



**Ontwerpbesluit
van Gedeputeerde Staten van Limburg**

**Actualisatie omgevingsvergunningen
ammoniakemissies (verzoek Mob)**

**Chemelot Site Permit B.V. en diverse deeldrijvers
locatie Urmonderbaan 22 Geleen te Sittard-Geleen**

Zaaknummer: 2022-038802

Kenmerk: DOC-00372636 d.d. 29 november 2022

Verzonden:

13 DEC. 2022

INHOUDSOPGAVE

1	Besluit	3
2	Procedure	5
2.1	Huidige vergunnings situatie	5
2.2	Bevoegd gezag	8
2.3	Procedure	9
2.4	Zienswijze voornemen	9
3	Toetsingskader en overwegingen	11
3.1	Toetsingskader	11
3.1.1	Wijzigen vergunning door bevoegd gezag (art 2.31 Wabo)	11
3.1.2	Actualiseren in het kader van ontwikkelingen op het gebied van de technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu en/of BBT	12
3.2	Overwegingen	14
3.2.1	Verzoek MOB	14
3.2.2	Overweging Gedeputeerde Staten	15
3.2.3	Beoordeling best beschikbare technieken	17
3.2.4	Finale draft BREF Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector	30
4	Zienswijzen	38
5	Voorschriften	39

1 Besluit

Wij hebben op 14 juli 2022 een verzoek ontvangen van wakende haan juridisch advies namens de Coöperatie Mobilisation for the Environment U.A. (verzoeker) om de emissienormen voor ammoniak welke zijn opgenomen in de diverse vergunningen voor de diverse deelinrichtingen (samen vormend één inrichting in de zin van de Wet milieubeheer) te actualiseren en daarmee te wijzigen in 3 mg/m³.

De grondslag voor de actualisering is volgens verzoeker gelegen in de artikelen 2.30 en 2.31 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Op grond van artikel 2.30 eerste lid van de Wabo zijn wij gehouden om regelmatig te bezien of "de voorschriften die aan een omgevingsvergunning zijn verbonden, nog toereikend zijn gezien ontwikkelingen op het gebied van de technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu en de ontwikkelingen met betrekking tot de kwaliteit van het milieu." Daarbij dienen wij onder andere – maar niet uitsluitend – acht te slaan op de ontwikkelingen op BBT-gebied.

Volgens artikel 2.31, eerste lid sub b zijn wij, indien naar aanleiding van de beoordeling van de toereikendheid van de vergunningvoorschriften "blijkt dat de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu veroorzaakt, gezien de ontwikkeling van de technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu, verder kunnen, of, gezien de ontwikkeling van de kwaliteit van het milieu, verder moeten worden beperkt" gehouden tot wijziging van de vergunning over te gaan.

Besluit

Wij zijn voornemens, gelet op artikel 2.30 juncto artikel 2.31 (wijzigen) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), de op 14 juni 2005 onder kenmerk 2005/05 aan CSP B.V. en alle op de site Chemelot gevestigde rechtspersonen verleende omgevingsvergunning ambtshalve als volgt te actualiseren:

- Aan de deelrevisievergunning d.d. 14 april 2016 (kenmerk 2016/29900) van CSP B.V. en Fibrant voor de installatie Caprolactamfabrieken de onder paragraaf 1 van hoofdstuk 5 van dit besluit opgenomen voorschriften te verbinden;
- Aan de deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 2008/9890) van CSP B.V. en OCI Nitrogen B.V. voor de installatie OMM de onder paragraaf 2 van hoofdstuk 5 van dit besluit opgenomen voorschriften te verbinden;
- Aan de deelrevisievergunning d.d. 11 november 2021 (kenmerk 2021/123444) voor de installatie NIFA van CSP B.V. en Fibrant de onder paragraaf 3 van hoofdstuk 5 van dit besluit genoemde voorschriften te verbinden.

Gedeputeerde Staten van Limburg

voorzitter

secretaris

Afschriften

Een afschrift van dit (ontwerp) besluit is verzonden aan:

- het college van burgemeester en wethouders van Sittard Geleen, Postbus 18, 6130 AA Sittard;
- het college van burgemeester en wethouders van Stein, Postbus 15, 6170 AA Stein;
- het college van burgemeester en wethouders van Beek, Postbus 20, 6190 AA Beek;
- de Minister van Infrastructuur en Waterstaat (directoraat-generaal Milieu), Postbus 20951, 2500 EZ Den Haag;
- de Nederlandse Arbeidsinspectie, directie MHC, team MHC-Zuid, Postbus 90801, 2509 LV Den Haag;
- de Inspectie Leefomgeving en Transport, Postbus 16191, 2500 BD Den Haag;
- de burgemeester van Sittard-Geleen, Postbus 18, 6130 AA Sittard;
- de burgemeester van Stein, Postbus 15, 6170 AA Stein;
- de burgemeester van Beek, Postbus 20, 6190 AA Beek;
- het bestuur van de Veiligheidsregio Zuid-Limburg, Postbus 35, 6269 ZG Margraten;
- Waterschap Limburg, Postbus 2207, 6040 CC Roermond;
- verzoeker.

Rechtsbescherming

Gereserveerd

2 Procedure

2.1 Huidige vergunningsituatie

Site Chemelot

Op 14 juni 2005, kenmerk 2005/05 hebben wij aan CSP B.V. en alle rechtspersonen, gevestigd op de site Chemelot een revisievergunning ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) verleend voor een inrichting voor chemische productieprocessen en ondersteunende diensten, destijds gelegen aan de Koestraat 1, 6167 RA te Geleen. De inrichting is gelegen op diverse percelen, kadastraal bekend in de gemeenten Sittard-Geleen en Stein. Deze vergunning, is verleend voor onbepaalde tijd.

Deze revisievergunning is sinds het onherroepelijk worden als volgt gewijzigd:

- Op 11 augustus 2020 is hoofdstuk 1 van deze vergunning gewijzigd. Dit besluit (kenmerk 2020/32742) betreft een actualisatie van de beschrijvingen en de algemene voorschriften van de site Chemelot.

Tevens gelden de op de inrichting site Chemelot van toepassing zijnde voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Deelinrichtingen met relevante ammoniakemissies

Voor de deelinrichtingen met relevante ammoniakemissie is de vergunningssituatie als volgt.

Deelinrichting Caprolactamfabrieken (HPO/ANON/HSO)

Caprolactamfabrieken (HPO/Anon/HSO) vormt hoofdstuk 7 van de site omgevingsvergunning van Chemelot. Hiervoor zijn de volgende vergunningen verleend:

- op 14 april 2016 is een revisievergunning verleend (kenmerk 2016/29900);
- op 23 mei 2018 is een milieuneutrale verandering verleend voor een IPL polishing installatie, (kenmerk 2019/39553);
- op 11 juli 2019 zijn ambtshalve PGS 29 voorschriften gewijzigd (kenmerk 2019/52698);
- op 15 oktober 2020 is een veranderingsvergunning verleend voor de realisatie van een RTO installatie (kenmerk 2020/41995);
- op 22 juli 2021 is een milieuneutrale veranderingsvergunning verleend voor het plaatsen van een scrubber (kenmerk 2021/18602).

Deelinrichting OCI Manufacturing Melamine (OMM)

De deelinrichting OMM vormt hoofdstuk 22 van de site omgevingsvergunning van Chemelot.

Met betrekking tot hoofdstuk 22 hebben wij de volgende vergunningen verleend:

- op 28 augustus 2008 is een deelrevisievergunning ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) verleend voor de deelinrichting DME (inmiddels OMM genaamd) (kenmerk 2008/9890);
- op 22 januari 2009 is een melding als bedoeld in artikel 8.19, lid 2 Wm geaccepteerd voor de tijdelijke plaatsing van een luchtcompressor in de Melaf4 (kenmerk 2008/50064);
- op 17 december 2009 is een melding als bedoeld in artikel 8.19, lid 2 Wm geaccepteerd voor de tijdelijke toepassing van koelwaterconditioneringsmiddel in de Melaf2 (kenmerk 2009/17494);
- op 22 april 2010 is een veranderingsvergunning ingevolge de Wm verleend voor de deelinrichting DME voor de emissie van ammoniak vanuit de ureumfabriek (kenmerk 2009/18320);

- op 30 juni 2011 is een omgevingsvergunning ingevolge de Wabo verleend voor toepassing van zinkhoudende koelwaterconditioneringsmiddel in de Melaf2 (kenmerk 2011-0421);
- op 8 september 2011 is een omgevingsvergunning ingevolge de Wabo verleend voor het plaatsen van een luchtcompressor in de Melaf4 (kenmerk 2011-0590);
- op 6 december 2012 is een omgevingsvergunning ingevolge de Wabo verleend voor het project Dionysos ter optimalisering van de productie in de ureumfabriek UF2 (kenmerk 2012-0320);
- op 18 december 2014 is een omgevingsvergunning ingevolge de Wabo verleend voor de verandering van de koelwaterconditionering van de ureumfabriek UF2 en verplaatsen milieupark OMM (kenmerk 2014-0453);
- op 20 september 2018 is een omgevingsvergunning ingevolge de Wabo verleend voor diverse energiebesparende maatregelen in de UF2 in het project Dionysos 2 (kenmerk 2018-201832);
- op 25 juli 2019 is een omgevingsvergunning ingevolge de Wabo verleend voor een filterinstallatie, Nalco unit, Dortmund en afvalwaterbassin (kenmerk 2019-203299);
- op 16 juli 2020 is een omgevingsvergunning ingevolge de Wabo verleend voor een cyaanuurzuurdosering (kenmerk 2020-203678);
- Op 17 september 2020 is een omgevingsvergunning ingevolge de Wabo verleend voor een nieuwe ammoniakcompressor (kenmerk 2020-204804).

Verder hebben wij op 20 oktober 2016 een besluit met kenmerk 2016/82616 genomen op grond van het Activiteitenbesluit met maatwerkvoorschriften voor emissies van ammoniumnitraatstof via emissiepunt U4.

Lopend traject revisie

Op 2 september 2021 is een omgevingsvergunning deelrevisie fase 1 verleend (kenmerk 2021/20396). Tevens zijn maatwerkvoorschriften vastgesteld voor de NO_x-emissie van de ovens (emissiepunt M2 en E1) en voor de ammoniakemissies (jaarvrachten) vanuit de emissiepunten U1, U2, U3, E2 en M3 en is het maatwerkvoorschrift van 20 oktober 2016 met kenmerk 2016/82616 voor de emissies van ammoniumnitraatstof via emissiepunt U4 ingetrokken. De omgevingsvergunning deelrevisie fase 1 is nog niet in werking omdat fase 2 nog niet is vergund.

De aanvraag voor fase 2 is weliswaar recent (29 augustus 2022) ingediend maar de procedure is nog niet afgerond.

Deelinrichting Nitraatfabriek 2 (NF2)

Wij hebben voor de deelinrichting NF2 de volgende vergunningen verleend:

- Op 24 februari 2011 hebben wij een deelrevisievergunning (kenmerk 10/5778) ingevolge de Wm verleend;
- Op 26 januari 2012 hebben wij een omgevingsvergunning (kenmerk 2011-0612) verleend in verband met het tijdelijk opstellen van een koelunit. Deze vergunning is inmiddels verlopen;
- Op 22 januari 2013 hebben wij een omgevingsvergunning (kenmerk 2012-0521) verleend in verband met de plaatsing van twee coperionkoelers;
- Op 18 september 2014 hebben wij een omgevingsvergunning (kenmerk 2014-0499) verleend in verband met het bouwen van een AN calamiteiten opvangbak;
- Op 27 november 2014 hebben wij een omgevingsvergunning (kenmerk 2014/66323) verleend in verband met de aanpassing van de afgasreiniger;
- Op 11 augustus 2022 hebben wij een milieuneutrale verandering (kenmerk 2022/7894) verleend voor het toevoegen van voorschriften m.b.t. het mogelijk maken van proefnemingen.

Verder hebben wij op 20 mei 2020 een besluit maatwerk op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer (kenmerk 2020/20958) verleend voor het opnemen van andere emissienormen voor ammoniumnitraat bij de afgassenreiniger.

Tot slot hebben wij voor de deelinrichting NF2 de volgende milieuneutrale veranderingen verleend:

- Op 2 juli 2015 (kenmerk 2015/43524) voor het project 'koelwaterconditionering productkoelers';
- Op 8 oktober 2015 (kenmerk 2015/74013) voor het project 'badgebouw';
- Op 21 december 2015 (kenmerk 2015/97364) voor het project 'hoofdschakelstation';
- Op 17 maart 2016 (kenmerk 2016/20320) voor het project 'overkapping';
- Op 7 april 2016 (kenmerk 2016/27458) voor het project 'Athos paviljoen';
- Op 16 augustus 2018 (kenmerk 2018/54338) voor project 'tijdelijk paviljoen gebouw G135-09'.

Deelinrichting Tessenderlo Kerley Geleen (TKG)

Op 13 oktober 2022 is een omgevingsvergunning (kenmerk 2022/9443) verleend voor de oprichting van de deelinrichting TKG.

Deelinrichting Ammoniakringleiding en ammoniak/urean opslag en verlading

Op 11 augustus 2022 is een revisievergunning (kenmerk 2022/7995) verleend.

Deelinrichting Borealis Plastomers

Op 28 januari 2010 hebben wij aan DEX Plastomers B.V. (huidige naam: Borealis Plastomers B.V.) een revisievergunning (kenmerk 09/10309) ingevolge de Wabo verleend.

Verder hebben wij voor deze deelinrichting de volgende milieuneutrale veranderingen verleend:

- d.d. 24 maart 2016 (kenmerk 2016/22183) milieuneutrale verandering Wabo koeling straat 1;
- d.d. 20 april 2017 (kenmerk 2017/28051) nieuwe werkplaats;
- d.d. 29 november 2018 (kenmerk 2018/80330) gebiedsvergroting;
- d.d. 20 mei 2020 (kenmerk 2020/20968) vervanging van de stoomejecteurs door vacuümpompen en ambtshalve aanpassing geluidvoorschrift.

Tevens hebben wij voor deze deelinrichting de volgende veranderingsvergunning verleend:

- d.d. 23 april 2015 (kenmerk 2015/26483) veranderingsvergunning koeling straat 2;
- d.d. 7 februari 2019 (kenmerk 2019/10980) verandering ammoniakverlading en -opslag;
- d.d. 10 december 2020 (kenmerk 2020/50831) intakking 80 bar ARG-buisleiding.

