, en door derden
kobaltverwijderings installatie	kobaltverwijdering	gering	ja	door derden
oxidatie hydrogenering re-slurry en kristallisatie	off-spec FDCA	nog onbekend	nee	interne recycling, daarna door derden

Bovengenoemde afvalstromen vallen onder Sectorplan 3 van het LAP: procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen

Afval zal regelmatig van de inrichting dienen te worden afgevoerd om cumulatieve opslag op de inrichting te voorkomen. De aanvraag geeft van belangrijke stromen maximale afvalhoeveelheden: De opslag van humines vindt plaats in T-5601 met een volume van 38,67 m³.

De opslag van gevaarlijke stoffen vindt plaats in IBC's. De maximumopslag is beperkt tot 10 ton middels voorschrift 9.5.1.

Off-spec FDCA is volgens de aanvullende informatie van 26 mei 2021 geen gevaarlijke stof. De off-spec FDCA wordt indien mogelijk binnen de fabriek gerecycled.

In voorschrift 3.1.7 is een maximale opslagtermijn voor het afval opgenomen.

De aanvraag geeft verder nog de volgende afvalstoffen:

afvalstroom	hoeveelheid ton/jaar	herkomst	verwerking/Sectorplan LAP3
huishoudelijk afval	niet bekend	kantoor/kantine	door derden: 1 huishoudelijk restafval
verpakkingen	niet bekend	grond/hulpstoffen	door derden 41 verpakkingen algemeen
restafval	niet bekend		door derden 2 restafval van bedrijven

Omdat het om een nieuwe fabriek gaat, is op dit moment nog niet veel inzicht in de soorten en hoeveelheden afvalstoffen die in de inrichting ontstaan als de inrichting in werking is. De inrichting is in werking als demonstratiefabriek. Bedoeling is om de afvalstromen in de praktijk te minimaliseren. Om als bevoegd gezag deze ontwikkeling te kunnen volgen, hebben wij in voorschrift 3.2.1 een afvalpreventieonderzoek voorgeschreven.

Afvalscheiding

Voor het gescheiden houden van afvalstoffen, ontstaan binnen de inrichting zijn de algemene regels uit het Activiteitenbesluit (artikel 2.12) en daarbij behorende regeling (bijlage 11) van toepassing. Afwijken van de in het Activiteitenbesluit opgenomen mengverboden kan alleen worden toestaan voor het mengen van niet-gevaarlijke afvalstoffen indien het gescheiden houden en gescheiden afgeven redelijkerwijs niet gevegd kan worden. Het beleid zoals opgenomen in de delen B3 (afvalscheiding) en B7 (mengen) van LAP kan hiervoor als toetsingskader worden gebruikt.

Mengen niet-gevaarlijke afvalstoffen

Vergunninghouder heeft in de aanvraag niet aangegeven niet-gevaarlijke afvalstoffen te willen mengen. Dus alle in bijlage 11 van de Activiteitenregeling vermelde categorieën van afvalstoffen moeten gescheiden worden gehouden en gescheiden worden ingeleverd, ongeacht de hoeveelheden. Het gescheiden houden en afgeven van niet gevaarlijke afvalstoffen valt voor dit bedrijf geheel onder het Activiteitenbesluit en is daarmee BBT. Wij hebben hiervoor geen voorschriften opgenomen in de vergunning.

Mengen van gevaarlijke afvalstoffen

Op grond van artikel 10.54a, eerste lid van de Wet milieubeheer is het verboden gevaarlijke afvalstoffen te mengen, met andere bij ministeriële regeling aangewezen categorieën gevaarlijke afvalstoffen of met andere bij ministeriële regeling aangewezen afvalstoffen, stoffen of materialen. In bijlage 11 van de Activiteitenregeling zijn de bedoelde categorieën gevaarlijke afvalstoffen zoals bedoeld in artikel 10.54a Wet milieubeheer aangewezen.

In de aanvraag wordt niet verzocht om afwijking van artikel 10.54a, eerste lid van de Wet milieubeheer gevaarlijke afvalstoffen te mengen. Dit houdt in dat alle in bijlage 11 van de Activiteitenregeling genoemde categorieën gevaarlijke afvalstoffen gescheiden moeten worden opgeslagen en afgegeven. Het gescheiden houden en afgeven van gevaarlijke afvalstoffen valt voor dit bedrijf geheel onder de Wet milieubeheer en de Activiteitenregeling. Dit beschouwen we als BBT. Wij hebben hiervoor geen voorschriften opgenomen in de vergunning.

2.13 Lozing van afvalwater

2.13.1 Advies Rijkswaterstaat Noord-Nederland m.b.t. indirecte lozing

Op grond van artikel 2.26 Wabo hebben wij een advies ontvangen van RWS op d.d. 23 november 2021. Dit bindend advies heeft betrekking op de indirecte lozing van afvalwater op Rijkswater.

Van het advies van RWS zijn de overwegingen van Rijkswaterstaat integraal als bijlage opgenomen en zijn de voorschriften overgenomen in hoofdstuk 4 van het voorschriftenpakket. Geadviseerd wordt:

- Gezien het belang van het bedrijf om afvalwater te kunnen lozen en gezien de te verwachten aard en de omvang van het te lozen afvalwater in relatie tot de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater wordt de lozing onder voorschriften aanvaardbaar geacht en bestaan er geen bezwaren tegen het verlenen van de hiervoor gevraagde omgevingsvergunning.
- Een maatwerkvoorschrift op te nemen op grond van artikel 3.6, vierde lid, Besluit activiteiten inrichtingen milieubeheer en daarmee artikel 3.6, het tweede lid niet van toepassing te verklaren.

Ten aanzien van voorschrift 4.1.4 (voorschrift 4 advies RWS) wordt nog opgemerkt dat aan het einde van de termijn Avantium moet aantonen dat wordt voldaan aan de immissietoets. Verwachting is dat daaraan kan worden voldaan. Indien onverhoopt nog niet worden voldoen aan de immissietoets, moet een plan van aanpak moet worden overlegd waarin additionele maatregelen worden gepresenteerd inclusief een redelijke termijn waarin deze kunnen worden geïmplementeerd.

2.13.2 Activiteitenbesluit

Binnen de inrichting is ook sprake van lozingen waarvoor afdeling 2.1 over de zorgplichtbepaling en afdeling 2.2 over lozingen van het Activiteitenbesluit rechtsreeks gelden. Het betreft de volgende activiteiten:

1. Paragraaf 3.1.3 Lozen van hemelwater, dat niet afkomstig is van een bodembeschermde voorziening. Overeenkomstig deze paragraaf moet niet verontreinigd hemelwater worden geloosd op het oppervlaktewater, zoals ook in de aanvraag staat vermeld.
2. Paragraaf 3.1.4 Behandelen van huishoudelijk afvalwater op locatie. Overeenkomstig deze paragraaf moet huishoudelijk afvalwater worden geloosd op het gemeentelijk vuilwaterriool, zoals ook is aangevraagd. Afhankelijk van de activiteiten in de kantine kunnen ook de voorschriften van § 3.6.1. Bereiden van voedingsmiddelen van het Activiteitenbesluit van toepassing zijn.
3. Koelwaterspui waaraan in beperkte mate chemicaliën zijn toegevoegd. Voor deze lozing is in het dictum maatwerk opgenomen, zodat het lozen van koelwater waaraan in beperkte mate chemicaliën zijn toegevoegd wordt toegestaan.

2.13.3 Waterbesparing

Algemeen

De winning van drinkwater kost geld, grondstoffen en energie. Het zuinig gebruik van drinkwater vormt dan ook onderdeel van de verruimde reikwijdte in de Wabo. Het gebruik van drinkwater als proceswater moet zoveel mogelijk worden beperkt tot die processen waarvoor water van een bepaalde kwaliteit noodzakelijk is. Het gebruik van drinkwater als koelwater bijvoorbeeld moet zoveel mogelijk worden voorkomen.

Drinkwaterverbruik

Drinkwaterverbruik wordt gebruikt in de kantine en voor sanitair gebruik. Dit betreft dus een relatief kleine hoeveelheid. Industriewater wordt gebruikt om apparatuur te reinigen, om het spuiwater van het gesloten koelsysteem aan te vullen. Wij schatten op basis van de aanvraag in dat er weinig besparingsmogelijkheden zijn.

Wij zijn daarom van mening dat het in deze situatie niet nodig is om voorschriften met betrekking tot beperking van het drinkwaterverbruik in de vergunning op te nemen. Volstaan kan worden met het bewaren van de jaarlijkse rekeningen van het waterbedrijf.

2.14 Milieurisicoanalyse

In de aanvraag is aangegeven dat uit toetsing aan de drempelwaarden volgens het rapport "Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen" (CIW 2000) is gebleken dat voor stoffen met een hoge biologische afbreekbaarheid (bijv. fructosesiroop en methanol, hoge zuurstofvraag/BZV-getal) met daarbij de mogelijke afstroomroutes naar de ZAWZI en/of het oppervlaktewater de drempelwaarde wordt overschreden.

In de aanvraag zijn de BBT-maatregelen in relatie tot het voorkomen en beheersen van een onvoorziene lozing op de ZAWZI en/of het oppervlaktewater (voldoen aan Stand der veiligheidstechniek) weergegeven.

Uit bovenstaande informatie blijkt dat onbeheersbare risico's op een onvoorziene lozing uit te sluiten zijn. Nadere details zullen nog moeten worden gebruikt om te komen tot een volledig MRA.

Om over te gaan tot vergunningverlening is bovenstaande informatie voldoende onder de in voorschrift 2.7.1 opgenomen voorwaarde om uiterlijk 1 april 2022 een volledig MRA ter goedkeuring aan te bieden aan het bevoegd gezag.

2.15 Energie

2.15.1 BBT

Met betrekking tot onderhavig besluit hebben wij rekening gehouden met de volgende BBT-conclusies:

- Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009 (BREF Energie-efficiency).

In dit BREF wordt aangegeven dat bij toepassing van best beschikbare techniek de maatschappelijke voordelen opwegen tegen de te maken kosten los van een terugverdientijd (paragraaf 1.1.6: "economic and cross-media issues"). Het BREF geeft daarnaast diverse voorbeelden van investeringen met terugverdientijden tot soms minder dan een jaar.

In dit besluit hanteren wij de definitie van BBT zoals landelijk is vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer in artikel 2.15, lid 1: "Degene die de inrichting drijft neemt alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder."

2.15.2 Energierelavantie

In aansluiting op de criteria voor inrichtingen die onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer vallen, worden inrichtingen met een jaarlijks verbruik van minimaal 25.000 m³ aan aardgasequivalenten of een jaarlijks elektriciteitsverbruik van minimaal 50.000 kWh elektriciteit als energierelevant bestempeld.

Op basis van artikel 5.7 Besluit omgevingsrecht kan bevoegd gezag voorschriften in de vergunning opnemen met betrekking tot een doelmatig gebruik van energie.

Uitgangspunt is dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting of het mijnbouwwerk in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast, zoals bedoeld in artikel 2.14 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

In de aanvraag (par. 2.4.2 onderbouwing aanvraag) wordt een totaal geïnstalleerd thermisch en elektrisch vermogen aangegeven van 20 MW. Tijdens continue bedrijfsvoering zal het benutte vermogen op minder dan 25% van dit geïnstalleerde vermogen liggen.

Op basis van bovenstaande is vergunninghouder aan te merken als een energierelevante inrichting. Dit betekent wij moeten toetsen of de inrichting stand der techniek toepast om tot een verantwoord en zuinig energiegebruik te komen.

Aanvraag

In aanvraag "bijlage IV, BBT-toets" wordt aangegeven dat het een relatief kleinschalige fabriek betreft. Door het experimentele karakter van de installatie is het opstellen van kritische prestatie indicatoren (KPI's) voor energie niet aan de orde.

Om flexibiliteit te garanderen is de mogelijkheid van hergebruik van energiestromen beperkt.

En een benchmarking is niet mogelijk omdat de voorgenomen activiteit is gebaseerd op nieuwe technologie.

Aanvraag "Bijlage IV, BBT-toets" geeft de volgende BBT-maatregelen die worden ingevoerd:

- Aanvrager geeft aan het energieverbruik te registreren en te monitoren om zo een schatting te kunnen maken van de energie-efficiëntie;
- Als onderdeel van het milieumanagementsysteem: energiebeheer en het in standhouden van de deskundigheid op het gebied van energie-efficiëntie en energie verbruikende systemen bijvoorbeeld door tijd voor uitvoering van geprogrammeerde of specifieke onderzoeken en/of gebruik van naar behoren gekwalificeerde consultants;
- Op warmteverbruik wordt bespaard door stoomleidingen te isoleren en het condensaat terug te leveren;
- Op elektriciteitsverbruik wordt bespaard door onder andere:
 - De werking van stationaire en licht belaste motoren te minimaliseren;
 - frequentie gedreven pompen te gebruiken;

beneden de nominale spanning van apparatuur te werken;
nieuwe motoren te gebruiken.

Toetsing

De aanvraag bevat geen rapportage van een energieonderzoek. Wel zijn een aantal te treffen energiebesparende maatregelen genoemd.

Uitgangspunt is dat alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar moeten worden genomen.

Met behulp van algemeen beschikbare maatregellijsten, informatiebladen en nationale websites kan onvoldoende worden vastgesteld welke rendabele energiebesparende maatregelen voor de inrichting gelden. Dit geldt met name voor de Procesgerelateerde energiebesparende maatregelen, terwijl in het proces het grootste energieverbruik plaatsvindt.

De inrichting betreft een nieuwe demonstratiefabriek met een experimenteel karakter, waarvan de omvang van het energieverbruik nog niet volledig bekend is. Na oprichting en in gebruikname van de fabriek zal meer inzicht worden ontwikkeld in verbruiken en besparingsmogelijkheden.

Conclusie

Aan de vergunning verbinden wij voorschriften waarin van de vergunninghouder wordt verlangd dat binnen 2 jaar na vergunningverlening een energieonderzoek is uitgevoerd en een energie uitvoeringsplan is opgesteld met daarin opgenomen de te treffen energiebesparende maatregelen. Het energieonderzoek moet iedere vier jaar worden herhaald. In de vergunningvoorschriften is omschreven welke elementen het energieonderzoek moet bevatten.

2.15.3 Vervoermanagement niet relevant

Op 17 april 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan over het onderwerp Vervoermanagement in de verleende omgevingsvergunning van Erasmus Medisch Centrum in Rotterdam. De Afdeling bestuursrechtspraak zegt in haar uitspraak: het op deze manier willen reguleren van vervoermanagement past niet binnen de wettelijke kaders van de omgevingsvergunning en óók niet binnen de wettelijke zorgplicht uit de Wet milieubeheer. Vanwege deze uitspraak is het onderwerp Vervoermanagement niet in deze vergunning opgenomen.

2.16 Bodem

2.16.1 Activiteitenbesluit

Voor wat betreft het aspect bodembescherming valt het bedrijf (IPPC-bedrijf) onder de rechtstreekse werking van het Activiteitenbesluit.

2.16.2 De bodembedreigende activiteiten

Avantium beschouwt alle stoffen waarmee werkzaamheden worden verricht als potentieel bodembedreigend. Avantium constateert dat voor alle processen en ondersteunende voorzieningen een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging wordt gerealiseerd. Aan de aanvraag is een Bodemrisicochecklist toegevoegd waarin de daartoe noodzakelijke maatregelen en voorzieningen nader zijn uitgewerkt om te komen tot dit verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging.

