

Dossiernummer: OMV_2025008165
Projectinhoudversie (PIV): V5
Inrichtingsnummer: 20170623-0013
Ondernemingsnummer exploitant: 0880.410.503

Ministerieel besluit over het beroep aangetekend tegen het besluit OMGP-2025-0164 van de deputatie van de provincie Antwerpen van 30 oktober 2025 waarbij de vergunning werd verleend aan de nv BASF Interlox H2O2 Production voor de hervergunning van het HP 40-49%-bedrijf, gelegen te 2040 Antwerpen, Scheldelaan 600.

OMGEVINGSVERGUNNINGSAANVRAAG (INCLUSIEF WIJZIGINGEN)

De aanvraag gaat over het verder exploiteren en veranderen van een chemisch bedrijf, namelijk een productie-eenheid voor waterstofperoxide.

De aanvraag heeft betrekking op terreinen gelegen te 2040 Antwerpen, Scheldelaan 600, zoals ingetekend op het Omgevingsloket onder situering:



Wijziging van de aanvraag (PIV5)

Tijdens de beroepsfase, op 18 februari 2026, werd de aanvraag gewijzigd met het volgende:

- de toevoeging van een nota met aanvullende informatie met betrekking tot de inkoop van de NaOH-tank (TK160) en HNO₃-tank (TK170).

De gewestelijke omgevingsambtenaar heeft op 20 februari 2026 het wijzigingsverzoek aanvaard zonder de organisatie van een nieuw openbaar onderzoek.

Voor de wijziging van de aanvraag is geen nieuw openbaar onderzoek vereist omdat

- de wijziging geen afbreuk doet aan de bescherming van de mens of het milieu of de goede ruimtelijke ordening;
- de wijziging tegemoet komt aan de adviezen of aan de standpunten, opmerkingen en bezwaren die tijdens het openbaar onderzoek zijn ingediend,
- de wijziging geen schending van de rechten van derden met zich meebrengt

Deze wijzigingen worden meegenomen in de beoordeling van de aanvraag

Voorwerp van de aanvraag

De aanvraag omvat voor wat de ingedeelde inrichting of activiteit betreft de hernieuwing van een installatie voor de productie van H₂O₂ (waterstofperoxide) en aanhorigheden

De aanvraag omvat de volgende rubrieken:

Rubriek	Aard	Omschrijving	Hoeveelheid + eenheid
6.4.2°	Verandering	Het antischuimmiddel wordt niet meer ingezet en wordt verwijderd uit de vergunning	-10 000 liter
7.2.	Hernieuwing	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280.000 ton/jaar (als 100%-equivalenten)
7.6.2°	Hernieuwing	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar
7.11.2°e)	Hernieuwing	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280000 ton/jaar (als 100%-equivalenten)
7.12.1°a)	Hernieuwing	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar
7.12.2°c)	Hernieuwing	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar
16.1.b)3°	Hernieuwing	De omzetting van 23.600 Nm ³ /u waterstof en 23.600 Nm ³ /u zuurstof	47.200 Nm ³ /h
16.3.2°b)	Verandering	Wijziging van het geïnstalleerd vermogen van compressor C405 met -400 kW tot 9 600 kW na kenplaatcontrole	-400 kW
17.1.2.11°	Hernieuwing	De opslag van 11 gasflessen met een waterinhoudsvermogen van 50 liter elk	550 liter
17.2.2	Hernieuwing	De aanwezigheid van volgende Seveso-stoffen: 1° Met naam genoemde stoffen. - 0,240 ton waterstof (15) waarvan 0,023 ton in opslag; - 0,080 ton zuurstof (25) waarvan 0,015 ton in opslag, - 291 ton aardolieproducten (34) waarvan 139 ton in opslag,	3.802,1 ton