Deelinrichting NIFA

Voor deze deelinrichting NIFA hebben wij 11 november 2021 een deelrevisievergunning (kenmerk 2021/123444) verleend. Daarbij zijn tevens maatwerkvoorschriften op grond van het Activiteitenbesluit vastgesteld. Op 21 juli 2022 is onder kenmerk 2022/7454 een milieuneutrale veranderingsvergunning verleend voor de bouw van een ammoniakwaterbehandelingsinstallatie. Daarnaast zijn de geluidvoorschriften van de deelrevisievergunning van 11 november 2021 op 5 september 2022 onder kenmerk 2022/8423 gewijzigd.

Samengestelde inrichting

De aanvraag betreft de actualisatie van de beschrijvingen van de totale site Chemelot. Vanwege de vele functionele, technische en organisatorische bindingen van de totale site Chemelot is er sprake van één samengestelde inrichting. De onderlinge bindingen zijn voldoende sterk om te kunnen spreken van één inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. Daartoe wordt gewezen op het navolgende.

Technische bindingen

Op de site Chemelot zijn algemene, gemeenschappelijke voorzieningen beschikbaar waar alle installaties of activiteiten gebruik van maken. Het betreft dan de volgende zaken:

- demiwaterbereiding en demiwaternet, proceswaternet;
- bluswaterleidingnet;
- stoom-, stikstof-, elektriciteit, instrumentatie- en persluchtnet;
- restgassennet (centraal stookgasnet);
- afvalwaterafvoer en –zuiveringssysteem;
- gezamenlijke ingangen;
- gezamenlijke (tijdelijke) opslagen van gevaarlijke stoffen;
- gezamenlijk gebruik van logistieke faciliteiten (haven, railemplacement, weegbruggen);
- ammoniakringleiding, etheen/ propeen- en waterstofleiding.

Functionele bindingen

Op de site Chemelot sluiten de productieprocessen van verschillende installaties op elkaar aan of worden de (rest)producten van de ene installatie ingezet in een andere installatie.

Voorbeelden zijn:

- het gebruik van ammoniak uit de AFA's of etheen of propeen uit de krakers Olefins 3 en 4 in diverse andere installaties op de site Chemelot;
- processen of producten worden verbeterd met ondersteuning vanuit researchfaciliteiten en pilot plants;
- onderling gebruik van specifieke voorzieningen en services (zoals laboratoriumruimten, cleanrooms, al dan niet met personeel);
- gezamenlijke/ gecentraliseerde monitoring van milieu- en veiligheidsgegevens;
- gezamenlijke bedrijfsbeveiliging;
- gezamenlijke bedrijfsbrandweer en bedrijfsnoodorganisatie, alarmering bezetting en aanwezigheid van arbozorg;
- logistieke faciliteiten (haven, railemplacement en weegbruggen).

Organisatorische bindingen

Voor een duidelijke afbakening tussen de VGM-verantwoordelijkheid en de VGM-zeggenschap van enerzijds de primaire site bewoners, de drijvers van fabrieken/activiteiten binnen de site Chemelot en anderzijds CSP B.V. is een gemeenschappelijk besturingsmodel opgesteld. In dit gemeenschappelijk besturingsmodel zijn afspraken gemaakt waaraan de primaire site bewoners, drijvers van de installaties/activiteiten zich conformeren.

In het Management Handboek van 2020, dat opgenomen is in bijlage 2 bij deze aanvraag, zijn de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van CSP B.V. en van de primaire sitebewoners beschreven, als ook de verdeling daarvan.

2.2 Bevoegd gezag

De activiteiten van de inrichting site Chemelot zijn met name genoemd in de volgende categorieën van bijlage 1, onderdeel B, categorie 1 onder a (Brzo) en onderdeel C van het Bor: categorie 1.1, categorie 1.3, categorie 2.6, categorie 4.3, categorie 5.3, categorie 7.1.b, categorie 14, categorie 20.5, categorie 21, categorie 22, categorie 25, categorie 26, categorie 27.3 en categorie 28.

De site Chemelot wordt behandeld als één samengestelde inrichting. Deze samengestelde inrichting bevat meerdere IPPC-installaties en het Besluit risico's zware ongevallen is van toepassing. Daarom zijn wij het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning en ook om deze te actualiseren of anderszins te wijzigen op verzoek van een derde belanghebbende.

2.3 Procedure

Dit besluit is voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure als beschreven in paragraaf 3.3 van de Wabo. Gelet op artikel 3.10, eerste lid, juncto artikel 3.15 lid 3 van de Wabo is deze procedure van toepassing omdat de aanvraag betrekking heeft op:

- een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e (milieu) van de Wabo en
- de te wijzigen/actualiseren activiteiten/vergunningvoorschriften reeds tot stand is gekomen met een besluit dat is voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure (artikel 3.15, derde lid van de Wabo).

2.4 Zienswijze voornemen

Wij hebben het actualisatieverzoek verzonden naar CSP B.V. en de diverse deeldrijvers met het verzoek daarover hun zienswijze te geven. Op 12 oktober 2022 hebben wij een reactie ontvangen van CSP B.V. De reactie luidt als volgt:

"Ten aanzien van het verzoek voor het verlagen van ammoniak emissies willen wij graag reageren op de argumentatie van het MOB die zich in hoofdzaak toespitst op 2 elementen:

- *De constatering dat de bedrijven op Chemelot NH₃ en NO_x uitstoten en de (impliciete) vertaling dat de omvang van deze emissies een significante bijdrage levert aan de N-depositie op de natuurgebieden Grensmaas, Geleenbeekdal, Brunsummerheide, Geuldal, Bunder- en Elsloër Bos en Bemelerberg & Schieperberg.*
- *De (impliciete) aanname dat de vergunningen van de bedrijven op Chemelot niet voldoen aan de wettelijke eisen, benoemd als "BBT – Beste Beschikbare Technieken".*

Significante bijdrage in perspectief

Chemelot kent een lange historie. Haar oorsprong gaat terug tot de oprichting van de Staatsmijn Maurits en in deze historie staat centraal dat in de loop der jaren steeds weer (verdergaande) milieumaatregelen zijn genomen vanuit een maatschappelijk en wettelijk kader. Bij het aanvragen van haar vergunning vanuit de Wet Nb is aangegeven conform de vereiste referentiedata hoe de emissie van N in de loop van de tijd steeds verder is verlaagd.

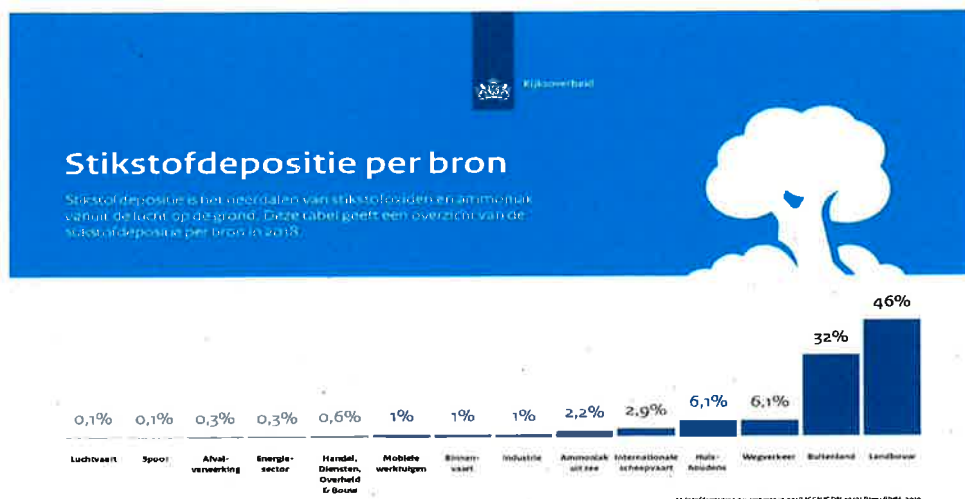
Tabel: NH₃ en NO_x vracht op referentiedata tbv Wet Nb

Referentiedatum	Vergunde emissie (ton/jaar)	
	NO _x	NH ₃
10-jun-94	10145	1617
24-mrt-00	7899	505
7-dec-04	7624	276
12-jun-15	4708	234

Het betreft hier de vergunde waarden en de bedrijven op Chemelot streven ernaar om binnen de kaders van al haar vergunningen te opereren, zoals u ook van ons mag verwachten als Bevoegd Gezag. De feitelijke depositie van Chemelot heden ten dage, bepaald met behulp van het Aerius-

model, op de door het MOB met naam genoemde en dichtstbijzijnde natuurgebieden is in lijn met de landelijke bijdrage van de industrie in NL t.a.v. de depositie op natuurgebieden.

Wij verwijzen hiervoor naar onderstaande informatie van het RIVM uit 2018 omdat dit aansluit bij de situatie voor Chemelot. Chemelot is geen piekbelaster¹ voor de nabijgelegen natuurgebieden en haar depositie bedraagt ca. 1-1,5 % voor de nabijgelegen gebieden.



BBT en Ontwikkelingen tav BBT

Ten aanzien van de aanname van het MOB dat reductietechnieken wel beschikbaar zijn maar niet worden geïmplementeerd willen wij graag het volgende opmerken.

Zoals u bekend worden de vergunningen van de bedrijven op Chemelot periodiek gereviseerd en actueel gehouden. Dit doen wij in samenspraak met uw organisatie. Hierbij wordt expliciet getoetst aan de definitie van Beste Beschikbare Technieken hetzij conform Europese Regelgeving van Horizontale en Verticale BREFs (vertaald naar Nederlandse wetgeving) danwel via aanvullende richtlijnen zoals de PGS (Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen) danwel via het activiteitenbesluit. Hierbij worden expliciete studies gedaan door de bedrijven op Chemelot, veelal in samenspraak met externe kennisbedrijven, ten aanzien van de onderbouwing van BBT. Deze studies worden met uw organisatie besproken en waar van toepassing opgenomen in de vergunningsaanvraag en/of afgegeven vergunning.

Het is ons bekend dat zowel vanuit het Ministerie van I&W ("BAL") alsook vanuit aangekondigde veranderde Europese Regelgeving de emissie-eisen van NO_x en NH₃ worden aangescherpt. Dat betekent dat de bedrijven op Chemelot wederom hun installaties zullen toetsen aan deze regelgeving binnen de termijnen die hiervoor gelden.

Naar onze mening preludeert het MOB vanuit haar huidige rol als "voorvechter van N reductie in NL" op deze wetgeving. Dat neemt niet weg dat wij de komende jaren met uw organisatie om tafel zullen zitten om de implementatie van deze wetgeving goed en passend vorm te geven.

Wij verzoeken u derhalve het verzoek van het MOB ook af te handelen met in acht neming van het hiervoor geschrevene."

¹ Bijdrage 10% of meer aan depositie natuurgebied.

3 Toetsingskader en overwegingen

3.1 Toetsingskader

3.1.1 Wijzigen vergunning door bevoegd gezag (art 2.31 Wabo)

Artikel 2.31, eerste lid, van de Wabo geeft de omstandigheden aan waaronder het bevoegd gezag verplicht is de voorschriften van de omgevingsvergunning te wijzigen. Op grond van artikel 2.31, tweede lid, heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om dit te doen.

In de volgende gevallen moet het bevoegd gezag de voorschriften van de vergunning wijzigen:

- onderdeel a: na een verzoek van een vvgb-orgaan (zie artikel 2.29) of een aanwijzing van de minister (zie artikel 2.34);
- onderdeel b: wanneer uit de actualisatieplicht blijkt dat de nadelige gevolgen van een milieu-inrichting verder moeten worden beperkt;
- onderdeel c: bij een van rechtswege verleende omgevingsvergunning (zie artikel 3.9, derde lid) om ernstige nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving te voorkomen of te beperken;
- onderdeel d, e en f: wanneer dat is bepaald in de betreffende wettelijke regeling, een AMvB op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder i, of in een verordening op grond van artikel 2.2.

Op grond van het tweede lid kan het bevoegd gezag de voorschriften van een omgevingsvergunning wijzigen en zijn enkele criteria genoemd die het bevoegd gezag in het kader van de besluitvorming in beschouwing moet meenemen. Het gaat om:

- onderdeel a: bij activiteiten waarvoor een omgevingsvergunning is verleend voor het in gebruik nemen van een gebouw met het oog op de brandveiligheid, moet een wijziging van deze vergunning in het belang van de brandveiligheid zijn met het oog op het voorziene gebruik van het bouwwerk (zie ook artikel 2.13 Wabo);
- onderdeel b: bij inrichtingen moet een wijziging van de vergunning in het belang zijn van de bescherming van het milieu (zie ook artikel 2.14 Wabo);
- onderdeel c, d en e: bij activiteiten als bedoeld in de artikelen 2.1, eerste lid, onder i, 2.2 en 2.19, op de gronden die in de betreffende AMvB, verordening of wettelijk voorschrift zijn aangegeven.

Overeenkomstig artikel 2.31 Wabo kan het bevoegd gezag voorschriften die aan een omgevingsvergunning zijn verbonden wijzigen. De omstandigheden waaronder dit moet of kan gebeuren zijn eveneens vermeld in dit artikel. In dit geval is er sprake van een omstandigheid als bedoeld in artikel 2.31, tweede lid, onderdeel b juncto artikel 5.10, tweede lid van het Bor.

3.1.2 Actualiseren in het kader van ontwikkelingen op het gebied van de technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu en/of BBT

Buiten de mogelijkheid om in het belang van de bescherming van het milieu (waaronder ook doelmatige afvalstoffenverwerking wordt begrepen²) de vergunningsvoorschriften te wijzigen, bestaat er tevens een actualisatieplicht in bepaalde gevallen voor het bevoegd gezag.

Naast de extra actualisatieplicht van artikel 5.10 lid 1 van het Bor in verband met nieuwe BBT-conclusies blijft ook de actualisatieplicht van artikel 2.30 lid 1 van de Wabo bestaan. Deze actualisatieplicht houdt in dat het bevoegd gezag regelmatig moet beoordelen of de voorschriften van een vergunning nog toereikend zijn. Dit gezien de ontwikkelingen op het gebied van technisch mogelijkheden tot bescherming van het milieu en de ontwikkelingen die de kwaliteit van het milieu verbeteren. Een verdere uitwerking van deze actualisatieplicht staat in artikel 5.10, lid 2 van het Bor. Dit is een niet limitatieve lijst.