Aangevraagd wordt een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging conform NRB2012. Dit voldoet aan BBT en maatwerk is derhalve niet noodzakelijk.

2.16.3 Nulsituatieonderzoek

Werkingssfeer Activiteitenbesluit

In de werkingssfeerbepaling (art. 2.8b) van afdeling 2.4 van het Activiteitenbesluit staat over bodem dat de hele afdeling met uitzondering van art. 2.11, eerste lid van toepassing is op inrichtingen waartoe een IPPC-installatie behoort. De uitzondering van art. 2.11, eerste lid van het Activiteitenbesluit is er omdat volgens dit lid een nulsituatierapport binnen drie maanden na oprichting van de inrichting moet worden opgestuurd. Volgens de Richtlijn Industriële Emissies moet dit rapport

voor de start van de activiteiten worden ingediend. Daarom is in de ministeriële regeling omgevingswet (MOR) (art.4.3, tweede lid) een bepaling opgenomen dat het rapport over de bodemkwaliteit bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning moet worden ingediend. Artikel 4.3, tweede lid van de Mor geldt tevens voor het veranderen van de inrichting o.g.v. art. 4.17, tweede lid van de Mor.

Aanvraag

Voor de inrichting is door het adviesbureau Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: R004-1271906HJS-V03-rrt-NL). Uit dit onderzoek blijkt dat een sanering van een bodemverontreiniging niet aan de orde is. De locatie is geschikt als industrielocatie.

De inrichting moet nog bouwrijp worden gemaakt. Dit betekent dat nog een bodem (zand) laag wordt opgebracht. Dit bouwrijp maken mag niet leiden tot een verandering in de bodemkwaliteit, hetgeen wordt aangetoond door het aangeleverde materiaal van analysecertificaten te voorzien en eventueel op nog ontbrekende parameters na het bouwrijp maken opnieuw een bodemonderzoek uit te voeren.

Conclusie

De nulsituatie wordt met bovengenoemde aanpak vastgelegd. Maatwerkvoorschriften zijn niet nodig.

2.17 Verhouding tussen aanvraag en vergunning

Wij hebben nagegaan welke onderdelen van de vergunningsaanvraag en de daarbij behorende bijlagen deel uit moeten maken van de vergunning. Hierbij is als uitgangspunt genomen, dat de volgende onderdelen geen deel behoeven uit te maken van de vergunning:

- onderdelen met zeer concrete en gedetailleerde informatie op niet-essentiële punten;
- onderdelen met betrekking tot milieuaspecten waarvoor in de vergunningsvoorschriften reeds voldoende beperkingen zijn opgenomen;
- onderdelen die bestaan uit weinig concrete beschouwingen, of achtergrondinformatie betreffen.

In het Besluit is aangegeven, welke onderdelen van de aanvraag op grond van deze overwegingen deel uitmaken van de vergunning. Tezamen bevatten deze een concreet, voldoende uitvoerig en onderling samenhangend geheel van feiten en informatie. Als onderdeel van de vergunning vormen ze een met voorschriften gelijk te stellen, en daarom handhaafbaar geheel van verplichtingen.

2.18 Overige aspecten

2.18.1 Reach

Uit de aanvraag blijkt dat voor het product FDCA, zijnde een nieuw product, een REACH-registratie loopt parallel aan de realisatie van de fabriek. Humines en methyllevulinaat worden hierbij op termijn als bijproduct gekwalificeerd.

REACH (Registratie Evaluatie en Autorisatie van Chemische stoffen) Verordening (EC) 1907/2006 is een Europese verordening over stoffen. REACH werkt rechtstreeks.

2.18.2 Proefnemingen

Veranderingen in de markt, beschikbare technologie en/of de wens om efficiënter of duurzamer te produceren, kunnen voor bedrijven aanleiding zijn om wijzigingen aan te brengen in de productie-methode. Doorgaans wordt met deze wijzigingen eerst geëxperimenteerd, alvorens ze worden doorgevoerd in de bedrijfsvoering. Een proefneming is dus een tijdelijke activiteit die betrekking heeft op of voortvloeit uit de binnen de inrichting uitgevoerde activiteiten met als doel de ontwikkeling, verbetering en/of beproeving van nieuwe methoden, processen, stoffen of technieken. Proefactiviteiten moeten uit een activiteit voortvloeien. De proefnemingen waar het hier om gaat, hebben de volgende kenmerken: ze zijn tijdelijk (de proefneming heeft een startmoment en een eindpunt en heeft een beperkte duur, doorgaans niet langer dan een half jaar)

de milieugevolgen van de proefneming zijn vooraf niet of niet volledig bekend, maar sluiten aan bij de reguliere en vergunde milieugevolgen.

Het verbeteren van producten en procesvoering is een terugkerend aandachtspunt. Hiervoor is productonderzoek, procesoptimalisatie en productontwikkeling noodzakelijk. Proefnemingen kunnen daarvoor onontbeerlijk zijn. Om die reden moeten proefnemingen mogelijk zijn binnen het kader van deze vergunning. Daarbij dienen randvoorwaarden gesteld te worden, die in de voorschriften in de vergunning zijn opgenomen. Op deze wijze vallen proefnemingen binnen de milieuhygiënische randvoorwaarden van deze vergunning.

Wij hebben voorschriften opgenomen om proefnemingen binnen de aangevraagde randvoorwaarden te vergunnen

2.18.3 Maatregelen in bijzondere omstandigheden

Indien ten gevolge van ongewone voorvallen (calamiteiten en afwijkingen van de normale gang van zaken in de inrichting) nadelige effecten voor het milieu zijn ontstaan dan wel dreigen te ontstaan, dienen daarop door degene die de inrichting drijft de nodige acties te worden genomen. Ten aanzien van deze ongewone voorvallen is hoofdstuk 17 van de Wm (Maatregelen in bijzondere omstandigheden) van toepassing.

In artikel 17.2, lid 1 van de Wm is vastgelegd dat ongewone voorvallen waardoor nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan of dreigen te ontstaan door het bedrijf zo spoedig mogelijk aan ons dienen te worden gemeld. In artikel 17.2, lid 4 Wm is vermeld dat het bevoegd gezag in een omgevingsvergunning voor een inrichting of in een beschikking voor een ongewoon voorval, waarvoor de nadelige gevolgen niet significant zijn, kan bepalen dat in afwijking van artikel 17.2, lid 1, het voorval wordt geregistreerd en kan voorschrijven binnen welke termijn en op welke wijze het voorval moet worden gemeld. Deze termijn kan afwijken van de verplichting, genoemd in artikel 17.2, lid 1, om het voorval zo spoedig mogelijk te melden. Hiervoor dient het bedrijf zelf een verzoek in te dienen bij het bevoegd gezag. Het bedrijf heeft hiervoor geen verzoek ingediend.

2.18.4 PRTR-verslag

De binnen de inrichting uit te voeren activiteiten (chemische industrie) zijn genoemd in categorie 4 van bijlage 1 van de EU-verordening PRTR (Pollutant Release and Transfer Register). Daarmee is hoofdstuk 12, titel 12.3 van de Wm en de EU-verordening PRTR van toepassing en betreft het een PRTR-plichtig bedrijf. Op basis van een meet- en registratiesysteem zal jaarlijks moeten worden bezien of er moet worden gerapporteerd over de emissies naar lucht, water en bodem en de afgifte van afvalstoffen aan derden. Het PRTR-verslag moet voldoen aan de eisen zoals die zijn gesteld in hoofdstuk 12 van de Wm. Dit verslag wordt elektronisch ingediend via (<https://www.e-mjv.nl/>).

2.18.5 Toekomstige ontwikkelingen

Het bedrijf heeft geen toekomstige ontwikkelingen aangegeven in de aanvraag.

2.18.6 Conclusie

Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op de oprichting van een inrichting kan worden geconcludeerd, dat de omgevingsvergunning kan worden verleend.

In deze beschikking zijn de voor deze activiteit relevante voorschriften opgenomen.

3. BOUWEN VAN EEN BOUWWERK

3.1 Algemeen

Als er sprake is van de activiteit als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder a, Wabo, moet de omgevingsvergunning worden geweigerd als één van de in artikel 2.10 lid 1 genoemde weigeringsgronden aan de orde is. Een toetsing of deze weigeringsgronden aanwezig zijn heeft plaatsgevonden.

3.2 Toetsing aan het bestemmingsplan

Het bouwplan is gelegen in een gebied waarvoor het bestemmingsplan 'Oosterhorn' van kracht was. Dit bestemmingsplan is door een uitspraak op 17 juli 2019 door de Afdeling bestuursrechtspraak van Raad van State vernietigd. Als gevolg van deze vernietiging is een voorbereidingsbesluit genomen die op 25 juni 2020 is vastgesteld. Middels dit voorbereidingsbesluit kunnen ongewenste ontwikkelingen tegengehouden worden. De aanvraag omgevingsvergunning voor het oprichten van een inrichting is ingediend op 15 januari 2021 en de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk op 6 april 2021. Een voorbereidingsbesluit kan voor maximaal 1 jaar worden vastgesteld. Wanneer binnen dit jaar geen ontwerpbestemmingsplan ter inzage is gelegd vervalt de voorbereidingsbescherming. In dit geval is er geen ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd waardoor het voorbereidingsbesluit vervalt. Wel is op 30 juni 2021 een nieuw voorbereidingsbesluit genomen, "Oosterhorn 2021". Omdat dit project niet strijdig is met het in ontwikkeling zijnde bestemmingsplan, is er geen weigeringsgronden voor het project op grond van de beheersverordening.

3.3 Toetsing aan redelijke eisen van welstand

Het project is gelegen in het welstandsgebied Oosterhorn volgens de welstandsnota van 2004. Hierin is bepaald dat dit gebied neutraal wordt gewaardeerd. Dit is gebaseerd op het functionele karakter van de bebouwing in het gebied. Vanwege de schaal en aard van het Oosterhorn gebied is toetsing aan de hand van het bestemmingsplan voldoende. Er zijn geen welstandscriteria opgesteld. Er heeft dan ook geen toetsing aan welstand plaats gevonden.

3.4 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Het is aannemelijk dat het bouwplan voldoet aan de bepalingen van het Bouwbesluit 2012.

3.5 Toetsing aan de Bouwverordening

Het is aannemelijk dat het bouwplan voldoet aan de bepalingen van de gemeentelijke bouwverordening.

3.6 Conclusie

Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op het bouwen van een bouwwerk zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren. In dit besluit zijn de voor deze activiteit relevante voorschriften opgenomen.

4. BIJLAGE I: VVGB

PAGINA 1 van 2

ZAAKNUMMER WABO-2021-0531
ONDERWERP afgeven verklaring van geen bedenkingen



Ontwerp Verklaring van geen bedenkingen gemeente Eemsdelta

Verzoek en aanvraag

Op 15 januari 2021 heeft de Provincie Groningen een aanvraag omgevingsvergunning ontvangen en via het Omgevingsloket online (OLO) doorgezet met een verzoek om een verklaring van geen bedenkingen, op grond van artikel 2.3, derde lid van de Crisis- en herstelwet (Chw). De aanvraag is in het OLO geregistreerd onder nummer 5646409 (WABO-2021-0531).

Aanvraag

Gegevens aanvrager

Naam aanvrager : Avantium Renewable Polymers B.V.
Adres aanvrager : Zekeringstraat 29 te Amsterdam

Omschrijving

De aanvraag betreft : FDCA Demonstratiefabriek Avantium
De aanvraag bevat de activiteiten : het oprichten en in werking hebben van een inrichting (artikel 2.1, lid 1, sub e Wabo)

Locatie

plaatselijk bekend : Industrierrein Oosterhorn te Farmsum
kadastraal bekend : gemeente Delfzijl, sectie O, nummer 1022

Waar heeft het adviesverzoek betrekking op

Op basis van artikel 2.2 van de Chw is het project Haven- en industriegebied Oosterhorn aangewezen als ontwikkelingsgebied. Door deze aanwijzing kan worden voldaan aan regelgeving op het gebied van natuur en milieu en kan een betere balans worden gecreëerd tussen ecologie, economie en leefbaarheid. Met het instrumentarium voor het ontwikkelingsgebied kan de milieugebruiksruimte op het juiste schaalniveau en proactief worden beheerd.

Ten aanzien van een activiteit met betrekking tot een inrichting als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, van de Wabo die plaatsvindt binnen het ontwikkelingsgebied geldt derhalve het volgende: In het belang van de milieugebruiksruimte binnen dat ontwikkelingsgebied kan een omgevingsvergunning voor die activiteit niet worden verleend dan nadat burgemeester en wethouders hebben verklaard dat zij daartegen geen bedenkingen hebben (artikel 2.3, derde lid, onder b, sub 1 van de Chw).

De aangevraagde verklaring van geen bedenkingen kan op grond van artikel 2.3 van de Chw slechts worden geweigerd in het belang van de optimalisering van de milieugebruiksruimte binnen het ontwikkelingsgebied.

POSTADRES
Postbus 15
9900 AA Appingedam

BEZOEKADRES
Kijk op onze website voor
adressen en openingstijden.

CONTACT
T 14 05 96
E gemeente@eemsdelta.nl

eemsdelta.nl

Overweging voorafgaand aan de besluitvorming

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Eemsdelta heeft bij het nemen van het hierna genoemde besluit, overwogen dat de locatie waar bovengenoemde aanvraag betrekking op heeft ligt binnen het ontwikkelingsgebied Oosterhorn.

Dat uit de aanvraag en o.a. een toetsing van de aangevraagde geluidruimte aan het Geluidverdeelplan Industrierrein Oosterhorn, blijkt dat de aangevraagde activiteit geen invloed heeft op de optimalisering van de milieugebruiksruimte binnen het ontwikkelingsgebied Oosterhorn, omdat er geen strijdigheid is met de voorgestane ontwikkelingen zoals opgenomen in de Structuurvisie Eemsmond - Delfzijl van 19 april 2017.

Dat geldt ook voor de overige milieuaspecten zoals lucht, geur, natuur, energie en externe veiligheid.

De aangevraagde activiteit kan worden gerealiseerd zonder dat dit leidt tot ongewenste significante (cumulatieve) milieueffecten op de leefbaarheid in de omgeving van het ontwikkelingsgebied.

Besluit

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Eemsdelta is voornemens een verklaring van geen bedenkingen af te geven gelet op de belangen genoemd in artikel 2.3, derde lid, onder b, sub 1, onder aa van de Chw en in het belang van de optimalisering van de milieugebruiksruimte binnen het ontwikkelingsgebied Oosterhorn.

Wanneer geen zienswijzen zijn ingediend, moet in beginsel de ontwerp-v.v.g.b. ongewijzigd worden vastgesteld door ons college. Indien er geen zienswijzen zijn ingediend of het besluit verandert inhoudelijk niet door zienswijzen, heeft het geen toegevoegde waarde om de v.v.g.b. nogmaals ter besluitvorming aan ons voor te leggen. In dat geval mag de ontwerp-v.v.g.b. worden beschouwd als een definitieve v.v.g.b.

Met vriendelijke groet,

Burgemeester en wethouders van gemeente Eemsdelta,
Namens dezen,

R.A. van der Burgh
Teammanager Vergunningen, Ruimtelijke Ordening en Vastgoedontwikkeling

Dit document is automatisch gegenereerd en daarom niet ondertekend

Appingedam, 3 mei 2021

Verzenddatum: 4 mei 2021

Voorwaarden en voorschriften

Wij verbinden geen voorschriften op grond van artikel 2.27, lid 4 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht aan de omgevingsvergunning.