		2° Niet met naam genoemde stoffen: - 190 ton H₂-stoffen waarvan 175 ton in opslag, - 45 ton P5c-stoffen waarvan 30 ton in opslag, - 168 ton P8-stoffen waarvan 145 ton in opslag, - 3 026 ton E1-stoffen waarvan 176 ton in opslag, - 429 ton E2-stoffen in opslag	
17.3.2.1.2.2°	Hernieuwing	De opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3	30 ton
17.3.3.3°	Hernieuwing	De opslag van oxiderende vloeistoffen (salpeterzuur) in vaste houders	145 ton
17.3.4.3°	Hernieuwing	De opslag van bijtende vloeistoffen	7.272,08 ton
17.3.5.3°	Hernieuwing	De opslag van giftige vloeistoffen in vaste houders	175 ton
17.3.6.3°	Hernieuwing	De opslag van schadelijke vloeistoffen	7 611,28 ton
17.3.7.3°	Hernieuwing	De opslag van vloeistoffen, die op lange termijn gevaarlijk zijn voor de gezondheid, in vaste houders en verplaatsbare recipienten	588,2 ton
17.3.8.3°	Hernieuwing	De opslag van vloeistoffen die gevaarlijk zijn voor zijn voor het aquatisch milieu	587 ton
17.4.	Hernieuwing	De opslag van gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen in verpakkingen met een inhoudsvermogen van maximaal 30 liter of 30 kilogram	1.500 kg
24.2	Verandering	Uitbreiding met een labocontainer in de productie-installatie voor het uitvoeren van beperkte analyses en opslag van productiestalen	1 labo
29.5.5.1°a)	Hernieuwing	Een ontvettingstafel met een opvangrecipiënt van 300 l voor de gebruikte chemicalien	300 liter
29.5.7.2°a1)	Hernieuwing	Een ontvettingstafel door gebruik van andere organische oplosmiddelen met een opvangrecipiënt van 300 l	300 liter
39.2.1°	Hernieuwing	4 buizenwarmtewisselaars van respectievelijk 840 liter, 2 x 591 liter en 1050 liter	3.072 liter

zodat de ingedeelde inrichting of activiteit voortaan omvat:

Rubriek	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
6.4.2°	Opslag van brandbare vloeistoffen in een vaste houder (TK130) en verplaatsbare recipienten	157.000 liter	2
7.2	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar (als 100%-equivalenten)	1
7.6.2°	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280.000 ton/jaar	1

7.11 2°e)	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar (als 100%-equivalenten)	1
7 12 1°a)	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar	1
7 12 2°c)	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar	1
16 1.b)3°	De omzetting van 23.600 Nm ³ /u waterstof en 23.600 Nm ³ /u zuurstof	47 200 Nm ³ /h	1
16 3.2°b)	5 luchtcompressoren en 2 andere compressoren	16 060 kW	2
17 1.2.1.1°	De opslag van 11 gasflessen met een waterinhaltsvermogen van 50 liter elk	550 liter	3
17 2.2.	De aanwezigheid van volgende Seveso-stoffen: 1° Met naam genoemde stoffen. - 0,240 ton waterstof (15) waarvan 0,023 ton in opslag, - 0,080 ton zuurstof (25) waarvan 0,015 ton in opslag; - 291 ton aardolieproducten (34) waarvan 139 ton in opslag. 2° Niet met naam genoemde stoffen. - 190 ton H ₂ -stoffen waarvan 175 ton in opslag; - 45 ton P5c-stoffen waarvan 30 ton in opslag; - 168 ton P8-stoffen waarvan 145 ton in opslag, - 3 026 ton E1-stoffen waarvan 176 ton in opslag, - 429 ton E2-stoffen in opslag	3 802,1 ton	1
17 3 2.1.2.2°	De opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3	30 ton	2
17 3.3.3°	De opslag van oxiderende vloeistoffen (salpeterzuur) in vaste houders	145 ton	1
17.3.4.3°	De opslag van bijtende vloeistoffen	7 272,08 ton	1
17 3 5.3°	De opslag van giftige vloeistoffen in vaste houders	175 ton	1
17 3 6 3°	De opslag van schadelijke vloeistoffen	7.611,28 ton	1
17 3 7 3°	De opslag van vloeistoffen, die op lange termijn gevaarlijk zijn voor de gezondheid, in vaste houders en verplaatsbare recipienten	588,2 ton	1
17 3.8.3°	De opslag van vloeistoffen die gevaarlijk zijn voor zijn voor het aquatisch milieu	587 ton	1
17 4.	De opslag van gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen in verpakkingen met een inhoudsvermogen van maximaal 30 liter of 30 kilogram	1500 kg	3
24 2	Twee labo's voor bedrijfsspecifieke analyses, waar afvalwater gegenereerd wordt eigen aan de laboratoriumtechnieken	2 labo	3
29 5 5 1°a)	Een ontvettingstafel met een opvangrecipiënt van 300 l voor de gebruikte chemicaliën	300 liter	3