Artikel 2.30 lid 1 van de Wabo geeft aan dat onder ontwikkelingen op het gebied van de technische mogelijkheden ook de vaststelling van nieuwe of herziene BBT-conclusies vallen. De publicatie van nieuwe BBT-conclusies kan dus aanleiding zijn voor het bevoegd gezag om een vergunning te actualiseren. Dit kan dus ook het geval zijn als het een BBT-conclusie is, die niet voor de hoofdactiviteit geldt. BBT-conclusies van een andere sectorspecifieke BREF kunnen namelijk zo relevant zijn, dat het bevoegd gezag ook hier tijdig de vergunning wijzigt. Dit wordt ook onderstreept door de Europese FAQ op de website van de Europese Commissie (FAQ IED II.4).

Actualisatie van de vergunning kan ook nodig zijn als er geen BBT-conclusies gelden. Dit is het geval als er belangrijke veranderingen in de beste beschikbare technieken een aanmerkelijke beperking van de emissies mogelijk maken. De verplichting hiertoe volgt uit artikel 5.10 lid 2, sub b van het Bor.

Bij complexe situaties zullen er vaak mogelijkheden zijn om een routine herziening van een deel van de vergunning te combineren met een actualisatie waarbij het bevoegd gezag ook kijkt naar de van belang zijnde nieuwe BBT-conclusies. Het bevoegd gezag moet in deze situaties rekening houden met de scope en inhoud van elke van belang zijnde BBT-conclusie.

Artikel 5.10 Besluit omgevingsrecht (Bor)

Op grond van artikel 5.10, eerste lid van het Bor moet het bevoegd gezag binnen vier jaar na de publicatie in het Publicatieblad van de Europese Unie van, voor de hoofdactiviteit van de betreffende IPPC-installatie, relevante BBT-conclusies:

- a. toetsen of de vergunningvoorschriften voldoen aan deze nieuwe BBT-conclusies, aan overige relevante BBT-conclusies en aan bij ministeriële regeling aangewezen informatiedocumenten

² Ingevolge artikel 1.1, tweede lid, onder a, van de Wet milieubeheer worden onder gevolgen voor het milieu mede verstaan gevolgen die verband houden met de doelmatige verwijdering van afvalstoffen. Zie o.a. uitspraak ABRS 22 mei 2002, 199903060/1.

over beste beschikbare technieken, die sinds het verlenen van de vergunning of de laatste toetsing zijn vastgesteld of herzien,

- b. indien noodzakelijk, de vergunningvoorschriften actualiseren, en
- c. controleren dat de inrichting na actualisatie van de vergunningvoorschriften aan die voorschriften voldoet.

Daarnaast geldt op grond van artikel 2.30 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), zoals reeds hierboven is gesteld nog steeds een algemene actualisatieplicht. Het bevoegd gezag moet regelmatig bezien of de voorschriften die aan een omgevingsvergunning zijn verbonden nog toereikend zijn, gezien de ontwikkelingen op het gebied van de technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu en de ontwikkelingen met betrekking tot de kwaliteit van het milieu.

Verlaten grondslag van de aanvraag

Met artikel 2.31a, lid 1 van de Wabo is het bevoegd gezag bij het wijzigen van een omgevingsvergunning op grond van de Wabo niet langer gebonden aan de grondslag van de oorspronkelijke aanvraag om vergunning. Hiermee wordt een in de praktijk ervaren, door de jurisprudentie opgeworpen belemmering bij het actualiseren van vergunningen voor inrichtingen weggenomen, waar wel technische mogelijkheden tot verbetering van het milieu beschikbaar zijn. Artikel 2.31a Wabo stimuleert volgens de regering de toepassing van nieuwe, schonere ontwikkelingen, binnen de grenzen van wat economisch haalbaar is.

Artikel 2.31a lid 1 bepaalt dat het bevoegd gezag bij wijziging van de vergunning voor zover nodig aan de omgevingsvergunning voorschriften verbindt die leiden tot toepassing van andere technieken dan de technieken die in de oorspronkelijke vergunningaanvraag waren opgenomen. Dit biedt het bevoegd gezag ruimte om indien nodig af te wijken van de grondslag van de aanvraag. Hiervoor kan aanleiding zijn gezien de ontwikkeling die de beste beschikbare technieken (zie artikel 1.1 lid 1) voor de hoofdactiviteit van de inrichting hebben doorgemaakt sinds de afgifte van de oorspronkelijke vergunning (of de laatste wijziging daarvan).

Technische en economische haalbaarheid

Waar technische mogelijkheden tot verbetering van het milieu beschikbaar zijn, dienen deze te worden toegepast. Zo wordt de toepassing van nieuwe, schonere ontwikkelingen gestimuleerd. Toepassing van artikel 2.31a moet uiteraard wel plaatsvinden binnen de grenzen van wat economisch haalbaar is. Dit volgt uit de definitie van beste beschikbare technieken in artikel 1 lid 1. Onderdeel van die definitie is de economische (en technische) haalbaarheid van de technieken in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort. Het kostenaspect wordt dus betrokken in de afweging die het bevoegd gezag moet maken. Het wettelijk kader bij een ambtshalve wijziging is hetzelfde als bij een beslissing op een aanvraag. Het bevoegd gezag kan dus alleen redelijke eisen stellen (beste beschikbare technieken en andere voorwaarden uit artikel 2.14) en het bedrijf is via inspraak en beroep beschermd tegen onredelijke eisen (Kamerstukken II 2011/12, 33135, 3, pagina 12). De regering is van mening, dat het bevoegd gezag door met gebruikmaking van de voorgestelde bevoegdheid de grondslag van de aanvraag te verlaten, niet op de stoel van de ondernemer gaat zitten:

“De bevoegdheid ziet op het stimuleren van de toepassing van nieuwe, schonere ontwikkelingen bij bedrijven, waarbij de investeringen in milieuvoorzieningen achterblijven bij wat maatschappelijk gebruikelijk en dus haalbaar en betaalbaar en voor de omgeving van de inrichting wenselijk is.”

(Kamerstukken II 2011/12, 33135, 7, p. 25-26).

“Het is het bevoegd gezag derhalve niet toegestaan nodeloze duurzaamheidseisen te stellen. Onder de voorgestelde regeling kan de aanvrager inderdaad worden geconfronteerd met veranderingen ten opzichte van zijn oorspronkelijke aanvraag. Deze wijzigingen zullen door het bevoegd gezag echter onderbouwd moeten worden vanuit het milieubelang met oog voor economische haalbaarheid. De uitkomst van deze afweging kan aan de rechter ter toetsing worden voorgelegd. Naar mijn mening is de vrijheid van het ondernemerschap hier niet in het geding.”

(Kamerstukken II 2011/12, 33135, 7, p. 26-27).

Realisatietermijn

Zowel bij ambtshalve wijziging van de omgevingsvergunning als bij het vrijwillig overstappen op nieuwe technieken kan de inrichting zo nodig een termijn worden gegund (Kamerstukken II 2011/12, 33135, 3, p. 12). Het moet hier ook gaan om een redelijke termijn waarbinnen de nieuwe technieken ook daadwerkelijk technisch, maar ook economisch (denk aan momenten waarop installaties voor onderhoud stil worden gelegd) kunnen worden gerealiseerd.

3.2 Overwegingen

3.2.1 Verzoek MOB

Voor zover MOB bekend, is voor ammoniak op dit moment nog de in het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm) vastgelegde emissiegrenswaarde (EGW) van 30 mg/Nm³ van toepassing op Chemelot Site Permit. MOB verzoekt dringend om de omgevingsvergunning van Chemelot Site Permit te actualiseren door voor ammoniak een maatwerkvoorschrift op te leggen, waarbij de uitstoot wordt begrensd op 3 mg/ Nm³.

De EGW uit het Abm voldoet al geruime tijd niet meer aan de eis tot toepassing van de best beschikbare technieken (BBT). Als motivering hiertoe verwijst verzoeker naar twee bijlages (bijlage 4 - notitie emissiegrenswaarden voor ammoniak voor industriële bronnen d.d. 9 juni 2022 en bijlage 5 – brief d.d. 11 juli 2022 van de minister van Infrastructuur en Waterstaat aan MOB over de aanscherping van de ammoniaknorm uit het Activiteitenbesluit), die bij het actualisatieverzoek zijn bijgevoegd.

Uit bijgevoegde notitie (bijlage 4 bij het verzoek) blijkt volgens verzoeker dat de technische mogelijkheden om ammoniakemissies (verder) te beperken sinds de inwerkingtreding van de rechtstreekse norm uit het Abm aanzienlijk zijn verbeterd. De verzochte aanscherping is dan ook technisch haalbaar, aldus verzoeker.

Mede naar aanleiding van deze notitie heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat recent laten weten te zullen overgaan tot aanpassing van de ammoniaknorm in het (nog in te voeren) Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL) dan wel het Abm, mocht de invoering van de Omgevingswet en het BAL langer op zich laten wachten (bijlage 5 bij het verzoek). MOB is uiteraard zeer verheugd over dit voornemen, maar omdat met de uitvoering daarvan de nodige tijd gemoeid zal zijn terwijl de overbelasting van de natuurgebieden onverminderd doorgaat, meent MOB dat het reeds nu al noodzakelijk en onvermijdelijk is om over te gaan tot actualisering middels een maatwerkvoorschrift.

3.2.2 Overweging Gedeputeerde Staten

Verzoeker miskent allereerst dat de emissie-eisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer niet (zonder meer) van toepassing zijn op de diverse deelinrichtingen op de site Chemelot. De deelinrichtingen op de site Chemelot welke emissies van ammoniak veroorzaken betreffen zogenaamde IPPC-installaties, dan wel onderdelen daarvan (denk bijvoorbeeld aan een ammoniakopslag en –verlading).

Op grond van het tweede lid van artikel 2.3a van het Abm is in afwijking van het eerste lid afdeling 2.3 Abm, met uitzondering van de artikelen 2.4, tweede lid, niet van toepassing op emissies naar de lucht van een IPPC-installatie indien en voor zover voor de activiteit of het type productieproces BBT-conclusies voor deze emissies zijn vastgesteld op grond van artikel 13, vijfde en zevende lid, van de EU-richtlijn industriële emissies. Indien de BBT-conclusie van toepassing is op een groep van stoffen, geldt de eerste volzin voor alle stoffen die tot die groep van stoffen behoren.

Verder miskent verzoeker dat wij niet vooruit kunnen lopen op toekomstige nog niet geldende wetgeving, waarvan het bovendien nog niet duidelijk is wanneer deze in werking zal treden.

Daar waar de ammoniak-eis in het BAL naar 5 mg/m³ wordt teruggeschroefd, suggereert verzoeker zelfs dat 3 mg/m³ haalbaar zou moeten zijn. Onduidelijk is waar dit op gebaseerd is, zeker nu uit het schrijven van het ministerie van I en W duidelijk blijkt dat de emissie van 5 mg/m³ gebaseerd is op in opdracht van het ministerie uitgevoerd onderzoek.

Daar waar emissies op dit moment niet kunnen voldoen aan de toekomstige norm van 5 mg/m³, zullen deze met de komst van nieuwe normen zeker niet meteen aan deze norm kunnen voldoen. Daar waar emissiebeperkende technieken toegepast moeten worden, zal daarvoor een redelijke termijn gegund moeten worden, zoals reeds eerder overwogen in dit besluit. Ook zullen technieken niet alleen technisch maar ook economisch haalbaar moeten zijn en niet vergeten mag worden dat indien het realiseren van nieuwe emissiebeperkende technieken andere nadelige milieueffecten met zich mee brengen, zoals bijvoorbeeld een hoog energieverbruik of een te lozen afvalwaterstroom het op voorhand niet is uit te sluiten dat een dergelijke emissiebeperkende techniek bij afweging van alle milieugevolgen tegen elkaar niet de beste manier is om het milieu optimaal te beschermen. Natuurbescherming is tot slot geen reden een omgevingsvergunning voor het in werking hebben van een inrichting te actualiseren.

Op grond van de vigerende vergunningen binnen de site Chemelot en de emissieregistratiegegevens, hebben wij een inventarisatie gemaakt van die deelinrichtingen die relevante ammoniakemissies tot gevolg hebben. In de navolgende tabel is een overzicht van de deelinrichtingen en hun emissies van ammoniak weergegeven.

Deelinrichting	Revisie	BREF	Emissie EMJV			Vergunningsnorm	Toegepaste technieken
			2019 [kg/j]	2020 [kg/j]	2021 [kg/j]		
Fibrant - Nifa	2021	LVIC	38.493	38.493	39.367	200 mg/Nm ³ en 8 kg/u NB: Op grond van aanvraag is maximaal 74.000 kg/jaar vergund	Geen na-geschakelde techniek
OCI – NF2	2011	LVIC	26.299	25.898	31.602	<ul style="list-style-type: none"> Emissiepunt 1a t/m 1c (droogtrommels) afzonderlijk 60 mg/Nm³ en jaarvracht 25.000 kg Emissiepunt 5a en 5b (centrale stofafzuiging) afzonderlijk 15 mg/Nm³ en jaarvracht 1715 kg Emissiepunt 5c (centrale stofafzuiging) 10 mg/Nm³ en jaarvracht 2775 kg Emissiepunt 5d (centrale stofafzuiging) 10 mg/Nm³ en jaarvracht 800 kg Emissiepunt 10 en 10b (Afgasreinigers) afzonderlijk 90 mg/Nm³ en debiet tezamen 38.000 Nm³/uur Emissiepunt 10c (scrubber) 30 mg/Nm³ en debiet 5.000 Nm³/uur 	zwavelzuur-dosering
OCI - Melamine	2008	LVIC	9.606	7.551	12.368	Voor emissiepunten 10, 10b en 10c geldt een gezamenlijke jaarvracht van 5.000 kg jaarvracht totaal 32.400 kg/jaar uurvracht afhankelijk van emissiepunt tussen 0,5 en 4 kg/uur (daggemiddelde waarde)	scrubbers
	2021**					jaarvracht totaal 23.200 kg/jaar	
Fibrant - Caprolactam	2016	LVOC	2.516	2.637	4.695	20 mg/Nm ³ * 6000 kg/jaar	
Borealis	2010	EFS	9.000	9.109	4.131	Diffuse emissies	
OCI - AFA	2018	LVIC	494	3.810	5.162	10/15/30 mg/Nm ³	
OCI - ammoniak- ringleiding	2005	Emissions from storage	181	2.349	3.728	Diffuus en incidenteel. De emissies in het EMJV zijn abusievelijk foutief opgenomen. In tabel 1 staan de juiste waarden. 2020: 1202 kg/j en 2021: 1972	
Tessenderlo – ammonium-thiosulfaat	2022	LVIC				30 mg/Nm ³	water-scrubber

* Concentratie van 20 mg/Nm³ is niet vastgelegd in vergunningvoorschrift

** Revisievergunning fase 1 (nog niet in werking omdat fase 2 nog niet is aangevraagd en vergund, fase 1 vergunning wordt middels fase 2 vergunning gewijzigd, waarbij maatwerkvoorschriften vervangen worden door vergunningsvoorschriften)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het merendeel van de installaties onder de scope vallen van een verticale (bedrijfstakspecifieke) dan wel een horizontale BREF welke als BBT-conclusies te gelden hebben voor deze IPPC-installaties. Hieronder zullen we nader in gaan op deze BBT-conclusies en vooral op BBT-conclusies voor de emissies van ammoniak naar de lucht.