5. BIJLAGE II: ZONETOETS

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Delfzijl is een zonetoets uitgevoerd met het oog op de aanvraag van een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) van de op te richten inrichting van Avantium Chemicals B.V. (hierna: Avantium) aan de Oosterhorn (ongenummerd) te Farmsum. De heer M. Lichtenbeld heeft deze toetsing aangevraagd.

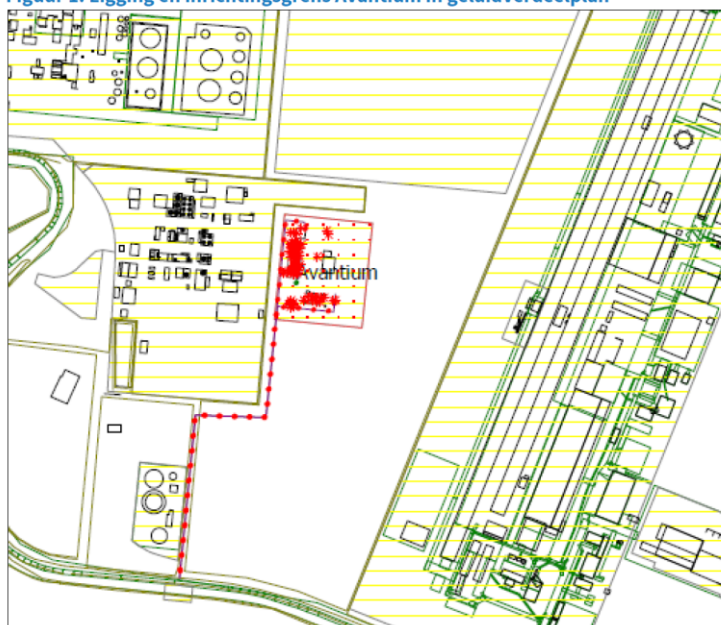
De inrichting valt onder de vergunningplicht op grond van de Wabo. De geluidbelasting is getoetst aan het Geluidverdeelplan Industrierrein Oosterhorn en aan de grenswaarden die gelden voor de op grond van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterreinen Delfzijl.

Bij de aanvraag is het rapport "Akoestisch rapport - Bijlage VII bij de aanvraag oprichtingsvergunning Wabo-milieu – Bijlage II bij het MER" van Worley gevoegd, met documentnummer 05-BB001500/G.93a/0008/C d.d. 10 december 2020. Hierin is de geluiduitstraling van de inrichting naar de omgeving inzichtelijk gemaakt voor het beheer en de bewaking van de geluidzone.

Avantium is voornemens een installatie te bouwen in Delfzijl voor de productie van furaandicarbonzuur (FDCA) met behulp van de innovatieve YXY-Technologie®, die door Avantium is ontwikkeld. Het wordt ook wel de "derde fabriek" van Avantium genoemd. De geluidbelasting wordt bepaald door de installaties, zoals een koeltoren, pompen, stromingsgeluid van gassen door leidingen en kleppen en in mindere mate door transportbewegingen met vrachtauto's. De installaties zijn volcontinu in bedrijf.

De inrichting wordt gesitueerd in het nog braakliggend gebied tussen EPN en Damco (voorheen Aldel) op het perceel met kadastraal nummer 1039 (ged). Het terrein heeft een oppervlak van ca. 24.400 m². Voor de nieuwe fabriek wordt daarvan in de orde van 10.400 m² gebruikt. De ligging van de inrichting en de grens ervan in het geluidverdeelplan is weergegeven in figuur 1.

Figuur 1: Ligging en inrichtingsgrens Avantium in geluidverdeelplan



TOETSING AANGEVRAAGDE AAN DE GERESERVEERDE RUIMTE

Voor deze locatie is in het Geluidverdeelplan Industrierrein Oosterhorn een geluidbudget gereserveerd van 66, 65 en 64 dB(A)/m² in achtereenvolgens de dag, avond- en nachtperiode.

De aangevraagde geluidruimte is teruggerekend naar het emissiekengetal in dB(A)/m² zoals gedefinieerd in het geluidverdeelplan. Tabel 1 vergelijkt deze met het emissiekengetal van de gereserveerde ruimte.

Tabel 1: Aangevraagde vergeleken met in verdeelplan gereserveerde geluidemissie (in dB(A)/m²)

	L _w in dB(A)/m ²		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Aangevraagd	67,5	66,3	66,2
Gereserveerd	66,0	65,0	64,0
Toe- (+) of afname (-)	1,5	1,3	2,2

Het emissiekengetal van de aangevraagde ruimte is in de dag-, avond- en nachtperiode 1,5, 1,3 en 2,2 dB(A)/m² lager - hoger dan dat van de reservering.

Op grond van het geluidverdeelplan is voor de bepaling van de inpasbaarheid van een inrichting niet het *emissiekengetal* maar de *immissie* (de geluidbelasting op de beoordelingspunten) maatgevend. In het emissiekengetal in dB(A)/m² wordt geen rekening gehouden met de daadwerkelijke afstanden tot de verschillende beoordelingspunten en de reflecties en dempingen van bijvoorbeeld gebouwen, schermen en bodemgebieden tussen de inrichting en deze punten. Daardoor kan de immissie enigszins afwijken van het emissiekengetal.

In tabel 2 is de voor de inrichting aangevraagde geluidruimte als immissie (geluidbelasting op de beoordelingspunten) getoetst aan de in het geluidverdeelplan gereserveerde geluidruimte. In de tabel is het verschil ook uitgedrukt als percentage van de grenswaarden die voor het hele industrierrein samen gelden.

Tabel 2: Aangevraagde geluidruimte getoetst aan in verdeelplan gereserveerde ruimte (absoluut en in %)

Beoordelingspunt	Hoogte in m	L _{Aeq} in dB(A) aangevraagd/gereserveerd (toe- of afname)			
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Etmaalwaarde
HGW206 Eemskanaal ZZ O hoek (60)	18	17,9/17,2 (+0,7) (+0,00%)	16,7/16,2 (+0,5) (+0,00%)	16,6/15,2 (+1,4) (+0,01%)	26,6/25,2 (+1,4) (+0,01%)
MTG052 Farmsum - Achterweg 9 (60)	5	17,7/16,9 (+0,8) (+0,00%)	16,3/15,9 (+0,4) (+0,00%)	16,2/14,9 (+1,3) (+0,01%)	26,2/24,9 (+1,3) (+0,01%)
MTG053 Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	14	18,7/17,8 (+0,9) (+0,00%)	17,3/16,8 (+0,5) (+0,00%)	17,2/15,8 (+1,4) (+0,01%)	27,2/25,8 (+1,4) (+0,01%)
MTG062 Farmsum - Zijlvest 26 (60)	8	20,6/19,9 (+0,7) (+0,00%)	19,8/18,9 (+0,9) (+0,01%)	19,7/17,9 (+1,8) (+0,03%)	29,7/27,9 (+1,8) (+0,03%)
MTG068 Farmsum - Proosdij 37 (60)	5	21,8/20,8 (+1,0) (+0,00%)	20,8/19,8 (+1,0) (+0,01%)	20,7/18,8 (+1,9) (+0,04%)	30,7/28,8 (+1,9) (+0,04%)
MTG069 Farmsum - Seendweg 5 (60)	5	18,0/17,5 (+0,5) (+0,00%)	17,2/16,5 (+0,7) (+0,00%)	17,0/15,5 (+1,5) (+0,01%)	27,0/25,5 (+1,5) (+0,01%)
MTG079 Farmsum - Bredelaan 14 achterz (60)	5	18,3/17,3 (+1,0) (+0,00%)	17,2/16,3 (+0,9) (+0,00%)	17,2/15,3 (+1,9) (+0,02%)	27,2/25,3 (+1,9) (+0,02%)
MTG328 Farmsum - Houtweg 36 achterz (60)	8	16,0/15,5 (+0,5) (+0,00%)	15,0/14,5 (+0,5) (+0,00%)	14,9/13,5 (+1,4) (+0,01%)	24,9/23,5 (+1,4) (+0,01%)
VGW005 Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	17	15,9/15,2 (+0,7) (+0,00%)	14,3/14,2 (+0,1) (+0,00%)	14,2/13,2 (+1,0) (+0,01%)	24,2/23,2 (+1,0) (+0,01%)
Z105 zonepunt	5	12,3/11,6 (+0,7) (+0,00%)	10,9/10,6 (+0,3) (+0,00%)	10,8/9,6 (+1,2) (+0,03%)	20,8/19,6 (+1,2) (+0,03%)

Avantium vraagt dus op de beoordelingspunten voor de dag-, avond- en nachtperiode tot 0,7, 0,6 en 1,5 dB meer geluidruimte aan dan gereserveerd in het geluidverdeelplan. De toename komt voor de dag-, avond- en nachtperiode overeen met ten hoogste respectievelijk 0,00%, 0,01% en 0,04% van de totaal beschikbare ruimte van het industrieterrein. Een toename tot 0,04% is niet significant ten opzichte van de geluidruimte van het industrieterrein.

TOETSING AANGEVRAAGDE RUIMTE AAN GRENSWAARDEN WET GELUIDHINDER

In tabel 3 is de geluidbelasting ten gevolge van het totale zonebeheermodel (vergunde bronnen samen met gereserveerde toekomstbronnen), inclusief de door Avantium aangevraagde geluidruimte getoetst aan de hogere waarden die op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) bij woningen binnen de zone gelden en aan de waarde van 50 dB(A) op de zonegrens.

Tabel 3: Geluidbelasting hele industrieterrein inclusief aangevraagde respectievelijk in verdeelplan gereserveerde geluidruimte getoetst aan grenswaarden Wet geluidhinder

Beoordelingspunt	Hoogte in m	Geluidbelasting (=etmaalwaarde van het L_{Aeq}) in dB(A) (toe- of afname)		
		Zonebeheermodel inclusief Avantium/huidig (toename)	Grenswaarde	Over- (+) of onderschrijding (-)
HGW206 Eemskanaal ZZ O hoek (60)	18	55,8/55,8 (0,0)	60	-4
MTG052 Farmsum - Achterweg 9 (60)	5	56,6/56,5 (+0,1)	60	-3
MTG053 Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	14	58,2/58,2 (0,0)	60	-2
MTG062 Farmsum - Zijlvest 26 (60)	8	59,4/59,4 (0,0)	60	-1
MTG068 Farmsum - Proosdij 37 (60)	5	56,7/56,7 (0,0)	60	-3
MTG069 Farmsum - Seendweg 5 (60)	5	56,5/56,5 (0,0)	60	-4
MTG079 Farmsum - Bredelaan 14 achterz (60)	5	59,2/59,2 (0,0)	60	-1
MTG328 Farmsum - Houtweg 36 achterz (60)	8	58,4/58,4 (0,0)	60	-2
VGW005 Delfzijl centrum – Waterstr/Havenstr (60)	17	58,2/58,2 (0,0)	60	-2
Z105 zonepunt	5	48,2/48,2 (0,0)	50	-1

Door inpassing van Avantium in het zonebeheermodel, neemt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van het totale industrieterrein op één beoordelingspunt met 0,1 dB toe. Op dit beoordelingspunt blijft deze nog 4 dB onder de grenswaarde. Op alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de grenswaarden.

CONCLUSIES

Uit de beoordeling blijkt dat Avantium aan de Oosterhorn (ongenummerd) op de beoordelingspunten voor de dag-, avond- en nachtperiode tot 0,7, 0,6 en 1,5 dB meer geluidruimte aanvraagt dan gereserveerd in het geluidverdeelplan. De toename komt voor de dag-, avond- en nachtperiode overeen met ten hoogste respectievelijk 0,00%, 0,01% en 0,04% van de totaal beschikbare ruimte van het industrieterrein. Een toename tot 0,04% is niet significant ten opzichte van de geluidruimte van het industrieterrein.

Door inpassing van Avantium in het zonebeheermodel, neemt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van het totale industrieterrein op één beoordelingspunt met 0,1 dB toe. Op dit beoordelingspunt blijft deze nog 4 dB onder de grenswaarde. Op alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de grenswaarden die voor het hele industrieterrein gelden.

De aangevraagde ruimte is volgens de regels van het Geluidverdeelplan Oosterhorn inpasbaar in het zonebeheermodel.

6. BIJLAGE III: METINGEN

De concentraties van componenten in de afgassen worden bepaald door continue meting of afzonderlijke metingen onder procescondities die representatief zijn voor de normale bedrijfsvoering.

2. De metingen bemonsteringen en analyses van de parameters die nodig zijn voor het bepalen of wordt voldaan aan de emissiegrenswaarden alsmede de andere metingen en berekeningen die zijn voorgeschreven, worden uitgevoerd volgens onderstaande normbladen:
 - a. emissiemeting en analyse:
 - 1°. stikstofoxiden (NO_x): NEN-EN 14792:2017;
 - 2°. stikstofoxiden (NO_x) continuumeting: NEN-ISO 10849:1998;
 - 3°. zwaveldioxide (SO₂): NEN-EN 14791:2017;
 - 4°. onverbrande koolwaterstoffen (C_xH_y): NEN-EN 12619:2013;
 - 5°. totaal stof: NEN-EN 13284-1 of NEN-EN 13284-2:2017;
 - 6°. zuurstof (O₂): NEN-EN 14789:2017;
 - 7°. chroom VI -verbindingen: ISO 16740:2005;
 - 8°. zware metalen: NEN-EN 14385:2004;
 - 9°. zoutzuur: NEN-EN 1911-1, 1911-2 en 1911-3:2010;
 - 10°. waterstoffluoride: NEN-ISO 15713:2011;
 - 11°. ammoniak: NEN 2826:1999;
 - 12°. individuele gasvormige organische componenten: NEN-EN 13649:2001;
 - 13°. dioxines en furanen: NEN-EN 1948:2006 deel 1, 2 en 3;
 - 14°. kwik: NEN-EN 13211:2001+C1:2007;
 - 15°. vocht: NEN-EN 14790:2017;
 - 16°. debiet: NEN-EN-ISO 16911:2013 deel 1 en 2;
 - b. meetlocatie, monsternamen en rapportage van de stoffen, genoemd onder a: NEN-EN 15259:2007.
 - c. kwaliteitsborging van continue metingen: NEN-EN 14181:2014.
3. Een afzonderlijke meting als bedoeld in het eerste lid bestaat uit drie deelmetingen van een half uur, tenzij een langere bemonsteringstijd voortvloeit uit de meetmethode of de representatieve wijze van bemonsteren. Het resultaat van de afzonderlijke emissiemeting is het gemiddelde van de deelmetingen, verminderd met de gerapporteerde meetonzekerheid of met een standaardwaarde voor de meetonzekerheid.
4. Een continue meting vindt plaats door:
 - a. een rechtstreekse continue meting van de concentratie in het afgas, of
 - b. een continue meting van de parameters van de voor de installatie vastgestelde uitwerpkarakteristiek.
5. Het resultaat van een continue meting is de verzameling van half-uursgemiddelde of etmaalgemiddelden, verminderd met de gerapporteerde meetonzekerheid of met een standaardwaarde voor de meetonzekerheid.