29 57 2°a)1)	Een ontvettingstafel door gebruik van andere organische oplosmiddelen met een opvangrecipiënt van 300 l	300 liter	3
39.2 1°	4 buizenwarmtewisselaars van respectievelijk 840 liter, 2 x 591 liter en 1050 liter	3 072 liter	3

OPENBAAR ONDERZOEK EERSTE AANLEG

Het openbaar onderzoek vond plaats van 16 mei 2025 tot en met 14 juni 2025 in de stad Antwerpen. Er werden 2 bezwaarschriften ingediend, die beide eigenlijk adviezen van Nederlandse gemeenten betreffen (Hulst en Reimerswaal). Hierin wordt gewezen op de onverenigbaarheid van de stoffen NaOH en salpeterzuur, die elk in een eigen inkuiping dienen te staan. Momenteel is er slechts 1 inkuiping beschikbaar voor NaOH en salpeterzuur.

BESTREDEN BESLUIT

De deputatie van de provincie Antwerpen heeft op 30 oktober 2025 het besluit OMGP-2025-0164 genomen waarbij de vergunning deels werd verleend, waarbij het volgende werd geweigerd: het verder exploiteren van de opslag van 103 m³ (157 ton) NaOH in tank TK160 en 103 m³ (145 ton) HNO₃ in tank TK170.

BEROEP

Het beroep is ingediend door de nv BASF Interlox H2O2 Production, Ransbeekstraat 310, 1120 Brussel.

De exploitant heeft de volgende beroepsargumenten:

- Het niet vergunnen van beide tanks TK 160 en TK170 is een zeer streng besluit. Er wordt in het advies van de provinciale omgevingsvergunningscommissie (POVC) én de beslissing van de deputatie niet gemotiveerd waarom de exploitatie van beide tanks dient geweigerd. Het verlenen van een vergunning tot verdere exploitatie van één van beide tanks zou immers niet leiden tot de aanwezigheid van onverenigbare stoffen in één en dezelfde inkuiping, de als gevaarlijke bestempelde reactie kan aldus niet ontstaan en er zou derhalve ook geen vermeende inbreuk op de VLAREM-wetgeving meer plaatsvinden;
- De aanwezigheid én beschikbaarheid van beide producten in beide tanks zijn noodzakelijk om verdere exploitatie mogelijk te maken, de niet-vergunning leidt minstens tot operationele problemen, zo niet tot de onmogelijkheid om het bedrijf verder te exploiteren. Gelet op voorgaande argumentatie lijkt de genomen beslissing er dan ook één met onredelijke zware gevolgen, temeer daar een alternatief binnen het wettelijke kader van VLAREM zonder meer mogelijk lijkt,
- Het bedrijf was in eerste aanleg van mening dat het tegemoet komt aan de bepalingen van artikel 5.17.4.1.5, §1 en §2, van titel II van het VLAREM in functie van de opslag van NaOH in TK160 en HNO₃ in TK170 in eenzelfde inkuiping, mits instandhouding van de aanwezige preventieve maatregelen (zoals voldoende scheidingsafstand tussen beide tanks, geschikte materiaalkeuze, gepast onderhoudsprogramma, key-locksysteem tegen verkeerd vullen van de tanks) en mitigerende maatregelen (inzet interventiedienst van BASF en de aanwezigheid van een waterwerper), ondersteund door de externe veiligheidsrapportage voor deze inrichting.