3.2.3 Beoordeling best beschikbare technieken

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

De BBT-conclusies worden vastgesteld door de Europese commissie en worden in de Nederlandse regelgeving niet meer apart aangewezen. Voor BBT Referentiedocumenten (BREF's) die zijn vastgesteld voor 6 januari 2011 geldt dat in afwachting van aanneming van nieuwe BBT-conclusies het hoofdstuk Best Available Techniques (BAT) dat in de desbetreffende BREF staat, geldt als BBT-conclusie.

Voor IPPC-installaties moeten de BBT-conclusies worden toegepast. Uitsluitend indien toepassing van de BBT-conclusies leidt tot buitensporige hoge kosten als gevolg van de geografische ligging, de lokale milieuomstandigheden of de technische kenmerken van de IPPC-installatie mogen in specifieke gevallen minder strenge emissiegrenswaarden worden vastgesteld. Een dergelijke afwijking moet in de vergunning uitdrukkelijk worden gemotiveerd.

Beoordeling

Binnen de installaties met de meeste ammoniakemissie naar de lucht binnen de Chemelot site worden één of meer van de activiteiten uitgevoerd die aangewezen zijn in bijlage 1 van richtlijn 2010/75/EU van het Europees parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies. Het betreft categorie(en) 4.1 en 4.2, productie van organische en anorganische chemische producten.

Voor deze installaties zijn de volgende BBT-conclusies en/of BREF's beschikbaar. De BREF's dienen als achtergronddocument ter verduidelijking van de BBT-conclusies danwel gelden de in deze BREF's opgenomen hoofdstuk BAT als BBT-conclusies.

- BREF Anorganische bulkchemicaliën - ammoniak, zuren en kunstmest (LVIC);
- BBT-conclusies Organische bulkchemie;
- BBT-conclusies voor de afgas- en afvalwaterbehandeling;
- BREF Op- en overslag bulkgoederen.

In de navolgende paragrafen wordt dit per deelinrichting nader beschouwd.

3.2.3.1 Deelinrichting Ammoniakringleiding en ammoniak / urean opslag en verlading

Op 11 augustus 2022 hebben wij een revisievergunning verleend voor deze deelinrichting. Ammoniakemissies en BBT hebben hier een uitdrukkelijke beoordeling gekregen. Het betreft louter diffuse ammoniakemissies en dus geen puntbronnen.

De diffuse emissies zijn voornamelijk emissies afkomstig van afsluiters, flensverbindingen, pompen en compressoren. Hiervoor zijn in de BREF afgas- en afvalwaterbehandeling geen specifieke technieken beschreven die als BBT worden voorgeschreven. Tevens voldoet de inrichting aan de BREF Op- en overslag bulkgoederen. Tevens is het meet- en beheersprogramma voor diffuse emissies dat binnen de deelinrichting wordt uitgevoerd in overeenstemming met de Chemelot brede aanpak.

De aangevraagde diffuse emissies bedragen normaliter minder dan 100 kg op jaarbasis.

Aangezien het landelijk niet gebruikelijk is om normen te stellen aan de hoogte van lekverliezen, zijn geen vergunningvoorschriften opgenomen voor de hoeveelheden van de lekverliezen van de diverse installaties. De deelinrichting voldoet voor wat betreft (diffuse) ammoniakemissies aan BBT en verdere reductie is niet aan de orde op dit moment. De jaarlijkse emissies staan hieronder weergegeven en zijn aanzienlijk lager dan eerder werd verondersteld en gerapporteerd.

Tabel 1: Diffuse lekverliezen deelinrichting Ammoniak ringleiding en vloeistofverlading

Jaar	Onderdeel	Programma	Diffuse emissie (kg/jaar)
2020	Vloeistofverlading	Pompen, compressoren, roerwerken, veiligheden naar de atmosfeer, monsternamapunten en lekken uit 2019 boven grenswaarde	1157 10 *
	Ringleiding	Pompen, compressoren, roerwerken, veiligheden naar de atmosfeer, monsternamapunten, afsluiters, kleppen, kranen, open einden, flenzen en gefitte schroefdraadverbindingen en lekken uit 2019 boven grenswaarde	1192 **
Totaal deelinrichting			1202
2021	Vloeistofverlading	Pompen, compressoren, roerwerken, veiligheden naar de atmosfeer, monsternamapunten, afsluiters, kleppen, kranen, open einden, flenzen en gefitte schroefdraadverbindingen en lekken uit 2020 boven grenswaarde	568
	Ringleiding	Pompen, compressoren, roerwerken, veiligheden naar de atmosfeer en monsternamapunten en lekken uit 2020 boven grenswaarde	1404
Totaal deelinrichting			1972

Na studie van de rapporten van 2020 en 2021 blijkt dat Intertek bij metingen aan de ringleiding en bij de vloeistofverlading enkele fouten heeft gemaakt. Een emissie van 1147 kg/jaar is gerapporteerd bij zowel de vloeistofverlading (PID 0233771) als de ringleiding (PID 0230771). In werkelijkheid is deze emissie niet gemeten bij de vloeistofverlading. Deze emissie is gemeten bij de ringleiding.

*) Na correctie voor de vloeistofverlading resulteert dit in een emissie van 10 kg/jaar.

**) Totale emissie van de ringleiding is correct en bevat de emissie van 1147 kg/jaar.

Op basis van het rapport uit 2020 zijn reparaties uitgevoerd en de reparaties op basis van het rapport uit 2021 zijn ingelegd.

In de aanvraag, kenmerk CSP-21-0232, zijn in tabel 6-1 ook de emissies van overige deelinrichtingen die binnen de organisatie OCI Nitrogen OMA vallen weergegeven. Deze tabel wordt door de bovenstaande tabel 1 vervangen.

3.2.3.2 Deelinrichting Caprolactam-fabrieken (HPO/ANON/HSO)

De Caprolactamfabrieken bestaan uit de onderdelen HPO, HSO, Anon en Eindverwerking. Daarnaast is er een klein ketenpark ten behoeve van onderhoudsfirma's. In de revisievergunning van 2015 is een productiecapaciteit van 300.000 ton/jaar aan Caprolactam vergund. Binnen deze deelinrichting zijn in totaal 35 puntbronnen aanwezig. De emissies zijn in de revisievergunning getoetst aan de BREF Large Volume Organic Chemicals (LVOC). Voor de componenten waarvoor in de BREF LVOC geen BAT-AEL zijn opgenomen is het Activiteitenbesluit beschouwd als BBT.

Er zijn 8 emissiepunten die ammoniak emitteren. Emissiepunt 61 neemt hiervan ca. 95 % voor haar rekening. In de revisievergunning is een emissie van maximaal 6000 kg/jaar met een concentratie van 20 mg/Nm³ aangevraagd. Uit het e-mjv 2021 blijkt dat hieraan wordt voldaan.

Emissiepunt 61 is een van de grote emissiepunten van de Caprolactamfabrieken. Naast ammoniak wordt hier NO_x en SO₂ geëmitteerd.

De productie van caprolactam verloopt via een aantal stappen waarin tussenproducten worden gevormd, zoals hydroxylaminedisulfonzure ammoniak. De molverhouding tussen de verschillende componenten waaruit dit tussenproduct is opgebouwd kent een optimum. Dit optimum resulteert tevens in het laagst haalbare niveau van niet gereageerde SO₂ en vrijgekomen NO_x. Welke resulteert in de uiteindelijke emissie van deze componenten via emissiepunt 61. De verhouding tussen de emissie van NO_x en SO₂ bij dit emissiepunt is een gevoelig evenwicht. De bedrijfsvoering is dan ook gericht om de emissie van deze twee componenten te optimaliseren.

Ammoniak wordt hier toegepast voor de verwijdering van NO_x (SCR). Omdat de aangevraagde emissie lager is dan de concentratie-eis in het Activiteitenbesluit is deze ten tijde van de revisievergunning (2016) geaccepteerd. Hoewel de aanvraag deel uitmaakt van de vergunning, is de aangevraagde concentratie voor ammoniak van 20 mg/Nm³ niet opgenomen in de voorschriften. Voor de duidelijkheid is er een voorschrift toegevoegd met een ammoniakeis van 20 mg/Nm³ voor emissiepunt 61.

3.2.3.3 Deelinrichting Borealis Plastomers

Bij de deelinrichting Borealis Plastomers zijn alleen diffuse emissies van ammoniak aanwezig. Dit zijn voornamelijk emissies afkomstig van afsluiters, flensverbindingen, pompen en compressoren. Hiervoor zijn in de BREF afgas- en afvalwaterbehandeling geen specifieke technieken beschreven die als BBT worden voorgeschreven. Tevens voldoet de deelinrichting aan de BREF Op- en overslag bulkgoederen. Tevens is het meet- en beheersprogramma voor diffuse emissies dat binnen de deelinrichting wordt uitgevoerd in overeenstemming met de Chemelot brede aanpak. Vandaar dat we dit als BBT hebben beschouwd. Er zijn daarom geen voorschriften aan de vigerende vergunning verbonden met betrekking tot de diffuse emissies van ammoniak.

3.2.3.4 Deelinrichting OCI Manufacturing Melamine (OMM)

De deelinrichting OMM bestaat uit de installaties ureumfabriek 2 (UF2), koppeltrap 2 (KT2), melaminefabriek 2 (Melaf2) en melaminefabriek 4 (Melaf 4). Het hoofdproces is als volgt te beschrijven: In de UF2 wordt uit kooldioxide en ammoniak ureum bereid. Ureum wordt als grondstof gebruikt voor de bereiding van urean en melamine. De niet omgezette ammoniak wordt met salpeterzuur geneutraliseerd tot een ammoniumnitraatoplossing die wordt verpompt naar de nitraatfabriek, eveneens gelegen op de site Chemelot. Ten gevolge van deze activiteit worden

ammoniak, stof en NO_x in relevante hoeveelheden geëmitteerd naar de lucht. De NO_x-emissies zijn afkomstig van de ovens.

De UF2, KT2, Melaf2 en Melaf4 zijn IPPC-installaties waarop de BBT-conclusies organische bulkchemie betrekking hebben. In de BBT-conclusies organische bulkchemie zijn uitsluitend BBT-technieken beschreven voor het beperken van stofemissies. Voor het beperken van de ammoniakemissies zijn geen BBT (technieken of emissie-eisen) beschreven. Wel zijn voor alle componenten monitoringseisen opgenomen in de BBT-conclusies.

Er wordt ammoniak geëmitteerd via de volgende emissiepunten:

- UF2, emissiepunt U2 (schoorsteen atmosferische absorbeur C6305) en emissiepunt U3 (4 bar absorbeur C6201);
- KT2, emissiepunt U1 (schoorsteen absorbeurs C233 en C234);
- Melaf4, emissiepunt E2 (schoorsteen absorbeur C3601);
- Melaf2, emissiepunt M3 (schoorsteen absorbeur C2703).

In de BBT-conclusies zijn geen technieken dan wel emissie-eisen beschreven voor ammoniak.

Daarom is in de vergunning beoordeeld dat in beginsel is de emissiegrenswaarde van artikel 2.5 van het Activiteitenbesluit (30 mg/Nm³) van toepassing voor de emissie van ammoniak via de emissiepunten U1, U2, U3, E2 en M3. Op grond van het bepaalde in artikel 2.7 eerste lid van het Activiteitenbesluit kan het bevoegd gezag -in het geval de geografische ligging, de plaatselijke milieuomstandigheden of de technische kenmerken van de betrokken installatie daartoe aanleiding geven- bij maatwerkvoorschrift deze emissiegrenswaarden niet van toepassing verklaren en andere emissiegrenswaarden vaststellen of andere eisen stellen om luchtverontreiniging te voorkomen c.q. zo veel mogelijk te beperken. Hierbij worden in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken toegepast.

In 2021 hebben wij een eerste fase deelrevisievergunning verleend. In die vergunning zijn ten aanzien van de ammoniakemissies vanwege de technische kenmerken van de betrokken installatie (zie hieronder bij beoordeling) maatwerkvoorschriften opgenomen. Formeel gezien hadden deze eisen aan de vergunning moeten worden verbonden. Uit jurisprudentie blijkt namelijk dat de uitzondering van artikel 2.3.a, tweede lid van het Activiteitenbesluit bij Rie-installaties ook geldt in het geval de BBT-conclusies geen specifieke emissie eisen bevat, maar wel algemene BBT-conclusies stellen voor emissies naar de lucht vanuit de installatie. Dit zal in de recent aangevraagde fase 2 van de revisievergunning worden hersteld. Daarbij zullen de eerder vastgestelde maatwerkvoorschriften worden ingetrokken en als zodanig als vergunningsvoorschriften verbonden worden aan de fase 1 vergunning.

Beoordeling emissie

Wij zijn van oordeel dat de technische kenmerken van de installatie aanleiding geven om afwijkende emissiegrenswaarden te stellen.

Binnen OMM is bij het ontwerp van de installaties ervoor gekozen om de bij het proces vrijkomende ammoniak (NH₃) maximaal terug te winnen en te hergebruiken in het proces. De bij de productie van ureum vrijkomende (gasvormige) NH₃ betreft de grootste stroom NH₃ welke niet wordt omgezet naar melamine. De NH₃ dient als grondstof voor de productie van ureum ten behoeve van melamine en DEF en ammoniumnitraat ten behoeve van urean. Voor de gasstromen met de hoogste NH₃-concentratie geldt dat deze in de neutralisatiesectie met behulp van salpeterzuur wordt omgezet in een ammoniumnitraat-oplossing. De NH₃ wordt hierbij volledig omgezet.

Daarnaast zijn binnen de deelinrichting een 5-tal scrubbers aanwezig welke als emissiereducerende maatregel worden toegepast bij de verwerking van de NH₃-houdende afgasstromen met een lagere NH₃-concentratie (die niet verwerkt kunnen worden tot ammoniumnitraat). Met behulp van water worden gasvormige NH₃ dan wel NH₃/CO₂ mengsels in water opgelost. De waterstromen worden vervolgens volledig teruggevoerd in het proces. De scrubbers vormen hierbij een integraal onderdeel van de procesvorming.