Meetonzekerheid

1. Het bevoegd gezag bepaalt de meetonzekerheid op basis van de 95%-betrouwbaarheidsinterval van individuele waarnemingen. Bij het bepalen van de meetonzekerheid wordt het gemiddelde van de deelmetingen gecorrigeerd voor het aantal deelmetingen. De meetonzekerheid wordt berekend als percentage van de grenswaarde.
2. Voor de onderstaande elementen bedraagt de maximale meetonzekerheid als percentage van de emissiegrenswaarde niet meer dan de in tabel opgenomen percentages.

Tabel 1

Elementen	Meetonzekerheid (%)
SO ₂	20
NO _x	20
Stof	30
totaal stof (stofklasse S)	30
Overige componenten	40
Debiet	20

7. BIJLAGE IV: ADVIES RIJKSWATERSTAAT



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

advies

Datum	23 november 2021
Nummer	RWS-2021/40625
Onderwerp	Advies aanvraag omgevingsvergunning afvalwaterlozing Avantium Renewable Polymers B.V.

**Rijkswaterstaat Noord-
Nederland**

Zuidersingel 3
8911 AV Leeuwarden
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T (08 8) 7 97 44
F (08 8) 7 97 44
www.rijkswaterstaat.nl

Inhoudsopgave:

1. Aanhef	7
2. Advies	7
3. Voorschriften	8
3.1 <i>Voorschriften betreffende de afvalwaterlozing</i>	8
3.2 <i>Toelichting op de voorschriften</i>	13
4. Aanvraag	16
4.1 Algemeen	16
4.1.1 Aanleiding	16
4.1.2 Beschrijving van het oppervlaktewaterlichaam waarin de handelingen plaatsvinden	16
4.2 Afvalwater gerelateerde handelingen waarover advies wordt gegeven.	17
4.2.1 Beschrijving afvalwaterstromen	17
4.2.2 Preventieve en proces geïntegreerde maatregelen	18
4.2.3 Hergebruik en terugwinning stoffen	18
4.2.4 Zuiveringstechnische voorzieningen	19
5 Toetsing aan de doelstellingen van het waterbeheer	20
5.1 Beoordeling voor wat betreft het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam	20
5.1.1 Hoofdoorweging regelgeving en beleid m.b.t. handelingen als bedoeld in art. 6.2, lid 1, Wtw	20
5.1.2 Overwegingen ten aanzien van de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit)	24
5.1.3 Overwegingen ten aanzien van de maatschappelijke functieervulling door watersystemen	31
5.1.4 Specifieke overwegingen	32
6. Conclusie	37
7. Ondertekening	37
Bijlage 1, Begripsbepalingen	38
Bijlage 2, Analysevoorschriften	39

1. Aanhef

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

De minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft op 17 maart 2021 een verzoek om advies ontvangen van de Provincie Groningen met betrekking tot een aanvraag van Avantium Renewable Polymers B.V., (hierna: Avantium), voor een vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Datum
23 november 2021
Nummer
RWS-2021/40625

De aanvraag betreft mede het brengen ('lozen') van stoffen via de afvalwaterzuiveringsinstallatie van North Water (hierna AWZI) in het oppervlaktewaterlichaam Eems-Dollard ter plaatse van het Zeehavenkanaal te Delfzijl. De voorgenomen locatie van de inrichting van Avantium is gelegen in het Chemie Park Delfzijl, gebied Oosterhorn.

Het verzoek om advies is geregistreerd onder nummer RWSZ2021-00008226. Het corresponderende OLO-nummer is 5646409. Hierop zijn op 15 november 2021 aanvullingen ontvangen. Deze aanvullingen zijn mede geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2021-00008226.

2. Advies

Gelet op de bepalingen van de Wet milieubeheer, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de Waterwet en de hieronder vermelde overwegingen adviseert de minister van Infrastructuur en Waterstaat als volgt:

- I. Gezien het belang van het bedrijf om afvalwater te kunnen lozen en gezien de te verwachten aard en de omvang van het te lozen afvalwater in relatie tot de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewaterlichaam wordt de lozing onder voorschriften aanvaardbaar geacht en bestaan er geen bezwaren tegen het verlenen van de hiervoor gevraagde omgevingsvergunning.
- II. Een maatwerkvoorschrift op te nemen op grond van artikel 3.6, vierde lid, Barim (Besluit activiteiten inrichtingen milieubeheer) , en daarmee artikel 3.6, het tweede lid niet van toepassing te verklaren.

Voor een toelichting op de in dit advies vermelde begrippen en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 1 van dit advies.

De aanvraag heeft mede betrekking op activiteiten die niet vergunningplichtig zijn. Dit betreft het lozen van de volgende afvalwaterstromen:

- Huishoudelijk afvalwater
- Hemelwater, niet afkomstig van een bodem beschermende voorziening
- Koelwaterspui waaraan in beperkte mate chemicaliën zijn toegevoegd (Op grond van maatwerkvoorschrift)

Het deel van de aanvraag dat betrekking heeft op deze activiteiten, het maatwerkvoorschrift uitgezonderd, wordt bij dit advies buiten beschouwing gelaten. Ik adviseer deze activiteiten te zien als meldingen op grond van het Barim (hierna: Activiteitenbesluit). Daarnaast luidt het advies om voor de lozingsactiviteit, het lozen van koelwaterspui, een maatwerkvoorschrift op te nemen bij het besluit waarbij, op grond van algemene regels, het lozen van koelwater waaraan in beperkte mate chemicaliën zijn toegevoegd, wordt toegestaan. In paragraaf 5.1.4, onder 3, wordt hier verder op ingegaan.

3. Voorschriften

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

3.1 Voorschriften betreffende de afvalwaterlozing

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

Voorschrift 1

Afvalwaterstromen

1. Het te lozen afvalwater mag uitsluitend bestaan uit de volgende afvalwaterstromen:
 - a. Procesafvalwater
 - b. Laboratoriumafvalwater
 - c. Spuiwater van de gaswasser
 - d. Schoonmaakwater bedrijfsprocessen
 - e. Hemelwater afkomstig van bodembeschermende voorzieningen

Voorschrift 2

Lozingseisen

1. De in voorschrift 1, onder a, beschreven afvalwaterstroom mag alleen op het rioolstelsel naar de AWZI worden gebracht als de in tabel 1 gestelde lozingseisen niet worden overschreden.
2. De aanvangsdatum van het lozen van de in voorschrift 1, onder a, beschreven afvalwaterstroom, moet uiterlijk vier weken na de aanvangsdatum, schriftelijk worden medegedeeld aan het bevoegd gezag.
3. De in voorschrift 1, onder a, beschreven afvalwaterstroom moet te allen tijde kunnen worden onderworpen aan continue debietmeting en bemonstering ter verzameling van etmaalmonsters.
4. De in lid 3 bedoelde meting en bemonstering moet plaatsvinden op een punt in de procesafvalwaterstroom, voordat het afvalwater samenkomt met overige, in voorschrift 1, lid b t/m e, bedoelde afvalwaterstromen.
5. De concentratie of waarde van de in tabel 1 aangegeven parameters moet worden gemeten op het meet- en bemonsteringspunt zoals bedoeld in lid 4.
6. De in voorschrift 1, onder b, c, en e beschreven afvalwaterstroom moet op een doelmatige wijze kunnen worden bemonsterd.
7. De waarden van de tabel 1 genoemde parameters moeten worden bepaald volgens de in bijlage 2 genoemde analysevoorschriften.

Tabel 1 lozingseisen

Parameter	inline meting	Vpm	VG10	eenheid
Debiet	8,4			m ³ /uur
pH	≥6,5 en ≤10			-
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)			15.000	mg/l
Totaal organisch koolstof (TOC)			5.000	mg/l
Biochemisch Zuurstofverbruik (BZV)			12.000	mg/l
MMF		360		µg/l
MIBK			12	mg/l
Kobalt		50		µg/l

Opmerkingen bij Tabel 1:

- De in de tabel opgenomen lozingseisen zijn theoretische lozingseisen.

Vpm: Volume proportioneel verzamelmonster gedurende een etmaal

VG10: Voortschrijdend rekenkundig gemiddelde van 10 opeenvolgende 24 uren monsters (vpm's) waarbij de etmalen, niet aaneengesloten hoeven te zijn.

Voorschrift 3

Meet-, bemonster-, analyse-, registratie- en rapportageverplichting

1. Het op het rioolstelsel te brengen procesafvalwater moet ter plaatse van het in voorschrift 2, lid 4, bedoelde meetpunt met de in tabel 2 aangegeven frequentie worden gecontroleerd op de aanwezige concentraties van ten minste de in tabel 2 aangegeven parameters.
2. De waarden van de in tabel 2 aangegeven parameters moeten worden bepaald volgens de in bijlage 2 genoemde analysevoorschriften.
3. De meet- en analyseresultaten van de in lid 1 bedoelde controle moeten driemaandelijks, beginnende na aanvang van het lozen en gedurende een periode van negen maanden, aan het bevoegd gezag worden gerapporteerd.
4. De meet- en analyseresultaten moeten gedurende een voortschrijdende periode van minimaal drie jaren na de meting worden bewaard en moeten tijdens deze periode inzichtelijk zijn voor het bevoegd gezag.

Tabel 2

<i>Stof/parameter</i>	<i>type meting</i>	<i>eenheid</i>	<i>Minimale monitoring-frequentie</i>
Debiet	Inline	m ³ /uur	continu
pH	Inline	-	continu
Chemisch zuurstofverbruik (CZV) ¹	Vpm	mg/l	wekelijks
Totaal organisch koolstof (TOC) ¹	Vpm	mg/l	wekelijks
MMF	Vpm	µg/l	dagelijks
MIBK	Vpm	mg/l	dagelijks
Kobalt	Vpm	µg/l	dagelijks

Opmerkingen bij Tabel 2:

Vpm: Volume proportioneel verzamelmonster gedurende een etmaal

VG10: Voortschrijdend rekenkundig gemiddelde van 10 opeenvolgende 24 uurs monsters (Vpm's) waarbij de etmalen, niet aaneengesloten hoeven te zijn.

¹ *Ten minste 1 van de parameters CZV en TOC moet worden aangehouden bij de controle, registratie en rapportage.*

Voorschrift 4

Onderzoek voldoen aan immissietoets betreffende MMF en B-stoffen.

1. Uiterlijk 9 maanden na aanvang van het lozen moet bij het bevoegd gezag, ter goedkeuring, een onderzoeksrapport worden ingediend gericht op het voldoen aan de immissietoets voor MMF en voor de immissietoets voor kritische B-stoffen.
2. Het in het eerste lid genoemde onderzoeksrapport heeft de schriftelijke goedkeuring van het bevoegd gezag. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit besluit.
3. Het onderzoeksrapport moet in ieder geval ingaan op de volgende onderwerpen:
 - a. Een onderbouwing waarbij wordt aangetoond dat wordt voldaan aan de immissietoets voor MMF en de kritische B-stoffen.
 - b. de in lid 3, onder a, bedoelde onderbouwing voor MMF moet ten minste ingaan op:
 - De mogelijkheid tot verdere reductie van de hoeveelheid te lozen MMF,
 - de mogelijkheid tot het opnieuw vaststellen van een indicatieve milieukwaliteitsnorm, i-JG-MKN en i-MAC-MKN op basis van aanvullend onderzoek en testen gericht op de fysisch-chemische eigenschappen en op het verkrijgen van ecotoxiciteitsgegevens van MMF¹,
 - een op basis van praktijktesten vastgesteld zuiveringsrendement van MMF van de zuivering van North Water.
 - c. Onder kritische B-stoffen wordt in ieder geval verstaan, de B-stoffen waarbij niet meer aan de immissietoets wordt voldaan als bij de toetsing rekening gehouden wordt met een zuiveringsrendement in de zuivering van North Water tot 5% lager dan in de aanvraag is aangenomen.
 - d. de in lid 2, onder a, bedoelde onderbouwing voor kritische B-stoffen moet ten minste ingaan op:
 - De mogelijkheid tot verdere reductie van de hoeveelheid te lozen B-stoffen,
 - de mogelijkheid tot het opnieuw vaststellen van een indicatieve milieukwaliteitsnorm, i-JG-MKN en i-MAC-MKN op basis van aanvullend onderzoek en testen gericht op de fysisch-chemische eigenschappen en verkrijgen van ecotoxiciteitsgegevens van de betreffende B-stoffen¹,
 - een op basis van praktijktesten vastgesteld zuiveringsrendement van de betreffende B-stoffen van de zuivering van North Water.
4. Indien tijdens of uit het onderzoek blijkt dat niet aan de immissietoets van een betreffende stof wordt voldaan, moet worden onderzocht met welke maatregelen alsnog aan de immissietoets kan worden voldaan.
5. De maatregelen, zoals bedoeld in lid 4, moeten voorafgaand aan de implementatie ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.
6. De in lid 5 genoemde implementatie van maatregelen heeft de schriftelijke goedkeuring van het bevoegd gezag. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit besluit.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

¹ Conform 'Handleiding afleiding indicatieve milieurisicogrenzen' van het RIVM of middels een verzoek tot normafleiding door het RIVM via het bevoegd gezag.

Voorschrift 5

Zuiveringsrendement AWZI van kritische stoffen immissietoets

1. Het zuiveringsrendement van de stof MMF in de AWZI van North Water moet ten minste eens per half jaar, gedurende een periode van drie jaar na aanvang van het lozen, worden gecontroleerd en vastgesteld.
2. Op basis van het in het eerste lid bepaalde actuele zuiveringsrendement moet worden gecontroleerd of wordt voldaan aan de immissietoets voor de betreffende stof.
3. Het resultaat van de in lid 2 bedoelde controle en de daarbij gebruikte gegevens moeten binnen 2 maanden na de in lid 1 bedoelde controle schriftelijk worden medegedeeld aan het bevoegd gezag.
4. Indien bij de controle blijkt dat niet aan de immissietoets van de in lid twee bedoelde stof wordt voldaan, moet worden onderzocht met welke maatregelen alsnog aan de immissietoets kan worden voldaan.
5. De in lid 4 bedoelde maatregelen moeten voorafgaand aan de implementatie daarvan ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.
6. De in lid 5 genoemde implementatie van maatregelen behoeft de schriftelijke goedkeuring van het bevoegd gezag. Er staan rechtsmiddelen open tegen dit besluit.

Voorschrift 6

Minimalisatieverplichting (lozen van zeer zorgwekkende stoffen, ZZS)

Uiterlijk op 1 januari 2026 en vervolgens elke vijf jaar, moet aan het bevoegd gezag over de ZZS kobalt, die zich in het effluent bevindt, de volgende informatie zijn verstrekt:

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

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

Voorschrift 7

Laboratoriumafvalwater

1. Van het te lozen laboratoriumafvalwater mogen de in Tabel 3 genoemde waarden van de lozingsparameters niet worden overschreden.
2. Vóór het in gebruik nemen van het laboratorium moeten gedragsvoorschriften worden opgesteld die zijn gericht op het voorkomen van nadelige gevolgen voor het milieu van het lozen van laboratoriumafvalwater. De vergunninghouder draagt er zorg voor dat de gedragsvoorschriften worden nageleefd.
3. De gedragsvoorschriften en voorzieningen, bedoeld in het tweede lid, geven ten minste uitwerking aan:
 - a. de wijze waarop invulling wordt gegeven aan een inzamelsysteem voor bepaalde categorieën van stoffen en preparaten die niet mogen worden geloosd omdat deze elders doelmatig ingezameld en verwerkt kunnen worden;
 - b. de wijze waarop invulling wordt gegeven aan voorlichting van het personeel over het inzamelsysteem, bedoeld onder a;
 - c. de wijze waarop invulling wordt gegeven aan maatregelen die voortkomen uit de preventieve aanpak;
 - d. de inhoud van een registratiesysteem met betrekking tot de aanwezige stoffen.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

Tabel 3 lozingseisen laboratoriumafvalwater

Parameter	steek-monster	eenheid
Kwik	0,01	mg/l
Cadmium	0,02	mg/l
Overige metalen, som van 5 metalen ¹⁾	2	mg/l
Chloorkoolwaterstoffen CFW ²⁾	0,1	mg/l
BTEX	0,1	mg/l

Opmerkingen bij Tabel 3:

- De in de tabel opgenomen lozingseisen zijn theoretische lozingseisen.