In het verleden is onderzoek gedaan naar het gebruik van zure scrubbers in plaats van waterscrubbers. Hierbij treden echter 3 ongewenste cross media effecten op:

- De gevormde waterige zure zoutoplossing kan niet meer worden hergebruikt in het proces en moet worden afgevoerd naar de IAZI;
- Het verbruik van NH₃ per ton geproduceerde ureumsmelt/melamine stijgt omdat de NH₃-water-suppletie op andere wijze moet plaatsvinden;
- De scrubberinstallaties (materiaalkeuze, leidingcircuit) zijn niet geschikt voor het toepassen van zuur en zullen compleet vervangen moeten worden.

Geconcludeerd wordt dat OMM met de huidige installaties en maatregelen invulling geeft aan BBT.

Emissies van ammoniak

Continue emissies van ammoniak komen vrij bij de emissiepunten U1, U2, U3, E2 en M3.

Over het algemeen is de emissie van NH₃ via deze emissiepunten laag maar is er sprake van fluctuaties/pieken.

Doordat de ureumafnemers Melaf2 en Melaf4 niet continu produceren, ontstaan door de directe koppelingen met deze fabrieken fluctuaties in de UF2 en KT2. Niet continu produceren ontstaat doordat Melaf2 eenmaal per 2 weken opgekookt wordt, en door procesverstoringen in Melaf2 en Melaf4. Naast kleine verstoringen in de UF2 zelf kunnen deze fluctuaties aanleiding geven tot incidentele piekbelastingen.

Uit de meetgegevens blijkt dat sprake is van een continue fluctuerende emissie met pieken die af en toe en onregelmatig optreden en een jaarvracht hebben ca. 100 maal de grensmassastroom of meer. Voor deze emissies is het opnemen van een emissieconcentratie niet zinvol.

Vergunningensituatie

De vigerende revisievergunning dateert van 2008. In 2021 is een omgevingsvergunning fase 1 (revisie inclusief veranderingen DEF-project) milieu verleend. Omdat fase 2 bouw nog niet is verleend is deze revisievergunning nog niet in werking getreden. Op grond van de vigerende vergunning geldt voor ammoniak het volgende:

Emissiepunt	Maximale vracht in kg/uur*	Maximale vracht per jaar (kg)
U1	2	1000
U2	0,5	500
U3	1,5	7400
E2	3	11000
M3	4	12500

* daggemiddelde waarde

In de revisievergunning van 2021, die nog niet in werking is getreden omdat fase 2 nog niet is aangevraagd en verleend, zijn voor ammoniak de volgende eisen opgenomen:

Emissiepunt	Jaarvracht NH ₃ (kg/jaar)
U1	500
U2	500
U3	7400
E2	2200
M3	12500

Bij de afweging van bovenstaande de te vergunnen NH₃ jaarvrachten zijn voor de emissiepunten de gerealiseerde jaarvrachten over 2015 t/m 2020 in relatie tot de gerealiseerde emissieduur op basis van de tijdens normaal bedrijf³ met water bedreven scrubbers in ogenschouw genomen.

Voor de emissiepunten U2, U3 en M3 betekent dit dat de jaarvrachten gelijk zijn aan de jaarvrachten uit de revisievergunning van 2008. Voor de emissiepunten U1 en E2 is de jaarvracht aanzienlijk lager dan hetgeen in 2008 is vergund.

Vanwege de handhaafbaarheid is het opnemen van uitsluitend jaarvrachten niet wenselijk. Daarom zullen wij in de procedure voor fase 2 aanvullende voorschriften aan de vergunning fase 1 verbinden. In de procedure voor revisievergunning fase 2 zullen we verder de eerder opgenomen maatwerkvoorschriften intrekken en de in dit maatwerkbesluit opgenomen voorschriften als vergunningsvoorschrift verbinden aan de fase 1 vergunning. Ook het voorschrift dat middels dit besluit verbonden is aan de nu nog vigerende deelrevisievergunning uit 2008, zal in ons besluit op fase 2 aan de reeds verleende fase 1 vergunning worden toegevoegd.

3.2.3.5 Deelinrichting Nitraatfabriek 2 (NF2)

De NF2 valt onder categorie 4.2 van de IPPC richtlijn. Voor dit soort installaties zijn de BREF 'Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids en Fertilisers' en de BREF 'Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in de Chemical Sector' (CWW) van toepassing. Het neutralisatie en indampingsproces van de NF2 wordt beschreven in de BREF LVIC-AAF. Het document beveelt de volgende technieken aan om de emissies van ammoniak en ammoniumnitraat tot het minimum te beperken:

- Om ammoniumnitraat te produceren: twee traps neutralizer;
- Om ammoniumnitraat in te dampen: plaatsen van druppelafscheiders;
- Om de ammoniumnitraat emissies te minimaliseren met scrubbing devices, zoals:
 - Demister pakket
 - Venturi scrubbers
 - Irrigated sieve plates
- Om ammoniumnitraat druppels af te vangen met scheiders, zoals:
 - Knitted wire mesh demister pads

³: Incidenteel optredende emissies, zoals t.g.v. procesverstoringen, zijn geen onderdeel van bovenvermelde jaarvrachten.

- Wave plate separators
- Fibre pad separators

De hierboven genoemde eerste twee punten worden bij de productie van ammoniumnitraat toegepast; er wordt een tweetraps neutralisatie toegepast en de twee film indampers zijn beiden uitgevoerd met een demister om het ontstaan van ammoniumnitraat emissies te minimaliseren.

De Best Available Technology (BAT) voor het reinigen van ammoniumnitraat houdende gasstromen, zoals genoemd in het hierboven genoemde derde en vierde punt, zijn niet eenduidig. De toe te passen technologie is in eerste instantie afhankelijk van de aggregatietoestand, waarin het ammoniumnitraat zich bevindt; vast of vloeibaar. Binnen de NF2 is ammoniumnitraat aanwezig als vloeistof-aerosolen. Hierbij is de toe te passen technologie afhankelijk van druppelgrootte van de ammoniumnitraat deeltjes, de vochtigheid van de gasstroom, de temperatuur van de gasstroom, de aanwezigheid of afwezigheid van ammoniak of salpeterzuur en van de pH van de gasstroom. De genoemde technieken zijn, hierdoor niet toepasbaar in deze situatie. Bij de emissies van ammoniak en ammoniumnitraat dient voor een bepaald optimum bereikt te worden, aangezien de ammoniak aanwezig is in de processtroom vanwege onder andere de veiligheid (vanwege de nitraat component). De bedrijfsvoering is daarom ook gericht om de emissies van deze componenten te optimaliseren.

In de BREF LVIC zijn tevens geen kwantitatieve normen voor ammoniak opgenomen. Vandaar dat destijds is aangesloten bij de normeringen uit de voormalige Ner. Deze is inmiddels overgegaan op het Activiteitenbesluit milieubeheer. Inmiddels geldt voor ammoniak in het Activiteitenbesluit een norm van 30 mg/Nm³. Er loopt op dit moment een revisietraject, waarin voor de vergunningsnormen voor ammoniak ten minste wordt aangesloten bij de norm uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Binnen deelinrichting Nitraatfabriek 2 komt bij de volgende onderdelen ammoniakemissie vrij:

- Droogtrommels (emissiepunten 1a t/m 1c)
- Centrale stofafzuiging (emissiepunten 5a t/m 5c)
- Afzuigstelsel productkoeler 1/2 (emissiepunt 5d)
- Afgasreinigers (emissiepunten 10 en 10b)
- Scrubber (emissiepunt 10c)

Hieronder wordt op bovenstaande onderdelen afzonderlijk ingegaan:

Droogtrommels (emissiepunten 1a t/m 1c)

De verontreinigde luchtstromen zijn afkomstig van de drie droogtrommels en worden tezamen met luchtstromen van de invalzijde van de productkoelers van straat 1 en 2 afgevoerd naar de productfilters. Door injectie van zwavelzuur in de granulatie wordt een vermindering van de ammoniakemissie bereikt.

Voor de emissies aan ammoniak afkomstig van de droogtrommels gelden de volgende emissienormen uit voorschrift 5.1 van de revisievergunning van 28 februari 2011, kenmerk 10/5778:

Emissiepunt	Omschrijving	Component	Maximale emissie concentratie* (mg/Nm ³)	Maximale jaarvracht (kg)
1a	Droogtrommel 1	Ammoniak	60	25.000
1b	Droogtrommel 2	Ammoniak	60	25.000
1c	Droogtrommel 3	Ammoniak	60	25.000

*) Concentratie als halfuurwaarde en betrokken op droog afgas onder standaardcondities (101,3 kPa en 273 K)

Bovenstaande emissienormen zijn ruimer dan de op grond van het Activiteitenbesluit geldende normen. In het lopende revisietraject worden de normen geactualiseerd en zullen de vergunningsnormen voor ammoniakemissies in ieder geval gelijk of lager zijn dan de in het Activiteitenbesluit opgenomen norm.

Centrale stofafzuiging (emissiepunten 5a t/m 5c)

Het betreft de emissies van de centrale stofafzuiging afkomstig van straat 1 (5a), straat 2(5b) en straat 3 (5c). Voor de emissies aan ammoniak afkomstig van de centrale stofafzuiging (emissiepunten 5a t/m 5c) gelden de volgende emissienormen uit voorschrift 5.1 van de revisievergunning van 28 januari 2011 (kenmerk 10/5778):

Emissiepunt	Omschrijving	Component	Maximale emissie concentratie* (mg/Nm ³)	Maximale jaarvracht (kg)
5a	Centrale stofafzuiging	Ammoniak	15	1715
5b	Centrale stofafzuiging	Ammoniak	15	1715
5c	Centrale stofafzuiging	Ammoniak	10	2775

*) Concentratie als halfuurwaarde en betrokken op droog afgas onder standaardcondities (101,3 kPa en 273 K)

Bovenstaande emissienormen zijn strenger dan de in het Activiteitenbesluit opgenomen eisen. In het lopende revisietraject wordt desondanks opnieuw getoetst of deze normen nog actueel zijn of dat deze aangescherpt kunnen worden.

Afzuigstelsel productkoeler 1/2 (emissiepunt 5d)

In de productkoelers wordt het nog warme product afgekoeld van circa 95 graden Celsius tot circa 35 graden Celsius. In de revisievergunning van 28 februari 2011, kenmerk 10/5778 is reeds beoordeeld dat de copertonkoelers gezien worden als BBT.

Bij besluit van 22 januari 2013 (kenmerk 2013/2629) zijn copertonkoelers vergund die als gevolg hebben dat er vanuit de productkoelers geen stofemissies meer plaatsvinden. Voorheen werden fluïdbedkoelers gebruikt. De fluïdbedkoelers blijven als back-up installatie fungeren voor het geval dat de copertonkoelers uitvallen. Er wordt een minimale purge aan geconditioneerde drooglucht op de copertonkoelers gezet om het koelproces te bevorderen en het aankoeken van product te minimaliseren. Deze drooglucht wordt samen met lucht afkomstig van de transportbanden en overstortpunten met behulp van een ventilator en een filter afgeblazen via emissiepunt 5d.

Voor de emissies aan ammoniak afkomstig van het afzuigstelsel productkoeler 1/2 geldt de volgende emissienorm uit voorschrift 4.1 van de veranderingsvergunning van 22 januari 2013, kenmerk 2013/2629:

Emissiepunt	Omschrijving	Component	Maximale emissie concentratie* (mg/Nm ³)	Maximale jaarvrucht (kg)
5d	Afzuigstelsel productkoeler 1/2	Ammoniak	10	424

*) Concentratie als halfuurwaarde en betrokken op droog afgas onder standaardcondities (101,3 kPa en 273 K)

Bovenstaande emissienormen zijn strenger dan de in het Activiteitenbesluit opgenomen eisen. In het lopende revisietraject wordt desondanks opnieuw beoordeeld of deze normen aangescherpt kunnen worden.

Afgasreinigers (emissiepunten 10 en 10b) en scrubber (emissiepunt 10c)

In de Neutralisatie en Indamping reageren ammoniak en salpeterzuur tot een ammoniumnitraat smelt, en wordt deze samen met UF-loog afkomstig van de Ureumfabriek ingedampt. Bij besluit van 27 november 2014, kenmerk 2014-0187, zijn veranderingen in de afgassenreiniging van bovenstaande sectie vergund. De afgasreiniger is destijds aangepast ter bevordering van het afscheidingsrendement. In het verleden zijn er al meerdere mogelijkheden onderzocht om de emissies te reduceren. De huidige afgassenreiniging is als volgt:

De afgassen van de twee indampers worden op twee afgasreinigers aangesloten, waardoor elke indamper zijn eigen afgasreiniger heeft. De afgasreinigers hebben een aangepaste wassing en High Efficiency (HE)-filters. De afgassen van de diverse vaten worden via een scrubber behandeld.

Voor de emissies aan ammoniak afkomstig van de afgasreinigers en de scrubber (emissiepunt 10, 10b en 10c) gelden de volgende emissienormen uit voorschrift 2.1 en 2.2 van de veranderingsvergunning van 27 november 2014, kenmerk 2014/66323:

Emissiepunt	Omschrijving	Component	Maximale emissie concentratie* (mg/Nm ³)	Maximale debiet (Nm ³ /uur)
10	Afgassenreiniger	Ammoniak	90	25.000**
10b	Afgassenreiniger	Ammoniak	90	25.000**
10c	Scrubber	Ammoniak	30	5.000

*) Concentratie als halfuurwaarde en betrokken op droog afgas onder standaardcondities (101,3 kPa en 273 K)

**) maximale debiet van de emissiepunten 10 en 10b tezamen mag maximaal 38.000 Nm³/uur zijn.

Bij bovenstaande emissienormen mag de maximale jaarvrucht van emissiepunten 10, 10b en 10c tezamen niet meer bedragen dan 5.000 kg.

Bovenstaande emissienormen zijn ruimer dan de normen uit het Activiteitenbesluit. In het lopende revisietraject wordt voor de vergunningsnormen voor ammoniak ten minste aangesloten bij de norm uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

3.2.3.6 Deelinrichting Nitrietfabriek (NIFA)

De deelinrichting NIFA valt onder categorie 4.3 van de IPPC richtlijn. Voor deze installatie zijn de BREF "Anorganische bulkchemicaliën – Ammoniak, zuren en kunstmeststoffen" en de BBT-conclusies voor Afgas – en afvalwaterbehandeling van toepassing. Ook de BREF Koelsystemen en de BREF Energie-efficiëntie zijn van toepassing.

Het proces van de NIFA wordt in de BREF Anorganische bulkchemicaliën – Ammoniak, zuren en kunstmeststoffen" niet beschreven. Op basis van deze BREF gelden voor de NIFA daarom geen specifieke eisen, ook niet voor emissies. Ook op grond van de BBT-conclusies Afgas – en afvalwaterbehandeling gelden geen specifieke emissie-eisen. Op grond van deze BREF gelden enkel een aantal algemene bepalingen ten aanzien van management en monitoring van de afgassen die ontstaan en de eis dat de emissies, daar waar mogelijk, moeten worden beperkt door behandeling van het afgas. Hoewel de uitzonderingsbepaling van artikel 2.3 a, lid 2 Activiteitenbesluit formeel niet van toepassing is, is er in 2018 voor gekozen de voorschriften ten aanzien van de emissies als maatwerk op grond van het Activiteitenbesluit op te nemen. In het kader van de revisievergunning van 2021 is deze lijn doorgezet.

Bij maatwerkvoorschriften worden in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken toegepast (lid 3) en wordt ten aanzien van de technische kenmerken onder meer rekening gehouden met een afwijkend emissiepatroon, de kosteneffectiviteit en de integrale afweging van de mogelijkheden voor emissiebeperking.

Een algemene voorwaarde voor het mogen stellen van maatwerkvoorschriften is dat deze nodig zijn ter bescherming van het milieu. Daarbij hebben wij in ieder geval betrokken:

- de bestaande toestand van het milieu, voor zover de inrichting daarvoor gevolgen kan veroorzaken;
- de gevolgen voor het milieu, die de inrichting kan veroorzaken;
- de met betrekking tot de inrichting en de omgeving waarin deze is gelegen, redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu;
- de mogelijkheden tot bescherming van het milieu, door de nadelige gevolgen voor het milieu, die de inrichting kan veroorzaken, te voorkomen, dan wel zoveel mogelijk te beperken, voor zover zij niet kunnen worden voorkomen;
- de voor onderdelen van het milieu, waarvoor de inrichting gevolgen kan hebben, geldende milieukwaliteitseisen, vastgesteld krachtens of overeenkomstig artikel 5.1 of bij Bijlage 2 van de Wet milieubeheer;
- de redelijkerwijs te verwachten financiële en economische gevolgen van het voorschrift.

Binnen deze deelinrichting treden volgens de aanvraag de volgende ammoniakemissies op:

	Naam	Concentratie en debiet	Vracht
Emissiepunt 1	Schoorsteen A1980	200 mg/Nm ³ 48.000 Nm ³ /uur	8,0 kg/uur / max 64 ton/jaar
Emissiepunt 2	Scrubber		4 ton / jaar
	506		0,68 ton / jaar
	510		0.04 ton / jaar
	512		1,27 ton / jaar
	515		3,66 ton / jaar

Met name de emissies in de schoorsteen zijn daarom relevant. Op grond van de maatwerkvoorschriften geldt voor ammoniak een emissienorm van 200 mg/Nm³ en 8 kg/uur. Een vracht van 8 kg per uur komt bij 8.000 productie-uren overeen met 64 ton per jaar. Het afgasdebiet bedraagt volgens de aanvraag maximaal 48.000 Nm³/uur maar vanwege het voorkomen van pluimval in de schoorsteen wordt dit debiet met een ventilator aangevuld met maximaal 140.000 Nm³/uur. Daarmee bedraagt het totale debiet van de schoorsteen maximaal 188.000 Nm³/uur. Voor de duidelijkheid merken we daarbij op dat de vergunde emissieconcentratie gerelateerd is aan het debiet van 48.000 m³/uur. De concentratie bij het verlaten van de schoorsteen is derhalve ongeveer een factor 4 lager.

Het proces van deze deelinrichting is niet beschreven in de BREF LVIC. Daarom is in het kader van de recente revisievergunning getoetst aan de BBT conclusies Afgas en afvalwaterbehandeling. In het kader van de revisievergunning is met name een emissiereductie van NO_x gerealiseerd, de emissies van ammoniak en eventuele reductiemogelijkheden zijn daarbij niet specifiek beoordeeld. In dat kader zijn voor de emissies van ammoniak geen strengere eisen gesteld dan oorspronkelijk vergund. De reden daarvoor is dat de reductie van ammoniak crossmedia-effecten heeft en van invloed is op de veiligheid van de installatie.

De aanwezigheid van ammoniak in dit proces zorgt ervoor dat de processtroom basisch blijft en het afvangen van de ammoniak aan het eind van het proces leidt in ieder geval tot extra afvalwater en extra energieverbruik. Vanwege de procesparameters (met name omvang debiet, atmosferische druk en lage temperaturen) zijn deze aanzienlijk.

Hoewel de vergunning actueel is, achten wij het toch wenselijk een aanvullende onderzoeksverplichting in de vergunning van deze deelinrichting op te nemen. Dit omdat in de aanvraag de optredende crossmedia-effecten onvoldoende inzichtelijk zijn gemaakt. Daarnaast is sprake van een discrepantie tussen de vergunde vracht en de gemiddeld gemeten en gerapporteerde vracht. Omdat deze deelinrichting buiten de scope van de aankomende BBT-conclusies WGC valt, wordt in de vergunning een onderzoeksverplichting opgenomen waarin de mogelijke maatregelen en de daarbij optredende gevolgen onderzocht moeten worden.

3.2.3.7 Deelinrichting Tessenderlo Kerley Geleen (TKG)

Binnen de deelinrichting TKG wordt ammoniumthiosulfaat (ATS) geproduceerd. De productie van ATS in water bestaat uit 3 achtereenvolgende processen:

- **Stap 1: Vorming van SO₂**
Gesmolten zwavel (S) wordt, boven de zelfontbrandingstemperatuur van S, geatomiseerd en gemengd met verbrandingslucht. Op deze manier oxideert de gesmolten zwavel tot SO₂ in een verbrandingskamer.
- **Stap 2: Vorming van een ammoniumsulfiet/bisulfiet mengsel (AS/ABS)**
Het SO₂-rijke gas wordt rechtstreeks gevoed aan de absorptietoren. In de eerste sectie van deze toren reageert SO₂ met NH₃ tot een mengsel van AS/ABS. Vanuit de absorptietoren wordt het AS/ABS-mengsel via een buffertank naar de ATS-reactor gepompt.
- **Stap 3: Vorming van ATS-oplossing**
In de ATS-reactor reageert het AS/ABS-mengsel met NH₃ en S tot een waterige oplossing van ATS. Deze ATS-oplossing wordt gefilterd en uiteindelijk verpompt naar de opslag.

Ten gevolge van deze processen worden de stoffen SO₂, NH₃, NO_x en stof in relevante hoeveelheden geëmitteerd naar de lucht. De stoffen worden geëmitteerd via emissiepunt 1 (schoorsteen).

De productie van ATS is een IPPC-installatie waarop de BBT-conclusies van de BREF anorganische bulkchemicaliën (ammoniak, zuren en kunstmest) en de BBT-conclusies voor de afgas- en afvalwaterbehandeling betrekking hebben.

De beschreven BBT techniek voor NO_x is kiezen van optimale operationele omstandigheden waarmee NO_x-vorming wordt geminimaliseerd. Als BAT-AEL wordt een range van 100-425 mg/Nm³ genoemd. Voor NH₃ is gaswassing met water beschreven. Als BAT-AEL wordt een range van 3-35 mg/Nm³ genoemd. Als BBT techniek voor de verwijdering van stof is het gebruik van filters of gaswassing genoemd. Als BAT-AEL wordt een range van 15-55 mg/Nm³ genoemd. Er zijn geen BBT-technieken noch BAT-AEL beschreven voor SO₂.

Bij TKG worden de volgende emissie reducerende technieken toegepast:

De absorptietoren wordt op een hoge pH bedreven zodat SO₂ maximaal wordt geabsorbeerd. Na de absorptietoren vindt gaswassing plaats waarbij de afgassen uit de absorptietoren in tegenstroom worden gewassen met proceswater om het nog aanwezige NH₃ af te vangen. Op deze wijze wordt de absorptie van zowel SO₂ als NH₃ geoptimaliseerd. Tot slot wordt het restgas nog door een gasfilter geleid om kristallen (stof) af te vangen.

Voor ammoniak is, zoals reeds vermeld, in BBT-conclusies een range van 3 mg/Nm³ tot 35 mg/Nm³ opgenomen. In de ATS-installatie wordt met gaswassing met proceswater in tegenstroom een emissiegrenswaarde gehaald van 30 mg/Nm³. Deze waarde ligt binnen de range uit de BREF. In het Schone Lucht Akkoord (SLA) is aangegeven dat in nieuwe of geactualiseerde vergunningen die vanaf 2020 worden afgegeven, emissie-eisen worden opgenomen die zo dicht mogelijk aan de onderkant van of onder de BREF-range liggen.

Om een lagere concentratie dan 30 mg/Nm³ te bereiken zou de gasstroom gewassen moeten worden met zuur in plaats van proceswater. Dit levert echter een ongewenste afvalwaterstroom op en daarmee een cross media effect. Het waswater van de gaswassers wordt nu samen met de stoomcondensaten en het potentieel verontreinigde hemelwater dat terecht komt in het proces- of opslaggedeelte teruggevoerd naar het proces. De hoeveelheid te lozen afvalwater wordt hiermee maximaal gereduceerd. Daarnaast leidt een zure omgeving tot een verhoging van de SO₂-concentratie (cross media effect). Daarom is voor ammoniak een concentratie van 30 mg/Nm³ opgenomen in de vergunning.

3.2.3.8 Toets ammoniakemissie aan BREF afgas- en afvalwaterbehandeling 2016

Deze BBT-conclusies hebben betrekking op activiteiten die vallen onder de IPPC-categorie 4: chemische industrie. De BBT-conclusies kunnen ook gelden voor IPPC-categorie 6.11: een zelfstandige AWZI die afvalwater behandelt afkomstig van IPPC-installaties. De belangrijkste verontreinigingsbelasting van het afvalwater moet in dat geval wel afkomstig zijn van IPPC-installaties die vallen onder categorie 4.

5.1. Afgasinzameling BBT 15.

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.

De BREF gaat alleen in op gewoonlijk toegepaste of toe te passen technieken voor de chemische industrie. Processpecifieke of procesgeïntegreerde technieken (andere dan behandelingstechnieken) komen aan de orde in de verticale BREF-procesdocumenten. Aandachtspunt hierbij is dat het niet altijd mogelijk is de grens tussen verticale BREF en horizontale BREF duidelijk vast te leggen. Deze BREF behandelt alleen de chemische industrie.

Voor de emissies naar de lucht zijn de volgende best beschikbare technieken relevant:

BAT 15. In order to facilitate the recovery of compounds and the reduction of emissions to air, BAT is to enclose the emission sources and to treat the emissions, where possible.

Applicability

The applicability may be restricted by concerns on operability (access to equipment), safety (avoiding concentrations close to the lower explosive limit) and health (where operator access is required inside the enclosure).

*BAT 16. In order to reduce emissions to air, BAT is to use an integrated waste gas management and treatment strategy **that includes process-integrated and waste gas treatment techniques.***

Description

The integrated waste gas management and treatment strategy is based on the inventory of waste gas streams (see BAT 2) giving priority to process-integrated techniques.

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

Toelichting: De geïntegreerde strategie voor afgasbeheer en -behandeling is gebaseerd op de inventarisatie van afgasstroom (zie BBT 2), waarbij prioriteit wordt verleend aan proces geïntegreerde technieken.

Voorgaande impliceert in ieder geval dat ammoniakemissies onder één of meerdere BBT-conclusies te scharen zijn. Emissies moeten immers o.a. middels technieken worden behandeld, dat geldt dus ook voor ammoniakemissies. De toepassing van het Abm is dus, anders dan verzoeker meent, niet aan de orde en de toekomstige ammoniaknorm van 5 mg/m³ geldt daarmee niet voor de emissies van ammoniak uit de betreffende deelinrichtingen van de site Chemelot. Daar waar in het verleden desondanks op grond van het Abm maatwerk is vastgesteld, zal dit gecorrigeerd worden. Dit doet overigens verder niet af aan de normering die middels een vergunningsvoorschrift niet een andere waarde zou bedragen.

Op grond het bovenstaande concluderen wij dat de ammoniakemissies voldoen aan BBT16, zoals hierboven genoemd. Deze conclusie geldt met in acht neming van de cross media effecten die zijn betrokken bij het al dan niet treffen van maatregelen om ammoniakemissies te kunnen reduceren, alsmede de aard van de installatie en de reden waarom er ammoniakemissies bij de diverse processen vrij komen.

Conclusies BBT

De deelinrichtingen voldoen - met inachtneming van de aan de diverse deelvergunningen gehechte voorschriften en de cross media beoordelingen - aan de beste beschikbare technieken (BBT) ter voorkoming van emissies naar de lucht, de bodem, het water, geluidemissies, afvalpreventie, externe veiligheid en energiebesparing. Voor een aantal deelinrichtingen zijn daarbij relatief hoge emissieconcentraties vergund en is sprake van een significante ammoniakemissie. Deze emissie-eisen zijn vanwege specifieke installatiekenmerken en procesomstandigheden noodzakelijk en terugdringen van de emissies, voor zover mogelijk, leidt altijd tot andere milieugevolgen.

Het verder terugdringen van de milieubelasting en daarmee ook het terugdringen van de ammoniakemissies is en blijft noodzakelijk. Voor het merendeel van de deelinrichtingen zien wij op korte termijn geen verdere mogelijkheden en ontbreekt de noodzaak de diverse deelvergunningen aan te scherpen. Daarnaast worden voor een aantal deelinrichtingen de normen in op dit moment lopende vergunningsprocedures aangescherpt en zullen wij voor een beperkt aantal deelinrichtingen onderzoeksverplichtingen in de vergunningen opnemen.

3.2.4 Finale draft BREF Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector

De BREF Waste Gas Treatment in the Chemical Sector (WGC) is een nieuwe BREF die wordt opgesteld onder de Richtlijn Industriële Emissies. Deze BREF is van toepassing op alle chemische installaties die onder de RIE-bijlage I.4 vallen, tenzij specifiek uitgesloten. Zo wordt bijvoorbeeld een beperkt aantal processen voor grote hoeveelheden anorganische-chemische producten uitgesloten. De scope omvat zowel individuele als gecombineerde afvalgasstromen, geleide emissies (met uitzondering van processen waarvoor BBT-GMPN's zijn vastgesteld in de BREF LVOC) als diffuse emissies, alsook emissies van opslag, overdracht en behandeling van materialen direct gelinkt aan chemische productieprocessen.