1) Als som van 5 willekeurige metalen uit de reeks: Ni, Cr, Pb, Se, As, Mo, Ti, Sn, Ba, Be, B, U, V, Co, Ag.

2) De 11 CKW die standaard bepaald worden in afvalwater betreffen: Dichloormethaan, Trichloormethaan, Tetrachloormethaan, Trichlooretheen, Tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen. De chloorkoolwaterstoffen worden als som bepaald.

Voorschrift 8

Indienen milieurisicoanalyse (MRA)

Voordat de inrichting in gebruik wordt genomen moet een MRA worden opgesteld en ter beoordeling worden ingediend bij het bevoegde gezag.

3.2 Toelichting op de voorschriften

Ter borging van de toepassing van ten minste de BBT en ter bescherming van de waterkwaliteitsdoelstellingen wordt geadviseerd voorschriften op te nemen in de vergunning. Avantium heeft aangevraagd een milieumanagementsysteem in gebruik te nemen dat voldoet aan de norm ISO 14001. Dit houdt in dat het bedrijf dan zodanige (organisatorische) maatregelen heeft geïmplementeerd dat het minimaal in staat is om te voldoen aan de wet- en regelgeving en bovendien invulling geeft aan het continu verbeteren van de milieuprestaties. De voorschriften zijn mede hierop afgestemd, ook de effecten van de organisatorische maatregelen zijn hiermee geborgd.

Voorschrift 1 en 2, Afvalwaterstromen en Lozingseisen

Ter borging van de algemene BBT, waaronder het goed bedrijven van de aangevraagde zuiveringstechnieken, zijn lozingseisen opgenomen voor een aantal daaraan gerelateerde condities en stoffen in het afvalwater. Deze parameters borgen naast de gebruikte BBT-technieken mede de organisatorische maatregelen op gebied van preventie, hergebruik en zuivering. Ter borging van de bescherming van het rioolstelsel is een pH-range opgenomen. Ter borging van de goede werking van de ionenwisselaar is een lozingseis voor kobalt opgenomen. Daarnaast is ter borging van de toegepaste extractietechniek een eis voor MMF en MIKB voorgeschreven. De eis voor MMF is mede opgenomen ter bescherming van de waterkwaliteitsdoelstellingen. MMF is in dit kader een kritische parameter. Ter borging van de algemene BBT, waaronder de organisatorische maatregelen om de lozing van verontreinigende stoffen te voorkomen en het ontstaan van afvalwater te beperken, zijn de parameters CZV en/of TOC en debiet opgenomen als lozingseis.

Voorschrift 3

Meet-, bemonster-, analyse-, registratie- en rapportageverplichting

Conform de BBT-conclusies afgas- en afvalwaterbehandeling moet Avantium, met behulp van maatregelen binnen een continu verbeterproces, de eigen algehele milieuprestaties verbeteren. Hiertoe moet het bedrijf een milieubeheersysteem invoeren en naleven, dit is onderdeel van het voldoen aan de BBT-conclusies. Avantium heeft het gebruik van een dergelijk milieubeheer systeem aangevraagd. Onderdeel van dit systeem moet zijn het controleren van de milieuprestaties door middel van monitoring en meting van emissies naar water. Ter borging hiervan wordt geadviseerd voorschrift 3 op te nemen waarbij expliciet wordt ingegaan op minimaal de belangrijkste emissie-parameters en daaraan gekoppeld een tijdelijke rapportageverplichting.

Voorschrift 4

Onderzoek voldoen aan immissietoets betreffende MMF en B-stoffen

Uit de immissietoets is gebleken dat er op basis van de nu beschikbare gegevens niet wordt voldaan aan de significantietoets, als onderdeel van de immissietoets. Het is echter aannemelijk dat de lozing van MMF wel zal voldoen aan de significantietoets als er meer informatie beschikbaar is over de stof. Bij de onderliggende beoordeling is namelijk rekening gehouden met hoge veiligheidsfactoren en *worst case* aannames, omdat er nog niet voldoende gegevens zijn van de stof. Met dit voorschrift krijgt Avantium een termijn van negen maanden waarin voor de stof MMF niet aan de immissietoets hoeft te worden voldaan. Er moet onderzoek worden gedaan met als doel dat aan het einde van deze termijn wordt voldaan aan de immissietoets.

Onderzoek naar immissietoets B-stoffen.

Bij de beoordeling van de immissietoets van de te lozen B-stoffen is gebleken dat er rekening is gehouden met op theoretische basis aangenomen zuiveringsrendementen in de zuivering van North Water. Dit is een juiste methode, echter blijkt dat bij een aantal B-stoffen het zuiveringsrendement kritisch is om te kunnen voldoen aan de immissietoets. Bij een geringe mate van afwijking van dit zuiveringsrendement houdt dit in dat niet meer kan worden gesteld dat wordt voldaan aan de immissietoets. Dit leidt tot een bepaalde onzekerheid op grond waarvan nu niet kan worden beoordeeld dat in de praktijk wordt voldaan aan de immissietoets. Het is echter aannemelijk dat ook voor deze stoffen wel aan de immissietoets wordt voldaan ondanks deze onzekerheid. Ook is het aannemelijk dat meer informatie over de specifieke B-stof er toe zal leiden dat de indicatieve milieukwaliteitsnorm meer "ruimte" zal bieden. Ook hier is bij de uitgevoerde immissietoets namelijk rekening gehouden met hoge veiligheidsfactoren en *worst case* aannames. Om deze onzekerheid weg te nemen is conform de gehanteerde methodiek bij MMF ook voor de B-stoffen een onderzoeksverplichting voorgeschreven.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

Voorschrift 5

Zuiveringsrendement AWZI van kritische stoffen immissietoets

Bij de beoordeling van de immissietoets is gebleken dat voor MMF niet wordt voldaan aan de immissietoets. Bij de toetsing is gebruik gemaakt van een zuiveringsrendement dat theoretisch in een biologische zuivering haalbaar is. Een bandbreedte van dit rendement bij MMF is in het advies van RIVM gegeven. Er is getoetst met gebruikmaking van deze aangedragen informatie. De toetsing is uitgevoerd met het aangevraagde zuiveringsrendement van 48,5%. In het RIVM advies wordt gesteld dat het zuiveringsrendement van de AWZI voor de stof MMF valt binnen een range van 22% tot 75% is. In de toetsing behorende bij de vergunningaanvraag is uitgegaan van een zuiveringsrendement van 48,5%, dat het middelpunt van deze range betreft.

Hiermee is het mogelijk dat het in de praktijk te behalen zuiveringsrendement tot gevolg kan hebben dat niet kan worden voldaan aan de immissietoets. Om dit vast te stellen wordt geadviseerd hiertoe een voorschrift op te nemen. Op grond hiervan moet het rendement en de uitkomst van de immissietoets gedurende een vastgestelde termijn, na ingebruikname van de inrichting, een aantal malen wordt onderzocht en getoetst. Indien gedurende deze termijn blijkt dat het zuiveringsrendement niet meer de oorzaak kan zijn voor het niet voldoen aan de immissietoets behoeft het zuiveringsrendement niet meer te worden vastgesteld. Indien uit het in voorschrift 4 bedoelde onderzoek blijkt dat het zuiveringsrendement in de AWZI niet tot een negatief resultaat van de immissietoets voor MMF kan leiden kan bij het besluit ter goedkeuring van het onderzoek dit voorschrift 5 niet meer van toepassing worden verklaard.

Voorschrift 6

Minimalisatieverplichting (lozen van zeer zorgwekkende stoffen, ZZS)

Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) zijn de meest gevaarlijke stoffen voor mens en milieu en worden gekenmerkt door hun carcinogeniteit, mutageniteit en andere gevaarseigenschappen. Het beleid voor deze stoffen is dat ze zoveel als mogelijk geweerd worden uit de leefomgeving (brief van 29 juni 2011 van de staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu aan de Tweede Kamer, kenmerk RB/2011048246, inclusief bijlage). Op grond van de Algemene BeoordelingsMethodiek moeten vergunningen voor lozingen van ZZS een voorschrift bevatten waarin de vergunninghouder opgedragen wordt elke vijf jaar informatie aan het bevoegd gezag te verschaffen over de mate waarin de zeer zorgwekkende stoffen op het oppervlaktewater geloosd worden en de mogelijkheden om emissies van deze stoffen te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, te beperken.

Voorschrift 7

Laboratoriumafvalwater

Het lozen van laboratorium afvalwater is bij type C bedrijven een vergunningplichtige activiteit. Bij overige bedrijven valt deze lozing onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit. Deze regels zijn gebaseerd op het toepassen van BBT. Bij de beoordeling van de aanvraag moet worden vastgesteld dat voor het lozen van afvalwater wordt voldaan aan ten minste BBT. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat het lozen van laboratoriumafvalwater bij Avantium niet voldoet aan BBT. In lijn met de algemene voorschriften van het Activiteitenbesluit wordt daarom geadviseerd de regels zoals gesteld in het Activiteitenbesluit voor te schrijven. Voorschrift 7 bevat deze regels.

Voorschrift 8

Indienen milieurisicoanalyse (MRA)

Indien er sprake is van een MRA-plicht moet, in het kader van een toets op de aanvraag, de MRA worden beoordeeld op volledigheid door het bevoegd gezag. Avantium is MRA-plichtig maar heeft nog geen MRA bij de aanvraag ingediend. Voorschrift 8 is opgenomen zodat er vóór ingebruikname van de inrichting een MRA wordt ingediend. De volledigheidstoets van de Stand der Veiligheidstechniek heeft bij de beoordeling van de aanvraag plaatsgevonden. De beoordeling van de MRA, waaruit de juistheid van de MRA en de acceptatie van de risico's blijkt, vindt plaats tijdens MRA gerichte inspecties. Deze inspecties vinden onafhankelijk van het vergunningverleningstraject plaats.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

4. Aanvraag

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

4.1 Algemeen

Datum

23 november 2021

4.1.1 Aanleiding

Nummer

RWS-2021/40625

Avantium is voornemens om op het Chemie Park Delfzijl een demonstratie-fabriek te bouwen voor de productie van een grondstof voor de nieuwe plasticsoort polyethyleenfuranoaat (PEF). Bij het productieproces en de ondersteunende processen komt afvalwater vrij dat via het riool en de afvalwaterzuivering van North Water wordt geloosd op het oppervlaktewater van de Eems-Dollard. Daarmee betreft het een zogenaamde indirecte lozing. De activiteiten van Avantium vallen onder de werkingssfeer van de Richtlijn Industriële Emissies (RIE). Er is daarmee sprake van een IPPC-installatie. Avantium heeft hiervoor een omgevingsvergunning aangevraagd bij de Provincie Groningen die het bevoegd gezag is voor de omgevingsvergunning. Hieronder valt ook de indirecte lozing van afvalwater. Op dit onderdeel heeft de aanvraag betrekking op het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam via een rioolstelsel en afvalwaterzuivering in beheer van derden. De Provincie Groningen heeft Rijkswaterstaat gevraagd over dit onderdeel van de aanvraag te adviseren.

4.1.2 Beschrijving van het oppervlaktewaterlichaam waarin de handelingen plaatsvinden

De lozing van Avantium vindt indirect via de AWZI plaats op het Zeehavenkanaal te Delfzijl dat in open verbinding staat met het oppervlaktewaterlichaam Overgangswater Eems-Dollard.

Het water in de Eems-Dollard bestaat uit een mengeling van zout water (afkomstig van de Noordzee en Waddenzee) met zoet water, voornamelijk afkomstig uit het Duitse achterland via de Eems. Daarnaast wordt er vanuit Nederland ook zoet water 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.

Kaderrichtlijn Water

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

Het waterlichaam Eems-Dollard wordt als 'niet goed' beoordeeld wat betreft de chemische toestand. Voor de toetsing van de chemische parameters in het waterlichaam overgangswater Eems-Dollard wordt vanuit Nederland gebruik gemaakt van het KRW-meetpunt Bocht van Watum.

4.2 Afvalwater gerelateerde handelingen waarover advies wordt gegeven.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

Bij het productieproces en de ondersteunende processen van Avantium komt afvalwater vrij. Dit advies gaat in op de vergunningplichtige onderdelen van de aanvraag die betrekking hebben op het ontstaan van afvalwater, het omgaan met de daarin aanwezige stoffen en het lozen daarvan. Het lozen van het afvalwater vindt plaats via een rioolstelsel en een afvalwaterzuivering in beheer van derden. Vanuit hier worden de stoffen in het oppervlaktewaterlichaam Eems-Dollard gebracht. De afvalwaterzuivering betreft de AWZI van North Water. Bij de beoordeling zijn ook aspecten voor de bescherming van het rioolstelsel en de bescherming van de goede werking van de AWZI meegenomen.

4.2.1 Beschrijving afvalwaterstromen

De afvalwaterstromen van Avantium zijn van verschillende oorsprong binnen het bedrijf en bevatten stoffen die onderling verschillen in de mate van waterbezwaarlijkheid. De stoffen zijn in hoofdzaak van organische aard maar er worden ook een aantal stoffen van anorganische aard geloosd. De stoffen worden geloosd met de volgende te onderscheiden afvalwaterstromen:

- Procesafvalwater
- Laboratoriumafvalwater
- Spuiwater van de gaswasser
- Schoonmaakwater bedrijfsprocessen
- Hemelwater afkomstig van bodembeschermende voorzieningen
- (koelwaterspui)

Hieronder volgt een beschrijving van de afzonderlijke afvalwaterstromen. Het afvalwater wordt ten behoeve van het terughouden van een aantal stoffen door Avantium voorgezuiverd. Dit betreft een viertal specifieke stoffen waarop later in dit advies verder wordt ingegaan. Het afvalwater wordt gezuiverd in de biologische afvalwaterzuivering in eigendom en beheer van North Water.

Beschrijving afvalwaterstromen

Het afvalwater ontstaat voornamelijk tijdens het productieproces. Daarnaast ontstaan er afvalwater vanuit de ondersteunende processen. Bijvoorbeeld bij de reinigingswerkzaamheden van de installaties.

Procesafvalwater

Vanuit het productieproces komen afvalwaterstromen vrij. Het gebruikte en ontstane water is in contact is geweest met de grond- en hulpstoffen in dit proces. Stoffen die tijdens het proces niet worden verbruikt, of die tijdens het proces ontstaan, worden na het toepassen van BBT-maatregelen geloosd.

Laboratoriumafvalwater

In het laboratorium worden analyses uitgevoerd ten bate van kwaliteitsbewaking van de grondstoffen en producten. Bij deze analyses komt afvalwater vrij.