De finale draft van de BREF WGC is beschikbaar via https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-03/WGC_Final_Draft_09Mar2022-B-W-Watermark.pdf (maart 2022).

De finale draft van de BREF WGC is op 10 en 11 mei 2022 voorgelegd aan de leden van het IED Article 13 Forum voor advies. De Europese Commissie zal met dit advies rekening houden bij de vaststelling van de BBT-conclusies.

Scope

Deze BREF is eveneens van toepassing op de categorieën 4.1 tot en met 4.6 van de bijlage bij de RIE (chemische industrie). Er zijn echter een flink aantal emissies die niet onder deze BREF vallen. Zie hieronder de tekst uit de final draft.

Scope

These BAT conclusions concern the following activity specified in Annex I to Directive 2010/75/EU: 4. Chemical industry (i.e. all production processes included in the categories of activities listed in points 4.1 to 4.6 of Annex I, unless specified otherwise). More specifically, these BAT conclusions focus on emissions to air from the aforementioned activity.

*These BAT conclusions **do not address** the following:*

1. *Emissions to air from the production of chlorine, hydrogen, and sodium/potassiumhydroxide by the electrolysis of brine. This is covered by the BAT conclusions for the Production of Chlor-alkali (CAK).*
2. *Channelled emissions to air from the production of the following chemicals in continuous processes where the total production capacity of those chemicals exceeds 20 kt/yr:*
 - *lower olefins using the steam cracking process;*
 - *formaldehyde;*
 - *ethylene oxide and ethylene glycols;*

- phenol from cumene;
- dinitrotoluene from toluene, toluene diamine from dinitrotoluene, toluene diisocyanate from toluene diamine, methylene diphenyl diamine from aniline, methylene diphenyl diisocyanate from methylene diphenyl diamine;
- ethylene dichloride (EDC) and vinyl chloride monomer (VCM);
- hydrogen peroxide.

This is covered by the BAT conclusions for the Production of Large Volume Organic Chemicals (LVOC).

However, channelled emissions to air of nitrogen oxides (NOX) and carbon monoxide (CO) from thermal treatment of waste gases originating from the aforementioned production processes are included in the scope of these BAT conclusions.

3. Emissions to air from the production of the following inorganic chemicals:

- ammonia;
- ammonium nitrate;
- calcium ammonium nitrate;
- calcium carbide;
- calcium chloride;
- calcium nitrate;
- carbon black;
- ferrous chloride;
- ferrous sulphate (i.e. copperas and related products, such as chloro-sulphates);
- hydrofluoric acid;
- inorganic phosphates;
- nitric acid;
- nitrogen-, phosphorus- or potassium-based fertilisers (simple or compound fertilisers);
- phosphoric acid;
- precipitated calcium carbonate;
- sodium carbonate (i.e. soda ash);
- sodium chlorate;
- sodium silicate;
- sulphuric acid;
- synthetic amorphous silica;
- titanium dioxide and related products;
- urea;
- urea-ammonium nitrate.

This may be covered by the BAT conclusions for the Production of Large Volume Inorganic Chemicals (LVIC).

4. Emissions to air from steam reforming as well as from the physical purification and reconcentration of spent sulphuric acid, provided that these processes are directly associated with a production process listed under the aforementioned points 2 or 3.
5. Emissions to air from the production of magnesium oxide using the dry process route. This may be covered by the BAT conclusions for the Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide (CLM).
6. Emissions to air from the following:
- Combustion units other than process furnaces/heaters. This may be covered by the BAT conclusions for Large Combustion Plants (LCP), the BAT conclusions for the Refining of

Mineral Oil and Gas (REF) and/or by Directive (EU) 2015/2193 of the European Parliament and of the Council.

- *Process furnaces/heaters with a total rated thermal input below 1 MW.*
- *Process furnaces/heaters used in lower olefins, ethylene dichloride and/or vinyl chloride monomer production referred to in point 2 above. This is covered by the BAT conclusions for the production of Large Volume Organic Chemicals (LVOC).*

7. *Emissions to air from waste incineration plants. This may be covered by the BAT conclusions for Waste Incineration (WI).*
8. *Emissions to air from the storage, transfer and handling of liquids, liquefied gases and solids, where these are not directly associated with the activity specified in Annex I to Directive 2010/75/EU: 4. Chemical industry. This may be covered by the BAT conclusions for Emissions from Storage (EFS).*

However, emissions to air from the storage, transfer and handling of liquids, liquefied gases and solids are included in the scope of these BAT conclusions provided that these processes are directly associated with the chemical production process specified in the scope of these BAT conclusions.

9. *Emissions to air from indirect cooling systems. This may be covered by the BAT conclusions for Industrial Cooling Systems (ICS).*

Other BAT conclusions which are complementary for the activities covered by these BAT conclusions include Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW).

Other BAT conclusions and reference documents which could be relevant for the activities covered by these BAT conclusions are the following:

- *Production of Chlor-alkali (CAK);*
- *Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (LVIC-AAF);*
- *Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Solids and Others Industry (LVIC-S);*
- *Production of Large Volume Organic Chemicals (LVOC);*
- *Manufacture of Organic Fine Chemicals (OFC);*
- *Production of Polymers (POL);*
- *Production of Speciality Inorganic Chemicals (SIC);*
- *Refining of Mineral Oil and Gas (REF);*
- *Economics and Cross-media Effects (ECM);*
- *Emissions from Storage (EFS);*
- *Energy Efficiency (ENE);*
- *Industrial Cooling Systems (ICS);*
- *Large Combustion Plants (LCP);*
- *Monitoring of Emissions to Air and Water from IED installations (ROM);*
- *Waste Incineration (WI);*
- *Waste Treatment (WT).*

These BAT conclusions apply without prejudice to other relevant legislation, e.g. on the registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals (REACH), on classification, labelling and packaging of substances and mixtures (CLP).

BBT Ammoniakemissies

Twee BBT's zijn relevant voor de emissie van ammoniak via puntbronnen, te weten BBT 17 en BBT 18. Ze zijn hieronder weergegeven.

Chapter 4

BAT 17. In order to reduce channelled emissions to air of ammonia from the use of selective catalytic reduction (SCR) or selective non-catalytic reduction (SNCR) for the abatement of NO_x emissions (ammonia slip), BAT is to optimise the design and/or operation of SCR or SNCR (e.g. optimised reagent to NO_x ratio, homogeneous reagent distribution and optimum size of the reagent drops).

Table 4.5: BAT-associated emission level (BAT-AEL) for channelled emissions to air of ammonia from the use of SCR or SNCR (ammonia slip)

Substance/Parameter	BAT-AEL (mg/Nm ³) (Average over the sampling period)
Ammonia (NH ₃) from SCR/SNCR	< 0.5-8 ⁽¹⁾
⁽¹⁾ The upper end of the BAT-AEL range may be higher and up to 40 mg/Nm ³ in the case of process off-gases containing very high levels of NO _x (e.g. above 5 000 mg/Nm ³) prior to treatment with SCR or SNCR.	

BAT 18. In order to reduce channelled emissions to air of inorganic compounds other than channelled emissions to air of ammonia from the use of selective catalytic reduction (SCR) or selective non-catalytic reduction (SNCR) for the abatement of NO_x emissions, channelled emissions to air of CO, NO_x and SO_x from the use of thermal treatment, and channelled emissions to air of NO_x from process furnaces/heaters, BAT is to use one or a combination of the techniques given below.

Technique	Description	Main inorganic compounds targeted	Applicability
<i>Specific techniques to reduce emissions to air of inorganic compounds</i>			
a. Absorption	See Section 4.4.1.	Cl ₂ , HCl, HCN; HF, NH ₃ , NO _x , SO _x	Generally applicable.
b. Adsorption	See Section 4.4.1. For the removal of inorganic substances, the technique is often used in combination with a dust abatement technique (see BAT 14).	HCl, HF, NH ₃ , SO _x	Generally applicable.
c. Selective catalytic reduction (SCR)	See Section 4.4.1.	NO _x	Applicability to existing plants may be restricted by space availability.
d. Selective non-catalytic reduction (SNCR)	See Section 4.4.1.	NO _x	Applicability to existing plants may be restricted by the residence time needed for the reaction.
<i>Other techniques not primarily used to reduce emissions to air of inorganic compounds</i>			
e. Catalytic oxidation	See Section 4.4.1.	NH ₃	Applicability may be restricted by the presence of catalyst poisons in the waste gases.
f. Thermal oxidation	See Section 4.4.1.	NH ₃ , HCN	Applicability of recuperative and regenerative thermal oxidation to existing plants may be restricted by design and/or operational constraints. The applicability may be restricted where the energy demand is excessive due to the low concentration of the compound(s) concerned in the process off-gases.

Deze BBT's leiden tot de volgende emissieranges (daggemiddelden bij continue metingen):

Chapter 4

Table 4.6: BAT-associated emission levels (BAT-AELs) for channelled emissions to air of inorganic compounds

Substance/Parameter	BAT-AEL (mg/Nm ³) (Daily average or average over the sampling period)
Ammonia (NH ₃)	2-10 ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾
Elemental chlorine (Cl ₂)	< 0.5-2 ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾
Gaseous fluorides, expressed as HF	≤ 1 ⁽⁴⁾
Hydrogen cyanide (HCN)	< 0.1-1 ⁽⁴⁾
Gaseous chlorides, expressed as HCl	1-10 ⁽⁶⁾
Nitrogen oxides (NO _x)	10-150 ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾
Sulphur oxides (SO ₂)	< 3-150 ⁽¹¹⁾ ⁽⁹⁾

⁽¹⁾ The BAT-AEL does not apply to channelled emissions to air of ammonia from the use of SCR or SNCR (ammonia slip). This is covered by BAT 17.
⁽²⁾ The BAT-AEL does not apply to minor emissions (i.e. when the NH₃ mass flow is below e.g. 50 g/h).
⁽³⁾ In the case of the drying step in the production of E-PVC, the upper end of the BAT-AEL range may be higher and up to 20 mg/Nm³, when the substitution of ammonium salts is not possible due to product quality specifications.
⁽⁴⁾ The BAT-AEL does not apply to minor emissions (i.e. when the mass flow of the substance concerned is below e.g. 5 g/h).
⁽⁵⁾ In the case of NO_x concentrations above 100 mg/Nm³, the upper end of the BAT-AEL range may be higher and up to 3 mg/Nm³ due to analytical interference.
⁽⁶⁾ The BAT-AEL does not apply to minor emissions (i.e. when the HCl mass flow is below e.g. 30 g/h).
⁽⁷⁾ In the case of the production of explosives, the upper end of the BAT-AEL range may be higher and up to 220 mg/Nm³ when regenerating or recovering nitric acid from the production process.
⁽⁸⁾ The BAT-AEL does not apply to channelled emissions to air of NO_x from the use of catalytic or thermal oxidation (see BAT 16) or from process furnaces/heaters (see BAT 36).
⁽⁹⁾ The BAT-AEL does not apply to minor emissions (i.e. when the mass flow of the substance concerned is below e.g. 500 g/h).
⁽¹⁰⁾ In the case of the production of caprolactam, the upper end of the BAT-AEL range may be higher and up to 200 mg/Nm³ in the case of process off-gases containing very high levels of NO_x (e.g. above 10 000 mg/Nm³) prior to treatment with SCR or SNCR, when the abatement efficiency of the SCR or SNCR is ≥ 99 %.
⁽¹¹⁾ The BAT-AEL does not apply in the case of physical purification or reconcentration of spent sulphuric acid.

The associated monitoring is given in BAT 8.

Afhankelijk dus waarbij de ammoniak vrijkomt (ammoniak slip bij toepassing SCR of SNCR of reguliere emissie van ammoniak uit het proces gelden de volgende BAT-AEL en daarmee emissie-ranges:

Emissie NH ₃	Ammoniak slip SCR/SNCR
< 5.000 mg/m ³ voorafgaande aan SC(N)R	< 0,5 -8 mg/m ³
> 5.000 mg/m ³ voorafgaande aan SC(N)R	< 0,5 – 40 mg/m ³
Emissie NH ₃	Reguliere procesemissie (> 50 g/u)
	< 2-10 mg/m ³

BBT 19 van de BREF WGC stelt eisen aan o.a. het meten van diffuse emissies van VOC (Volatile Organic Compounds) en reparaties van "grote lekkers". Ammoniak is geen VOC dus is BBT 19 ook niet van toepassing op de diffuse emissie van ammoniak.

In werkingtreding BREF WGC

Op 3 oktober 2022 heeft het artikel 75 comité van de Europese commissie positief gestemd over de BREF WGC. Dit betekent dat de Final Draft van de BBT-conclusies zijn aangenomen.

Na vaststelling van de BBT-conclusies maakt de Commissie de BBT-conclusies onmiddellijk toegankelijk voor het publiek. Ook publiceert de Europese Commissie de BBT-conclusies in alle talen van de Europese Unie in het Publicatieblad van de Europese Unie. Vanaf de datum van publicatie van de BBT-conclusies gaat de actualisatietermijn van 4 jaar lopen .

Het BREF-document met achtergrondinformatie, stelt de Europese Commissie alleen in het Engels beschikbaar. De publicatie van de BREF is vaak een aantal maanden na de publicatie van de BBT-conclusies.

Een en ander betekent voor de diverse deelrichtingen⁴ het volgende:

3.2.4.1 Deelrichting Ammoniakringleiding en ammoniak / urean opslag en verlading

Voor de diffuse emissies van ammoniak, afkomstig van deelrichting Ammoniakringleiding en ammoniak/urean opslag en verlading, gelden geen kwantitatieve normeringen. Met de inwerkingtreding van de BREF WGC zal dit niet veranderen, aangezien in de BREF WGC enkel kwantitatieve normeringen ten aanzien van diffuse VOS-emissies zijn genoemd. Wij zien daarom ook geen noodzaak om voorschriften op te nemen ten aanzien van deze diffuse emissies.

3.2.4.2 Deelrichting Caprolactam- fabrieken (HPO/ANON/HSO)

Op de productie van Caprolactam zal in de toekomst de BREF WGC van toepassing zijn.

In tegenstelling tot de huidige BREF LVOC zullen in de BREF WGC wel BAT_AEL ranges voor ammoniak worden opgenomen (zie 3.2.4). De ammoniak die wordt geëmitteerd bij emissiepunt 61 van de Caprolactamfabrieken betreft ammoniakslip van een SCR installatie. Hierop is BAT-AEL 17 van toepassing. In beginsel is de BAT-AEL range voor dit soort situaties 0,5 – 8 mg/Nm³. Hierbij is echter de kanttekening geplaatst dat bij hoge NO_x ingangconcentraties ook een hogere ammoniak emissie optreedt.