Spuiwater van de gaswasser

De verbrandingsgassen vanuit de inrichting worden, voordat deze naar de lucht worden uitgestoten, gereinigd met een gaswasser. Hierbij komt afvalwater vrij dat bromidezout bevat (NaBr).

Schoonmaakwater bedrijfsprocessen

Bij schoonmaakwerkzaamheden die verbonden zijn aan het productieproces komt afvalwater vrij dat verontreinigd kan zijn met de bij de productie voorkomende stoffen.

Hemelwater afkomstig van een bodembeschermende voorziening

Afstromend hemelwater ontstaat op de terreindelen die als bodembeschermende voorziening aangemerkt zijn. Dit betreft onder andere het tankenpark en het verladersstation. Dit hemelwater kan verontreinigd zijn met de in de inrichting aanwezige stoffen en wordt opgevangen in de daarvoor bestemde tank(s). Vanuit deze tank(s) wordt het hemelwater op het rioolstelsel naar de AWZI gebracht.

Koelwaterspui

In de installaties en het productieproces van Avantium is koelwater nodig. Hiertoe is een koeltoren in gebruik. Avantium gebruikt ter conditionering van het koelwater een hulpstof (chemische stof). Voor het lozen van het koelwaterspui is een maatwerkvoorschrift aangevraagd. In paragraaf 5.1.4 'Specifieke overwegingen', onder punt 3 wordt hier verder op ingegaan.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

4.2.2 Preventieve en proces geïntegreerde maatregelen

Voor de inrichting wordt een milieumanagementsysteem opgericht en geïmplementeerd. Dit systeem zal alle milieurelevante onderdelen bevatten die van toepassing zijn voor de inrichting. Het milieumanagementsysteem zal operationeel zijn, voordat de fabriek wordt opgestart. In dit management systeem moet aandacht zijn voor voorkomen van het ontstaan van afvalwater en afvalstoffen. Door het toepassen van maatregelen op basis van het uitgangspunt continu verbeteren van de beschreven milieumaatregelen wordt invulling gegeven aan preventieve maatregelen.

4.2.3 Hergebruik en terugwinning stoffen

Om het watergebruik en het ontstaan van afvalwater te beperken en de hoeveelheid van de te lozen stoffen te verminderen, moeten binnen het productieproces maatregelen worden getroffen om dit te bevorderen. Het hemelwater afkomstig van de daken wordt verzameld en hergebruikt bij bijvoorbeeld schoonmaakwerkzaamheden. Daarnaast worden maatregelen genomen waarmee stoffen worden teruggewonnen die ontstaan tijdens het productieproces. Deze teruggewonnen stoffen worden verder verwerkt in de fabriek.

4.2.4 Zuiveringstechnische voorzieningen

Rijkswaterstaat Noord-
Nederland

Ionenwisselaar kobalt en extractietechniek MMF

Binnen de inrichting komt vanuit verschillende deelprocessen afvalwater vrij vanuit de productie en ondersteunende processen. Dit afvalwater wordt gezuiverd in de biologische zuivering van North Water voordat het wordt geloosd. Bij Avantium is dit een conform BBT bijpassende zuiveringstechniek. Dit omdat bijna alle stoffen die zich in het afvalwater bevinden biologisch afbreekbaar zijn. Voor kobalt en MMF moet echter eerst door Avantium zelf een voorzuiveringstechniek worden toegepast. Deze stoffen worden niet voldoende afgebroken of tegengehouden in de zuivering. Bij deze stoffen wordt zonder toepassing van een aanvullende (zuiverings)techniek niet aan de immissietoets voldaan. Ook moeten deze stoffen, op grond van de ABM-klasse gekoppelde saneringsinspanning, zoveel mogelijk worden teruggehouden. Kobalt is ingedeeld in de klasse Z-stof (ZZS) en MMF als A-stof. Het kobalt wordt verwijderd middels een ionenwisselaar. MMF wordt samen met een tweetal andere stoffen teruggehouden/teruggewonnen door toepassing van een vloeistof-vloeistof extractietechniek gevolgd door een destillatiestap. Omdat de twee hierboven genoemde stoffen vertrouwelijk zijn aangevraagd, zijn de stoffen zijn niet bij naam genoemd. De stoffen zijn wel bekend bij het bevoegd gezag en ook specifiek bij de beoordeling meegenomen.

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

Behandeling afvalwater met anearobe/aerobe biologische afvalwaterzuivering

De bovengenoemde afvalwaterstromen worden via een rioolstelsel geloosd op de zuivering van North Water. Dit betreft een biologische zuivering en is ontworpen voor het zuiveren van industrieel afvalwater met biologisch afbreekbare verontreinigen. Hier wordt het afvalwater van Avantium gezuiverd. Na zuivering wordt het afvalwater geloosd op het Zeehavenkanaal te Delfzijl.

5 Toetsing aan de doelstellingen van het waterbeheer

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum
23 november 2021

Nummer
RWS-2021/40625

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 het initiatief op de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen. De effecten op voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste spelen geen rol bij dit besluit.

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

5.1.1 Hoofdoverweging regelgeving en beleid m.b.t. handelingen als bedoeld in art. 6.2, lid 1, Wtw

Landelijk beleid ten aanzien van emissies

Het Nationaal Waterplan houdt vast aan de leidende beginselen van het preventief beleid zoals dat in de tweede helft van de vorige eeuw is ingezet: vermindering van de verontreiniging door het toepassen van beste beschikbare technieken (BBT) en waar nodig en mogelijk verdergaande maatregelen met het oog op het bereiken van de gewenste waterkwaliteit. Voor het kwaliteitsbeheer in Rijkswateren heeft daarnaast de Kaderrichtlijn Water (KRW) een grote sturende betekenis. De KRW vereist dat alle Europese lidstaten streven naar een goede kwaliteit van alle waterlichamen waarop de richtlijn van toepassing is. Deze algemene doelstelling heeft een nadere uitwerking gekregen in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009.

Het eerste beginsel van het preventief beleid 'vermindering van de verontreiniging' houdt in dat verontreiniging - ongeacht de stofsoort - zoveel mogelijk wordt beperkt (voorzorgprincipe). De invulling van dit beleidsuitgangspunt bestaat onder meer uit: meer aandacht voor de ketenbenadering (waaronder kringloopsluiting), implementatie van Esbjerg/OSPAR-afspraken (stofspecifieke aanpak emissies), meer aandacht voor een integrale milieuafweging en meer aandacht voor prioritering. Invulling van het voorzorgsprincipe houdt ook in 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'.

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 moeten worden toegepast bij de vergunningverlening. De gebruikte technieken zijn getoetst aan de uitgangspunten van de beste beschikbare technieken.

Door het verlenen van de vergunning wordt bereikt dat ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast.

Het tweede beginsel 'met het oog op het bereiken van de gewenste waterkwaliteit waar nodig en mogelijk verdergaande maatregelen nemen' houdt in dat als gevolg van de te vergunnen lozing geen significante verslechtering van de waterkwaliteit plaats mag vinden ten opzichte van de bestaande situatie en dat het bereiken van de KRW-doelstellingen niet in gevaar mag worden gebracht. Het is daarom vooral van toepassing op nieuwe lozingen of uitbreidingen van bestaande lozingen.

Dit tweede beginsel is uitgewerkt in een emissie-immissiebenadering in het Handboek Immissietoets, waarvoor de uitgangspunten zijn 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 prioritair stoffen. Het Handboek Immissietoets is aangewezen als BBT-document in de bijlage bij de Mor. De immissietoets richt zich op de beoordeling van de gevolgen van een specifieke restlozing op de waterkwaliteit (na toepassing van BBT). De immissietoets draagt bij aan het verkrijgen van inzicht in het aandeel van een individuele lozing in de totale concentratie van een stof in de mengzone, het betreffende waterlichaam en benedenstrooms.

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

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

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

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

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

Activiteitenbesluit milieubeheer

Op 1 januari 2008 is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim) in werking getreden, verder aangehaald als 'Activiteitenbesluit'. 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 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 echter ook van toepassing op inrichtingen type C en worden dus niet in de vergunning geregeld. Soms is het niet mogelijk algemene regels op te stellen die in alle gevallen redelijk zijn. Daarom bevat het Activiteitenbesluit de mogelijkheid om in bepaalde gevallen van de algemene regels af te wijken met maatwerkvoorschriften. Maatwerkvoorschriften kunnen op initiatief van het bevoegd gezag worden opgesteld of op verzoek van de aanvrager.

Stoffenbeleid

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

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

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 'zeer zorgwekkende stoffen' (ZZS), met als doelstelling deze stoffen uit de leefomgeving te weren of ten minste beneden een verwaarloosbaar risiconiveau te brengen (of te houden). Dit beleid betreft eveneens de prioritaire gevaarlijke stoffen als bedoeld in de KRW. De criteria om een stof als ZZS te bestempelen zijn afkomstig uit artikel 57 van de REACH-Verordening. Het RIVM stelt halfjaarlijks een indicatieve lijst op van de stoffen die op dat moment in ieder geval aan die criteria voldoen.

De concrete uitwerking van het beleid ten aanzien van ZZS voor lozingen uit puntbronnen op oppervlaktewater is geland in het BBT-informatiedocument 'Algemene BeoordelingsMethodiek 2016' (ABM). Dit document is aangewezen in de bijlage bij de Regeling omgevingsrecht en hiermee moet het bevoegd gezag rekening te houden bij het verlenen van vergunningen. Op grond van de ABM wordt in de watervergunningen voor lozingen van ZZS een vijfjaarlijkse rapportageverplichting opgenomen, om zo haalbaar en betaalbaar te komen tot een steeds verdergaande reductie van deze emissies. Deze verplichting geeft hiermee onder meer invulling aan het vereiste uit de KRW om emissies, lozingen en verliezen van prioritaire gevaarlijke stoffen stop te zetten of geleidelijk te beëindigen en sluit bovendien aan bij soortgelijke bepalingen die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer, die de emissie van ZZS naar lucht reguleren.

Ook voor stoffen die niet als ZZS worden gekwalificeerd, geeft de ABM overigens een saneringsinspanning.

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

5.1.2 Overwegingen ten aanzien van de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit)

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

5.1.2.1 Toetsing aan de beste beschikbare technieken

Aanvraag Avantium toetsing aan BREF's en BBT-conclusies

Avantium heeft de eigen installaties aan alle relevante BREF's en BBT-conclusies getoetst. Verder moet bij de bepaling van de voor een inrichting of met betrekking tot een lozing in aanmerking komende beste beschikbare technieken rekening gehouden worden met de bij ministeriële regeling aangewezen informatiedocumenten over beste beschikbare technieken. Zie voor de relevante (B)REF's, BBT-conclusies en informatiedocumenten paragraaf 5.1.4 onder punt 1 "IPPC-installatie".

De vergunningaanvraag bevat de resultaten van de toets aan de van toepassing zijnde (B)REF's en BBT-conclusies. Op basis van deze informatie wordt geconcludeerd dat:

- Avantium de toetsing op de juiste wijze heeft uitgevoerd;
- dat het ontwerp en bedrijfsvoering van de installaties voldoen aan BBT.

De beoordeling van de overige aspecten waaraan moet worden voldaan, bestaande uit algemeen beleid en bij ministeriële regeling aangewezen informatiedocumenten over beste beschikbare technieken, komen bij de afzonderlijke onderwerpen van de beoordeling van de aanvraag aan bod. Daartoe kunnen onder meer worden genoemd het Nationaal Waterplan en de vierde Nota waterhuishouding. En verder de toetsing aan de aangewezen BBT informatiedocumenten, de integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen, de waterbezwaarlijkheid van de stoffen volgens de Algemene Beoordelingsmethodiek 2016 en de toetsing aan de waterkwaliteitsnormen volgens het Handboek Immissietoets. Hierna wordt verder ingegaan op de toetsing aan BBT.

5.1.2.2 Toetsing aan preventief beleid ter vermindering van de verontreiniging

Zoals beschreven in paragraaf 5.1.1, houdt het Nationaal Waterplan vast aan de leidende beginselen van het preventief beleid ter vermindering van de verontreiniging door middel van het toepassen van ten minste de beste beschikbare technieken. In de vierde Nota waterhuishouding wordt geduid dat aan dit beleid invulling kan worden gegeven door gevolg te geven aan de 'ketenbenadering': preventie, hergebruik en verwerking (zuivering). Deze elementen van het waterkwaliteitsbeheer worden in het BBT-informatiedocument 'Algemene BeoordelingsMethodiek 2016' verder beschreven.

Bij preventie en hergebruik is hier het uitgangspunt dat ten eerste moet worden voorkómen dat vanuit waterkwaliteitsoogpunt bepaalde stoffen via afvalwater in het oppervlaktewater worden geloosd.

Ten tweede moet worden vastgesteld in welke mate het toelaatbaar is dat deze stoffen terecht komen in het te lozen afvalwater. Er moet worden getoetst of het contact met water van deze stoffen vermeden kan worden en/of deze stoffen

kunnen worden hergebruikt. Bij beide stappen moeten ten minste de beste beschikbare technieken worden toegepast. Na het doorlopen van deze stap blijft een zo klein mogelijke afvalwaterstroom over die zo weinig mogelijk milieubelastend is. Vervolgens moet als laatste stap invulling worden gegeven aan verwerking (zuivering) van dit afvalwater, weer rekening houdend met ten minste de beste beschikbare technieken.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum
23 november 2021

Nummer
RWS-2021/40625

Toetsing maatregelen ter preventie en hergebruik

De aangevraagde te gebruiken grond- en hulpstoffen welke in het afvalwater terecht kunnen komen zijn conform de ABM-systematiek getoetst. Dit houdt in dat de waterbezwaarlijkheid van de stoffen is bepaald en op basis hiervan rekening is gehouden met de bijbehorende saneringsinspanning. De saneringsinspanning geeft het niveau aan van de inspanning die moet worden geleverd om de lozing van een stof te verminderen. Daarbij geldt dat hoe waterbezwaarlijker een stof/mengsel is, hoe groter de saneringsinspanning. Avantium streeft naar het minimaliseren van de emissies naar de waterfase en heeft in voldoende mate preventieve maatregelen aangevraagd waaruit dit blijkt. Wel wordt geadviseerd naar aanleiding van het lozen van de ZZS kobalt door Avantium een voorschrift op te nemen op grond waarvan Avantium regelmatig informatie aan het bevoegd gezag moet verstrekken waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de minimalisatieverplichting voor ZZS. In paragraaf 5.1.4, punt 2 "Minimalisatieverplichting zeer zorgwekkende stoffen", wordt hier verder op ingegaan.

Het watergebruik wordt verminderd door het hemelwater afkomstig van de daken voor hergebruik te bufferen. Verder wordt ook het condensaat afkomstig van het door derden geleverde stoom opgevangen en geretourneerd aan de stoomleverancier voor hergebruik. Ook worden MMF en twee andere vertrouwelijk aangevraagde stoffen teruggewonnen en in de fabriek hergebruikt in plaats van dit te lozen met het afvalwater.

Conclusie toetsing maatregelen preventie en hergebruik

Preventie en hergebruik worden gezien als hoogwaardige maatregelen waarmee invulling wordt gegeven aan het eerste beginsel van het preventief beleid 'vermindering van de verontreiniging'. Avantium geeft hieraan invulling met de hierboven beschreven maatregelen en moet onderzoeken of verdere maatregelen mogelijk zijn. Hiermee worden voor dit onderdeel ten minste de beste beschikbare technieken toegepast.