Op basis van de gegevens in de aanvraag voor revisievergunning van 2016 wordt er van uitgegaan dat de ingangconcentratie van NO_x minimaal 3000 mg/Nm³ bedraagt.

Of een reductie mogelijk is zonder dat andere negatieve milieu-effecten optreden is nu niet bekend. In de vergunning wordt daarom een onderzoeksverplichting opgenomen waarin deze aspecten en de mogelijke maatregelen onderzocht moeten worden.

⁴ Na vaststelling door artikel 75 comité volgt alleen nog vertaling en publicatie van de Final Draft versie van de BREF WGC. Toetsen hieraan is dus redelijk en reëel op dit moment.

3.2.4.3 Deelinrichting Borealis Plastomers

Voor de diffuse emissies van ammoniak, afkomstig van deelinrichting Borealis Plastomers, golden geen kwantitatieve normeringen. Met de inwerking treding van de BREF WGC zal dit niet veranderen, aangezien in de BREF WGC enkel kwantitatieve normeringen ten aanzien van diffuse VOS-emissies zijn genoemd. Wij zien daarom ook geen noodzaak om voorschriften op te nemen ten aanzien van deze diffuse emissies.

3.2.4.4 Deelinrichting OCI Manufacturing Melamine (OMM)

Binnen de deelinrichting OMM wordt in verschillende units ureum, ammoniumnitraat, ureumammoniumnitraat (UAN) en melamine geproduceerd. Alleen de productie van melamine valt onder de scope van de BREF WGC. De BREF WGC is niet van toepassing op de productie van ureum, ammoniumnitraat en UAN. Er zijn binnen de deelinrichting OMM 5 emissiepunten waar ammoniak wordt geëmitteerd. De emissiepunten U2 en U3 behoren tot de ureumfabriek. Op deze emissies is de BREF WGC niet van toepassing. De emissiepunten U1, E2 en M3 vallen wel onder de scope van de BREF WGC.

Binnen OMM is bij het ontwerp van de installaties ervoor gekozen om de bij het proces vrijkomende ammoniak (NH_3) maximaal terug te winnen en te hergebruiken in het proces. De bij de productie van ureum vrijkomende (gasvormige) NH_3 betreft de grootste stroom NH_3 welke niet wordt omgezet naar melamine. De NH_3 dient als grondstof voor de productie van ureum ten behoeve van melamine en DEF en ammoniumnitraat ten behoeve van urean. Voor de gasstromen met de hoogste NH_3 -concentratie geldt dat deze in de neutralisatiesectie met behulp van salpeterzuur worden omgezet in een ammoniumnitraat-oplossing. De NH_3 wordt hierbij volledig omgezet.

Daarnaast zijn binnen de deelinrichting een 5-tal scrubbers aanwezig welke als emissiereducerende maatregel worden toegepast bij de verwerking van de NH_3 -houdende afgasstromen met een lagere NH_3 -concentratie (die niet verwerkt kunnen worden tot ammoniumnitraat). Met behulp van water worden gasvormige NH_3 dan wel NH_3/CO_2 -mengsels in water opgelost. De waterstromen worden vervolgens volledig teruggevoerd in het proces. De scrubbers vormen hierbij een integraal onderdeel van de procesvorming. Geconcludeerd wordt dat OMM met de huidige installaties en maatregelen invulling geeft aan BBT.

Op grond van de BREF WGC gaat voor de emissiepunten U1, E2 en M3 voor ammoniak een norm van $< 2\text{-}10 \text{ mg/m}^3$ gelden. Op basis van de meetgegevens van OMM blijkt echter dat sprake is van een continue fluctuerende emissie met pieken die af en toe en onregelmatig optreden en een jaarvracht hebben ca. 100 maal de grensmassaastroom of meer. Voor deze emissies is het opnemen van een emissieconcentratie niet zinvol.

Met de revisievergunning fase 1 van 2021, die pas in werking zal treden nadat fase 2 vergund is, wordt de vergunde jaarvracht vanuit de deelinrichting verlaagd van 32.400 kg/jaar naar 23.100 kg/jaar, een reductie van bijna 30%. Een verder reductie lijkt thans niet mogelijk. Echter gezien de gerapporteerde jaarlijkse emissies aanzienlijk lager zijn dan de vergunde vrachten en aangezien een deel van de activiteiten onder de werking van de BREF WGC vallen hebben we een onderzoeksverplichting opgelegd voor de emissies vanuit de emissiepunten U1, E2 en M3 waarbij het streven gericht moet zijn om de jaarvrachten nog verder te verlagen.

3.2.4.5 Deelinrichting Nitraatfabriek 2 (NF2)

Binnen de Nitraatfabriek 2 wordt ammoniumnitraat geproduceerd om hiermee uiteindelijk tezamen met onder andere salpeterzuur en dolomiet de kunstmest KAS te maken. De productie van ammoniumnitraat is in de scope van de BREF WGC uitgesloten. Vandaar dat de nieuwe BREF WGC geen veranderingen brengt in de toetsing aan BBT en de BREF LVIC onverminderd van toepassing blijft op deze deelinrichting. Op dit moment loopt er een aanvraag om revisie van de deelinrichting. Hierin zal de toetsing ten aanzien van de ammoniakemissie opnieuw worden uitgevoerd.

3.2.4.6 Deelinrichting Nitrietfabriek (NIFA)

In deze deelinrichting wordt een ammoniumnitrietoplossing geproduceerd. Dit gebeurt doorstikstofmonoxide en stikstofdioxide door een oplossing van ammoniumcarbonaat te leiden. Ammoniumcarbonaat wordt bereid door CO₂, afkomstig van de ammoniakfabrieken, te absorberen in ammoniakwater (12 % m/m). Het NO_x gas wordt gemaakt door ammoniak met lucht te verbranden. De productie van ammoniumnitriet is uitgesloten van de scope van de BREF WGC.

3.2.4.7 Deelinrichting Tessenderlo Kerley Geleen (TKG)

Binnen TKG wordt ammoniumthiosulfaat (ATS) geproduceerd. Dit is een vloeibare meststof op basis van ammonium en valt dus in de categorie nitrogen-, fosforus- of potassium-based fertilisers (simple or compound fertilisers). In de scope van de BREF WGC is specifiek aangegeven dat de productie van deze stoffen is uitgesloten van de BREF WGC en dat hiervoor moet worden gekeken naar de BREF LVIC-AAF.

De oprichtingsvergunning is opgesteld op basis van deze BREF. Vanwege optredende ongewenste cross media effecten is een ammoniaknorm opgenomen van 30 mg/Nm³ (zie paragraaf 3.2.3.7). Deze concentratie valt binnen de in de BREF opgenomen range.

TKG moet nog worden opgericht. De bouw start in het 4^e kwartaal van 2022. Met de huidige stand der techniek is verdergaande reductie van ammoniak zonder ongewenste cross media effecten niet mogelijk. Het opnemen van een onderzoeksverplichting is niet zinvol. Na realisatie van de fabriek moeten de emissies overeenkomstig het goedgekeurde emissiemeetprogramma worden gecontroleerd en getoetst aan de emissiegrenswaarden uit de vergunning. Mogelijk dat hieruit blijkt dat in praktijk een lagere ammoniakemissie wordt gerealiseerd dan theoretisch verwacht. In dat geval zal de vergunning hierop worden aangepast.

4 Zienswijzen

Gereserveerd

5 Voorschriften

1. Deelinrichting: Caprolactam-fabrieken (HPO/ANON/HSO)

Onderzoeksverplichting reductie ammoniakemissie op grond van BREF WGC

- 1.1 Uiterlijk binnen 1 jaar na het van kracht worden van dit besluit moet een onderzoeksrapport inzake de mogelijkheden voor de reductie van de emissie van ammoniak ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd. In dit onderzoek moeten de BBT-conclusies Afgasmanagement en -behandeling in de chemische sector (Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector) als referentiekader worden gehanteerd. Dit onderzoek moet ten minste de volgende aspecten bevatten
- Procesgeïntegreerde maatregelen. Welke aanpassingen in het proces danwel het ontwerp van de procesinstallatie of installatieonderdelen leiden tot lagere emissies. Wat is de invloed van de gebruikte grondstoffen en de te produceren producten (bv samenstelling/temperatuur) en van de flexibiliteit van de bedrijfsvoering (bv productiecapaciteit);
 - Procesbeheersing en procesoptimalisatie: Welke maatregelen op het gebied van het bedrijven van de installatie (procesbesturing/beheersing) leiden mogelijk tot lagere emissies;
 - Nageschakelde technieken waarbij zowel naar de optimalisatie van de huidige reductie technieken als nieuwe nageschakelde technieken worden betrokken;
 - Onderhoud installatie en emissiebeperkende technieken;
 - Een onderbouwing van de maatregelen en technieken die nader worden onderzocht waarbij tevens wordt onderbouwd waarom de overige maatregelen en technieken niet voor nader onderzoek in aanmerking komen;
 - Bepalen van de ingangconcentratie ammoniak voordat deze behandeld wordt.
- 1.2 Het onderzoek moet de volgende uitgangspunten hanteren:
- Reductie van NH_3 moet worden beschouwd in relatie tot de reductie van andere stoffen en met name andere broeikasgassen (met name CO_2 en NO_x);
 - Reductie van NH_3 moet worden beschouwd in relatie tot het gebruik van aardgas.
- 1.3 Het onderzoek moet een onderbouwing bevatten van:
- de huidige emissie (concentratie in combinatie met een maximale dagvracht) en hoe deze zich verhoudt tot de gemiddeld gemeten emissies;
 - te verwachten reductie per onderzochte maatregel;
 - een beschouwing van de crossmedia effecten.
- Emissies ammoniak**
- 1.4 Voor de emissie van ammoniak via emissiepunt 61 gelden de in de onderstaande tabel aangegeven waarden.

Emissiepunt	Component	Concentratie (mg/m ³ ₀)	Jaarvracht Maximaal (kg/jaar)
61	NH ₃	20	6.000

2. Deelinrichting OCI Manufacturing Melamine

Onderzoeksverplichting reductie ammoniakemissie bij de emissiepunten U1, E2 en M3 op grond van BREF WGC

- 2.1 Uiterlijk binnen 1 jaar na het van kracht worden van dit besluit moet een onderzoeksrapport inzake de mogelijkheden voor de reductie van de emissie van ammoniak ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd. In dit onderzoek moeten de BBT-conclusies Afgasmanagement en -behandeling in de chemische sector (Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector) als referentiekader worden gehanteerd. Dit onderzoek moet ten minste de volgende aspecten bevatten:
- Procesgeïntegreerde maatregelen. Welke aanpassingen in het proces danwel het ontwerp van de procesinstallatie of installatieonderdelen leiden tot lagere emissies. Wat is de invloed van de gebruikte grondstoffen en de te produceren producten (bv samenstelling/temperatuur) en van de flexibiliteit van de bedrijfsvoering (bv productiecapaciteit);
 - Procesbeheersing en procesoptimalisatie: Welke maatregelen op het gebied van het bedrijven van de installatie (procesbesturing/beheersing) leiden mogelijk tot lagere emissies;
 - Nageschakelde technieken waarbij zowel naar de optimalisatie van de huidige reductie technieken als nieuwe nageschakelde technieken worden betrokken;
 - Onderhoud installatie en emissiebeperkende technieken;
 - Een onderbouwing van de maatregelen en technieken die nader worden onderzocht waarbij tevens wordt onderbouwd waarom de overige maatregelen en technieken niet voor nader onderzoek in aanmerking komen.
- 2.2 Het onderzoek moet de volgende uitgangspunten hanteren:
- Reductie van NH_3 moet worden beschouwd in relatie tot de reductie van andere stoffen en met name andere broeikasgassen (met name CO_2 en NO_x);
 - Reductie van NH_3 moet worden beschouwd in relatie tot het gebruik van aardgas.
- 2.3 Het onderzoek moet een onderbouwing bevatten van:
- de huidige normstelling en hoe deze zich verhoudt tot de gemiddeld gemeten emissies;
 - te verwachten reductie per onderzochte maatregel;
 - een beschouwing van de crossmedia effecten.

3. Deelinrichting NIFA

Onderzoeksverplichting reductie ammoniakemissie

- 3.1 Uiterlijk binnen 1 jaar na het van kracht worden van dit besluit moet een onderzoeksrapport inzake de mogelijkheden voor de reductie van de emissie van ammoniak ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden overgelegd. Dit onderzoek moet ten minste de volgende aspecten bevatten:
- Procesgeïntegreerde maatregelen. Welke aanpassingen in het proces danwel het ontwerp van de procesinstallatie of installatieonderdelen leiden tot lagere emissies. Wat is de invloed van de gebruikte grondstoffen en de te produceren producten (bv samenstelling/temperatuur) en van de flexibiliteit van de bedrijfsvoering (bv productiecapaciteit);
 - Procesbeheersing en procesoptimalisatie: Welke maatregelen op het gebied van het bedrijven van de installatie (procesbesturing/beheersing) leiden mogelijk tot lagere emissies;
 - Nageschakelde technieken waarbij zowel naar de optimalisatie van de huidige reductie technieken als nieuwe nageschakelde technieken worden betrokken;
 - Onderhoud installatie en emissiebeperkende technieken;
 - Een onderbouwing van de maatregelen en technieken die nader worden onderzocht waarbij tevens wordt onderbouwd waarom de overige maatregelen en technieken niet voor nader onderzoek in aanmerking komen.
- 3.2 Het onderzoek moet de volgende uitgangspunten hanteren:
- Reductie van NH_3 moet worden beschouwd in relatie tot de reductie van andere stoffen en met name andere broeikasgassen (met name CO_2 en NO_x);
 - Reductie van NH_3 moet worden beschouwd in relatie tot het gebruik van aardgas;
 - De kosteneffectiviteit moet beschouwd worden voor meerdere reductieniveaus. Een maximale concentratie van 10 mg/m^3 is daarbij het streven maar geen vereiste.
- 3.3 Het onderzoek moet een onderbouwing bevatten van:
- de huidige normstelling (concentratie in combinatie met een maximale dagvracht) en hoe deze zich verhoudt tot de gemiddeld gemeten emissies;
 - te verwachten reductie per onderzochte maatregel;
 - de kosteneffectiviteit van een mogelijke maatregel;
 - een beschouwing van de crossmedia effecten.