Toetsing afvalwaterbehandeling van Avantium aan BBT

Avantium heeft er voor gekozen het afvalwater door derden te laten zuiveren. Het afvalwater wordt behandeld in de AWZI van North Water voordat dit wordt geloosd. Het afvalwater bevat stoffen die bijna allemaal biologisch afbreekbaar zijn. Uit de beoordeling blijkt dat het afvalwater het meest optimaal kan worden gezuiverd met behulp van techniek op basis van biologische afbraak van verontreinigingen met een actief-slib systeem. De AWZI van North Water voldoet hieraan. Dit zijn volgens de betreffende BREF's en BBT documenten technieken die ingezet kunnen worden om de verontreinigende stoffen, zoals deze in het afvalwater van Avantium voorkomen, conform BBT te verwijderen. Met het gebruik van deze zuiveringstechniek wordt ten minste de beste beschikbare technieken toegepast.

Conclusie toetsing afvalwaterbehandeling van Avantium aan BBT

Uit de beschikbare informatie over BBT, waaronder de van toepassing zijnde BREF's en BBT-conclusies blijkt dat de door Avantium gebruikte technieken voor de behandeling van afvalwater geschikt zijn voor de behandeling van verontreinigende stoffen die zich in het afvalwater bevinden. Samen met de voorgeschreven maatregelen worden ten minste de beste beschikbare technieken toegepast.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

5.1.2.3 Algemene beoordelingsmethodiek grond- en hulpstoffen

Beleid voor beoordeling grond- en hulpstoffen

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 2016 (ABM) vastgesteld. De ABM is in de Regeling omgevingsrecht aangewezen als BBT-informatiedocument. Hiermee moet rekening worden gehouden bij de toetsing aan BBT.

De ABM kent voor alle in het oppervlaktewater te brengen stoffen en mengsels een 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.

Toetsing aan beleid

Avantium heeft de te gebruiken grond- en hulpstoffen getoetst conform de ABM. Van de getoetste stoffen is de bijbehorende saneringsinspanning bepaald en zijn de resultaten van de ABM-toets in de aanvraag beschreven. In de volgende paragrafen is beschreven wat de saneringsinspanning inhoudt en is beschreven hoe Avantium hier invulling aan heeft gegeven.

Saneringsinspanning Z

Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) zijn de meest gevaarlijke stoffen voor mens en milieu. Voor stoffen met een waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning Z, geldt in beginsel dat met betrekking tot de verontreiniging door deze stoffen moet worden gestreefd naar een nullozing. 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. Hierbij past wel de volgende kanttekening: indien het gaat om hulpstoffen ligt vervanging voor de hand, maar bij stoffen die in grondstoffen zitten die onlosmakelijk zijn verbonden aan productieprocessen kan het zijn dat vervanging geen optie is. In die gevallen kunnen stoffen nog steeds vrijkomen bij het proces. Ook voor het ontstaan van bijproducten is vervanging geen optie. In dat geval moet voor maatregelen worden ingezoomd op in-proces maatregelen en zuiveringstechnische maatregelen.

Invulling Avantium saneringsinspanning ABM-categorie Z stoffen (ZZS)

In het te lozen afvalwater van Avantium bevindt zich een stof die binnen de categorie Z valt. Dit betreft kobalt. Kobalt wordt gebruikt in het productieproces als katalysator. Avantium heeft onderzoek gedaan naar een alternatief katalysatorsysteem waarbij het gebruik van kobalt vermeden kan worden. Het onderzoek heeft uitgewezen dat op dit moment voor het proces bij Avantium niet beschikbaar is. Kobalt is daarmee onlosmakelijk verbonden met het productieproces en substitutie is nu niet mogelijk. Avantium zet in op procesoptimalisatie om de lozing van kobalt te voorkomen en te verminderen. Naar verwachting is dit mogelijk door inregelen en optimaliseren van het proces. Na ingebruikname van de fabriek zal voor verdere optimalisatie een vermijdings- en reductieprogramma worden opgesteld met een plan van aanpak met maatregelen. Meteen bij ingebruikname van de fabriek zal een zuiveringstechniek worden toegepast om de lozing van kobalt te verminderen. Deze techniek bestaat uit ionenwisselaar waarmee het kobalt aan een hars wordt gebonden. Het hars wordt geregenereerd en het vrijgekomen kobalt wordt verwerkt door derden. Verder moet het bedrijf voor de ZZS kobalt conform het beleid op grond van een minimalisatieverplichting maatregelen nemen. Er wordt geadviseerd hiertoe een rapportageverplichting op te nemen in de vergunning. In paragraaf 5.1.4, onder 2, wordt hier verder op ingegaan.

Saneringsinspanning A

Voor stoffen met een waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning A geldt in beginsel dat de verontreiniging door deze stoffen moet worden beëindigd. Er moet geprobeerd worden zo dicht mogelijk bij een nullozing te komen. Ook hier is het aangewezen om te opteren voor die technieken die de meest vergaande sanering bewerkstelligen binnen de verzameling technieken die als BBT geclassificeerd kunnen worden. Voor bedrijven betekent dit dat proceskeuze en interne bedrijfsvoering hierop moeten worden afgestemd. Ook kan hierbij gedacht worden aan vervanging van deze stoffen door alternatieven die minder waterbezwaarlijk zijn en aan procesoptimalisatie. Een 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.

Invulling Avantium saneringsinspanning ABM-categorie A stoffen

Bij Avantium betreft dit de stof MMF die volgens de ABM is ingedeeld in de A-categorie. MMF is een benodigd tussenproduct bij het productieproces. De stof komt daarom niet voor substitutie in aanmerking. MMF wordt door Avantium met behulp van extractie en een destillatie verwijderd met een rendement van meer dan 99%. In de AWZI van North Water wordt het MMF verder afgebroken. Met deze opeenvolgende technieken wordt MMF vergaand en onder toepassing van ten minste BBT verwijderd.

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 moeten hun proceskeuze en interne bedrijfsvoering hierop af stemmen (*good housekeeping* en procesgeïntegreerde maatregelen).

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

Invulling Avantium saneringsinspanning ABM-categorie B stoffen

Bij de hulpstoffen met een saneringsinspanning B zorgt Avantium door middel van *good housekeeping* en procesgeïntegreerde maatregelen, waaronder gecontroleerde dosering van stoffen, dat het gebruik en de lozing van hulpstoffen wordt geminimaliseerd. Daarnaast wordt het afvalwater wat deze stoffen bevat geloosd via de gecombineerde zuiveringsinstallaties van Avantium en de AWZI. Hierbij worden deze stoffen, binnen de mogelijkheden van de zuiveringen, zoveel mogelijk teruggehouden.

Saneringsinspanning C

Stoffen met een waterbezwaarlijkheid die gekoppeld is aan een saneringsinspanning C komen van nature voor in oppervlaktewater en zijn minder milieubezwaarlijk. Dit wordt meegewogen bij het bepalen van de noodzaak om (aanvullende) emissiebeperkende maatregelen te nemen. Over het algemeen is er in deze categorie meestal geen directe aanleiding om een techniek voor te schrijven die verder gaat dan de meest beperkte saneringsinspanning binnen de verzameling BBT-technieken.

Invulling Avantium saneringsinspanning ABM-categorie C

Avantium gebruikt één hulpstof waarvoor een saneringsinspanning C geldt. Avantium zorgt door middel van *good housekeeping* en procesgeïntegreerde maatregelen dat het gebruik en de lozing van hulpstoffen wordt geminimaliseerd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde ABM-toetsing en de door Avantium ingevoerde maatregelen ter beperking van de lozing blijkt dat er voldoende invulling wordt gegeven aan de gewenste saneringsinspanning bij de te lozen stoffen. Er wordt daarom voor dit aspect voldaan aan ten minste BBT.

Voor de beoordeling van de lozing naar oppervlaktewater is de immissietoets uitgewerkt in het Handboek Immissietoets (www.infomil.nl/HandboekWater). 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 geloofd 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.

Toepassing immissietoets bij indirecte lozingen

Bij indirecte lozingen wordt een afvalwaterstroom geloofd via een riolering of een externe zuivering (bijvoorbeeld een RWZI), welke niet in beheer is bij het bedrijf waarvan de lozing afkomstig is. De lozing vanuit die riolering of externe zuivering op oppervlaktewater is vervolgens een directe lozing. De immissietoets wordt in die gevallen op zowel de indirecte lozing (door het voor die indirecte lozing bevoegde gezag) als de directe eindlozing (door de waterbeheerder) toegepast.

De immissietoets bij indirecte lozingen wordt grotendeels op dezelfde manier uitgevoerd als bij directe lozingen. Bij een indirecte lozing kunnen echter de concentraties van de uiteindelijk te lozen stoffen worden bepaald met inachtneming van de riolering en de externe zuivering waarop wordt geloofd. Het gaat dan voornamelijk om het zuiveringsrendement en verdunningsfactoren.

Beoordeling immissietoets Avantium

Voor alle te lozen stoffen is de immissietoets uitgevoerd. Er is rekening is gehouden met op theoretische basis aangenomen zuiverings-rendementen in de zuivering van North Water. Voor de stoffen waarvoor geen waterkwaliteitsnorm beschikbaar is heeft een indicatieve normafleiding plaatsgevonden. Dit conform de door het RIVM aangereikte methode. Voor MMF heeft het RIVM zelf een indicatieve waterkwaliteitsnorm vastgesteld. Uit de toetsing blijkt dat voor alle stoffen, uitgezonderd MMF, wordt voldaan aan de immissietoets. De lozing van MMF voldoet niet aan de significantietoets, dit is één van de toetsstappen waaruit de immissietoets bestaat. Deze toetsstap is in de eerste plaats nodig om cumulatieve effecten te vermijden. Ten tweede is het nodig nog beschikbare milieugebruiksruimte billijk te verdelen over toekomstige lozers. Er wordt wel voldaan aan de normtoets en ook aan de toetsing aan de MAC-MKN. Hiermee zal de lozing van MMF niet direct tot een probleem leiden voor het behalen van de KRW-waterkwaliteitsdoelstellingen.

Bij het bepalen van de indicatieve normen, i-MAC-MKN en i-JG-MKN heeft het RIVM rekening moeten houden met hoge veiligheidsfactoren. Dit omdat er nog niet voldoende ecotoxiciteitsgegevens zijn van de stof. Dit heeft tot gevolg dat de immissietoets nu is uitgevoerd met een toetsing aan een 'strengere' indicatieve norm waarin hoge veiligheidsfactoren zijn meegenomen. Daarnaast is het nog niet bekend wat het zuiveringsrendement van MMF zal zijn in de AWZI, hier is uitgegaan van het middelpunt van de theoretisch haalbare range, niet van het maximaal haalbare

rendement. Gezien de nu al bekende gegevens van de stof is het echter wel aannemelijk dat de lozing van MMF aan de significantietoets zal voldoen als er meer ecotoxiciteitsgegevens beschikbaar komen.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

De lozing kan tijdelijk worden toegestaan onder voorwaarde dat Avantium gedurende een periode van maximaal negen maanden na aanvang van de lozing gaat onderzoeken met welke aanvullende gegevens over de stof, of te nemen maatregelen, wel aan de immissietoets kan worden voldaan. Aan het einde van de termijn moet Avantium aantonen dat wordt voldaan aan de immissietoets. Hiertoe is een voorschrift opgenomen.

Verder is de beoordeling van de immissietoets van de te lozen B-stoffen gebleken dat er rekening is gehouden met op theoretische basis aangenomen zuiveringsrendementen in de zuivering van North Water. Dit is een juiste methode, echter blijkt dat bij een aantal B-stoffen het zuiveringsrendement een kritische factor is om te kunnen voldoen aan de immissietoets. Een geringe mate van afwijking van dit zuiveringsrendement kan in de praktijk betekenen dat niet meer aan de immissietoets wordt voldaan. Dit leidt tot een situatie waarbij niet met volledige zekerheid kan worden beoordeeld dat in de praktijk wordt voldaan aan de immissietoets. Ook voor deze stoffen is echter wel aannemelijk dat aan de immissietoets wordt voldaan. Daarnaast zijn ook voor de B-stoffen indicatieve normen vastgesteld bij het ontbreken van een gedegen afgeleide norm. Het is ook hier aannemelijk dat meer ecotoxiciteitsgegevens van de specifieke B-stof er toe kan leiden dat de daarmee vastgestelde indicatieve milieukwaliteitsnorm meer "ruimte" zal bieden. Om onzekerheid over het zuiveringsrendement in de praktijk weg te nemen is conform de gehanteerde methodiek bij MMF ook voor de B-stoffen een onderzoeksverplichting voorgeschreven.

Uit de immissietoets blijkt verder dat door de lozing van alle door Avantium aangevraagde stoffen geen dusdanige negatieve effecten zullen optreden dat het bereiken van de waterkwaliteitsdoelstellingen in gevaar wordt gebracht. Ook leidt de lozing niet tot acuut toxische effecten voor waterorganismen en/of in het sediment levende organismen buiten de mengzone. Uitgezonderd voor de lozing van MMF en een aantal vastgestelde kritische B-stoffen, worden er op grond van de immissietoets geen nadere eisen gesteld.

5.1.3 Overwegingen ten aanzien van de maatschappelijke functieervulling door watersystemen

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

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

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

Het uitgangspunt van het Bprw is dat in beginsel aan de eisen van de gebruiksfuncties wordt voldaan wanneer de gebruiksfuncties waterveiligheid, voldoende water, schoon en gezond water, veilig verkeer over water en duurzame leefomgeving op orde zijn. Voor de functies drinkwater, natuur, schelpdierwater en zwemwater gelden echter aanvullend op de basiskwaliteit wettelijke eisen voor de waterkwaliteit en/of het gebruik van de betreffende gebieden die voortvloeien uit Europese verplichtingen. Zoals aangegeven in deze vergunning heeft het brengen van stoffen geen onaanvaardbare gevolgen voor de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische waterkwaliteit. De functies drinkwater en schelpdierwater zijn niet van toepassing op het Eems-Dollardestuarium. De lozing bevat huishoudelijk afvalwater en bevat bacteriële verontreinigingen met intestinale enterokokken of *escherichia coli*. De toetsing voor de gebruiksfunctie zwemwater heeft plaatsgevonden op de directe lozing van de AWZI van North Water. Uit deze toetsing blijkt dat de lozing geen invloed heeft op de kwaliteit van het zwemwater op de genoemde locaties en zal daarom geen invloed hebben op de gebruiksfunctie zwemwater. Er wordt voldaan aan de eisen van de gebruiksfuncties.

5.1.4 Specifieke overwegingen

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Inhoudsopgave specifieke overwegingen:

1. IPPC-installatie
2. Minimalisatieverplichting lozen zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)
3. Maatwerkvoorschrift lozen koelwaterspui
4. Veiligheid, milieurisicoanalyse
5. Omgaan met toetsing overschrijding van lozingseisen

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

1 IPPC-installatie

Regelgeving BBT 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 zogenaamde '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 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 kunnen 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 IPPC-installatie van Avantium valt onder categorie 4.1(b) van de Richtlijn Industriële Emissie(RIE), De fabricage van organisch-chemische

producten, zoals: zuurstofhoudende koolwaterstoffen, zoals alcoholen, aldehyden, ketonen, carbonzuren, esters, acetaten, ethers, peroxyden en epoxyharsen. Voor deze IPPC-installatie zijn de volgende BREF's en BBT conclusies van toepassing:

- BBT-conclusies Organische bulkchemie
- BREF Koelsystemen
- BBT-conclusies voor de afgas- en afvalwaterbehandeling
- BREF Op- en overslag bulkgoederen
- BREF Energie-efficiëntie

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

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 aan afvalwater gerelateerde aangevraagde activiteiten van Avantium:

Industriële activiteiten

- Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen (februari 2000)

Instrumentarium

- Meten en bemonsteren van afvalwater (maart 1998)
- Algemene BeoordelingsMethodiek 2016 (maart 2016)
- Normen voor het Waterbeheer (mei 2000)
- Handboek Immissietoets 2016 (oktober 2019)
- CIW beoordelingssystematiek warmtelozingen (november 2004)

Aanvraag Avantium

Avantium heeft de eigen IPPC-installatie(s) aan alle relevante BREF's en BBT-conclusies getoetst. Hiervoor wordt verwezen naar de vergunningaanvraag. Bij het beoordelen van de aanvraag is getoetst aan de relevante onderdelen van de BREF's, BBT-conclusies en gebruik gemaakt van de genoemde BBT-informatiedocumenten.

Milieuzorg

Avantium beschrijft in de aanvraag dat in het bedrijf een milieuzorgsysteem zal worden geïmplementeerd. Dit houdt in dat het bedrijf zodanige (organisatorische) maatregelen gaat treffen dat het minimaal in staat is om te voldoen aan de wet- en regelgeving en bovendien invulling geeft aan het continu verbeteren van de milieuprestaties.

2 Minimalisatieverplichting zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

De minimalisatieverplichting, opgenomen in voorschrift 8 is noodzakelijk in het kader van de beleidsdoelstelling om ZZS zoveel als mogelijk te weren uit de leefomgeving. Met dit voorschrift wordt haalbaar en betaalbaar gewerkt naar een steeds verdergaande reductie.

De minimalisatieverplichting is een continu streven naar vermindering van de emissie. De rapportage is géén momentopname van de stand van zaken vlak voor het verstrijken van de in de vergunning opgenomen deadline, maar moet inzicht verschaffen in alle ondernomen acties (inclusief resultaten) binnen de periode van 5 jaar.

Er geldt een inspanningsverplichting om te onderzoeken of, en zo ja, hoe een verdere emissiereductie gerealiseerd kan worden, dus ook wanneer de beste beschikbare technieken reeds zijn toegepast en de lozing van een ZZS niet leidt tot het overschrijden van milieukwaliteitseisen. Van belang is dat hierbij de ontwikkeling van deze technieken op wereldwijde schaal beschouwd moet worden.

Deze minimalisatie kan op verschillende manieren worden gerealiseerd: door substitutie, door nieuwe zuiveringstechnieken of nieuwe productietechnieken, door geoptimaliseerde en duurzame bedrijfsvoering. De beschouwing moet minimaal in gaan op de technische uitvoerbaarheid, de financiële gevolgen en het milieuhygiënische rendement van de minimalisatieopties. Wat betreft deze aan te leveren informatie gaat het om algemeen beschikbare gegevens; hiervoor is geen actieve proefneming door de lozer vereist.

3 Maatwerkvoorschrift lozen koelwaterspui

Het lozen van koelwaterspui is voor lozingen tot 50 MJ/sec geregeld in het Activiteitenbesluit. Het lozen is toegestaan indien er geen chemicaliën aan het koelwater worden toegevoegd bij een lagere warmtevracht dan 1 MJ/sec in een aangewezen oppervlaktewaterlichaam. Avantium heeft een koelwaterlozing in een aangewezen oppervlaktewaterlichaam, de Eems-Dollard met een maximale warmtevracht die kleiner is dan 1 MJ/sec. Daarbij worden in beperkte mate chemicaliën toegevoegd aan het koelwater, deze lozing is daarom in beginsel in strijd met de algemene regels van het Activiteitenbesluit. De reden hiervoor is dat het gebruik van behandelingschemicaliën voor koelwater een afweging en goedkeuring van het bevoegd gezag behoeft. Het bevoegd gezag kan, indien het belang van de bescherming van het milieu zich daar niet tegen verzet, het lozen van koelwater waaraan in beperkte mate chemicaliën zijn toegevoegd toestaan.

Beoordeling gebruik koelwaterchemicaliën

Avantium heeft een koeltoren in gebruik waarin koelwater wordt gebruikt. Het is nodig dit koelwater te behandelen met chemicaliën. Bij Avantium wordt gebruik gemaakt van één additief, Continuum AT4501. Het gebruik van gangbare behandelingschemicaliën in koelwater valt onder het toepassen van ten minste BBT volgens de BREF Koelsystemen. De toe te passen hulpstof is conform de ABM getoetst en gekoppeld aan een saneringsinspanning. Er wordt voldaan aan de saneringsinspanning. De restlozing van de afzonderlijke hulpstoffen in het afvalwater is getoetst volgens de immissietoets. Er wordt voldaan aan de immissietoets. Hiermee wordt, voor wat betreft het gebruik van chemicaliën in het koelwater, ten minste de beste beschikbare technieken toegepast.

Conclusie en advies maatwerkvoorschrift lozing koelwaterspui

Uit bovenstaande beoordeling blijkt dat het belang van de bescherming van het milieu zich niet verzet tegen het toestaan van het lozen van koelwaterspui waaraan in beperkte mate chemicaliën zijn toegevoegd. Er wordt daarom geadviseerd om bij maatwerkvoorschrift, het tweede lid van artikel 3.6 van het Activiteitenbesluit niet van toepassing te verklaren. Daarmee vervalt bij maatwerkvoorschrift het lozingsverbod van deze afvalwaterstroom en valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit.

4 Veiligheid, milieurisicoanalyse

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

Toetsing aan beleid risico's van onvoorziene lozingen

De waterkwaliteit van het oppervlaktewaterlichaam kan ernstig verstoord raken als gevolg van 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.

Dit betekent 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 moeten worden gebracht volgens de selectiemethodiek voor stoffen en activiteiten verwoord in Bijlage 2 van het CIW-rapport. Deze selectie-methodiek is uitgebreid beschreven in het Riza-rapport "Beschrijving van de methode voor de selectie van activiteiten binnen inrichtingen ten behoeve van het uitvoeren van studie naar de risico's van onvoorziene lozingen". Bij dit selectiesysteem worden verschillende activiteiten en lozingssituaties onderscheiden en gekwantificeerd naar effecten op het oppervlaktewaterlichaam. Een overzicht hiervan is hieronder weergegeven:

Directe lozing/afstroming in het oppervlaktewaterlichaam:

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

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. Deze applicatie is publiekelijk beschikbaar. Het samenstel aan gegevens over de risico's van onvoorziene lozingen, bestaande uit de beschrijving van de stand der veiligheidstechniek, de selectie van stoffen en activiteiten en de risico inschatting ten opzicht van het referentiekader, wordt de milieurisicoanalyse (MRA) genoemd.

Toetsing aan stand der veiligheidstechniek

Bij de toetsing aan het beleid moet primair worden voldaan de "stand der veiligheidstechniek", er moet worden beoordeeld of er maatregelen zijn genomen ter beperking van de kans en/of de omvang van de negatieve effecten van onvoorziene lozingen. De criteria die hiervoor gelden zijn beschreven in het RIZA-

rapport 'Beschrijving van de stand der veiligheidstechniek', dat is aangewezen als informatiedocument voor het bepalen van de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken. Avantium heeft de doorvoering van de stand der veiligheidstechniek van de eigen installaties beschreven. De beschrijving is volledig bevonden, er wordt hiermee voldaan aan de indieningsvereisten. Omdat de installaties van Avantium ten tijde van aanvragen van de vergunning nog in de ontwerpfase zitten, kan er nog geen MRA worden opgesteld en ingediend. De beoordeling van het voldoen aan de stand der veiligheidstechniek is de basis voor het opstellen en beoordelen van de MRA.

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

Toetsing MRA aan beleid door het bevoegd gezag

Avantium is een inrichting die niet onder de Brzo-plicht valt. Op basis van het Nederlandse BBT-informatiedocument "Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen" is Avantium echter wel verplicht tot het opstellen van een milieurisicoanalyse. Dit omdat de hoeveelheden aan opgeslagen milieubezwaarlijke stoffen de drempelwaarden voor opslag daarvan, zoals is opgenomen in het informatiedocument, worden overschreden. Het MRA is gericht op het inzichtelijk maken van de aanwezige stoffen en installaties, alsmede de afstroomrisico's en de technische en organisatorische maatregelen om afstroomrisico te beheersen. Dit ter voorkoming van verontreiniging van het oppervlaktewater bij incidenten.

Conclusie

Er wordt voldaan aan de stand der veiligheidstechniek. Avantium moet voor ingebruikname van de inrichting een MRA indienen. Er wordt geadviseerd hiertoe een voorschrift op te nemen.

5 Omgaan met toetsing overschrijding van lozingseisen

Het is voor het bevoegd gezag, voor de vergunninghouder en voor eventuele derde-belanghebbenden van belang dat precies duidelijk is wat de lozingseisen in deze vergunning betekenen en op welke wijze bepaald wordt dat er sprake is van een overschrijding van lozingseisen. De bepaling hangt af van het type lozingseis (een empirische lozingseis of een theoretische lozingseis). In de vergunningvoorschriften is aangegeven of de daar genoemde lozingseisen empirisch of theoretisch zijn.

Empirische lozingseisen worden in het proces van vergunningverlening vastgesteld met een statistische methodiek op basis van historische meetwaarden van het lozende bedrijf. Een empirische lozingseis wordt, kort samengevat, bepaald door een aantal maal de standaardafwijking van de historische meetwaarden op te tellen bij het gemiddelde van deze waarden. Er wordt bij het empirisch afleiden van een lozingseis gebruik gemaakt van meetgegevens die representatief zijn voor de gebruikelijke beheerste procesvoering. Bij een overschrijding van een empirische lozingseis is het in hoge mate zeker dat er sprake is van een overtreding. De meetonzekerheid van de meetwaarden is hierbij niet van belang, omdat er gebruik is gemaakt van historische meetwaarden voor het vaststellen van de eis. Daarmee is vanzelf ook de meetonzekerheid verdisconteerd in de lozingseis. Dat geldt ook voor een eventuele aanvullende onzekerheid door de bemonstering.

Theoretische lozingseisen zijn niet gebaseerd op een statistische analyse van een historische meetreeks. Theoretische eisen staan onder andere in de referentiedocumenten voor de beste beschikbare technieken (BREF). Theoretische lozingseisen hangen samen met toepassing van een bepaalde techniek bij een bedrijf. Het zijn een soort ervaringscijfers per bedrijfstak of per behandelingstechniek, waarbij de achterliggende meetgegevens van de afzonderlijke bedrijven niet direct meer te herleiden zijn. Anders dan bij empirische lozingseisen, moet bij de toetsing van meetwaarden aan een theoretische lozingseis wel rekening gehouden worden met de meetonzekerheid. De meetonzekerheid is immers niet verdisconteerd in de lozingseis zelf.

Voor verdere toelichting op de toetsing van overschrijdingen van lozingseisen wordt verwezen naar de notitie "Op uniforme wijze toetsen van overschrijdingen van lozingseisen".

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Datum

23 november 2021

Nummer

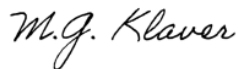
RWS-2021/40625

6. Conclusie

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

7. Ondertekening

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



M.G. Klaver

Bijlage 1, Begripsbepalingen

Rijkswaterstaat Noord-
Nederland

In dit advies wordt verstaan onder:

1. 'A-stoffen': Stoffen die volgens de ABM-2016 ingedeeld zijn in klasse A;
2. 'ABM': De algemene beoordelingsmethodiek zoals beschreven in het BBT-informatiedocument ABM-2016;
3. 'Afvalwater': water waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen;
4. 'B-stoffen': Stoffen die volgens de ABM-2016 ingedeeld zijn in klasse B;
5. Bprw 2016-2021: het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021, zoals dat op 17 december 2015 in werking is getreden (te downloaden van www.rijkswaterstaat.nl);
6. 'Concentratie': het gehalte van een (som-)parameter, uitgedrukt in mg/l of µg/l;
7. 'Dagvracht': de vracht uitgedrukt in kg per etmaal bepaald als het product van de gedurende een etmaal geloosde hoeveelheid afvalwater en de concentratie in een etmaalmonster over datzelfde etmaal;
8. 'Effluent': afvalwater afkomstig uit een installatie waarin dit afvalwater een zuiveringstechnische behandeling heeft ondergaan;
9. 'Etmaalmonster': een representatief genomen monster van het afvalwater over een periode van 24 uur;
10. 'IPPC-installatie': Installatie voor industriële activiteiten als bedoeld in bijlage 1 van richtlijn nr. 2010/75/EU van het Europees parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies;
11. Kaderrichtlijn Water (KRW): richtlijn 2000/60/EG van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid;
12. KRW-waterlichaam: volgens artikel 2, lid 10, van de richtlijn 2000/60/EG is een KRW-waterlichaam een te onderscheiden oppervlaktewater van aanzienlijke omvang, zoals een meer, een waterbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een deel van een stroom, rivier of kanaal, een overgangswater of een strook kustwater;
13. 'Meetpunt': een intern controlepunt;
14. 'Oppervlaktewaterlichaam': samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem, oevers en, voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens de Wtw, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna;
15. 'Vergunninghouder': diegene die krachtens deze vergunning handelingen verricht;
16. 'ZZS': Zeer Zorgwekkende Stof: verzameling van meest gevaarlijke stoffen voor mens en milieu welke zijn opgenomen op de stoffenlijst van Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM);
17. 'Empirische lozingseis': lozingseis die is bepaald op basis van een historische meetreeks van de concentraties stoffen in de lozing;
18. 'Theoretische lozingseis': andere lozingseis dan een empirische lozingseis.

Datum

23 november 2021

Nummer

RWS-2021/40625

Bijlage 2, Analysevoorschriften

Rijkswaterstaat Noord-Nederland

De concentratie van de in deze vergunning opgenomen stoffen moet worden bepaald volgens onderstaande analysemethoden voor afvalwater van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) of volgens de aangegeven meetmethode:

Datum
23 november 2021
Nummer
RWS-2021/40625

Stof/parameter	norm
pH (zuurgraad)	NEN-EN-ISO 10523:2012
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	NEN-ISO 15705:2003
Totaal organisch koolstof (TOC)	NEN-EN 1484:1997
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	NEN-EN 1899-1/2 of ISO 5815-1/2
MMF (CAS-nummer: 1917-64-2)	Meetmethode: HPLC (rapportagegrens 50 ug/l)
MIBK (CAS-nummer: 108-10-1)	Meetmethode: GC-MS of GC-FID (rapportagegrens 1 mg/l)
Kobalt (CAS-nummer: 7440-48-4)	NEN 6966:2005 of NEN-EN-ISO 17294-2:2016, ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1:2002

De monsternamen ten behoeve van de emissiemetingen ter controle van de naleving van de emissie-eisen voor het lozen wordt uitgevoerd volgens NEN 6600-1:2019 en de conservering van het monster wordt uitgevoerd volgens NEN-EN-ISO 5667-3:2018.

Indien de vergunninghouder een andere, vergelijkbare methode wil gebruiken, heeft dit voorafgaand de schriftelijke toestemming van het bevoegd gezag.