REGELGEVEND KADER

Het beroep wordt behandeld rekening houdend met de ter zake geldende wettelijke bepalingen, in het bijzonder het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning (Omgevingsvergunningsdecreet), het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid (DABM), de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO), het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (Natuurdecreet), het decreet van 15 juli 2016 betreffende het Integraal Handelsvestigingsbeleid (decreet IHB) en hun uitvoeringsbesluiten

ONTVANKELIJKHEID EN VOLLEDIGHEID

Het bestreden besluit is bekendgemaakt op 12 november 2025 op het Omgevingsloket en door aanplakking vanaf 18 november 2025

Het beroep is ontvangen op 12 december 2025 en volledig en ontvankelijk verklaard op 8 januari 2026.

De Vlaamse Regering is bevoegd om in laatste administratieve aanleg een beslissing te nemen over beroepen tegen beslissingen van de deputatie in eerste administratieve aanleg, volgens de gewone procedure.

De Vlaamse minister van Omgeving en Landbouw is bevoegd om op te treden voor de Vlaamse Regering met toepassing van het besluit van de Vlaamse Regering van 30 september 2024 tot bepaling van de bevoegdheden van de leden van de Vlaamse Regering.

ADVIEZEN

Het advies van 19 januari 2026 van het college van burgemeester en schepenen van de gemeente Beveren-Kruibeke-Zwijndrecht is gunstig.

Het advies van 13 februari 2026 van het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) is gunstig

Op 13 februari 2026 deelde het college van burgemeester en schepenen van de stad Antwerpen op het loket mee dat het gunstige advies van 6 juni 2025, verleend in eerste aanleg, behouden blijft.

Op 17 februari 2026 deelde de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) (Water – Lucht (Industrie)) mee dat geen advies wordt verleend aangezien het beroep niet handelt over relevante zaken inzake luchtkwaliteit

Het geïntegreerde advies van 20 februari 2026 van de Afdeling Gebiedsontwikkeling en Vergunningen Antwerpen (GVA) (Milieu en Ruimte) van het Departement Omgeving is voorwaardelijk gunstig

Op 23 februari 2026 deelde het Departement Zorg op het loket mee dat het voorwaardelijk gunstige advies van 10 oktober 2025, verleend in eerste aanleg, behouden blijft

Het advies van het Agentschap voor Natuur en Bos is stilzwijgend gunstig

GOVC

De aanvrager werd tijdens de gewestelijke omgevingsvergunningscommissie van 17 maart 2026 gehoord en verklaarde hierbij het volgende.

- De adviezen zijn gelezen;
- Er wordt verwezen naar de nota die door de exploitant op 4 maart 2026 op het Omgevingsloket werd geplaatst;
- De exploitant heeft begrip voor de opmerking van de afdeling GVA en het bedrijf voert de noodzakelijke aanpassingen in die zin door. De inkuiping wordt aangepast zodat contact tussen beide vloeistoffen niet mogelijk is. Er is een aanpassing van de inkuiping van de NaOH-tank nodig. De inkuiping was niet meer voldoende. Er zal een beperking doorgevoerd worden op de vullingsgraad van de tank. Daar heeft de exploitant allemaal gunstige adviezen over ontvangen. De hierin geformuleerde voorwaarden komen tegemoet aan de voorziene aanpassingen, men kan zich daarin volledig vinden;
- De afdeling GVA nam in de rubriekentabel een vermindering op, gerelateerd aan de bijzondere voorwaarde die de vullingsgraad beperkt tot 95 m³. Men wil verzoeken om die beperking in hoeveelheid niet op te leggen en dit te koppelen aan de waterinhoud van de tank, wat VLAREM ook voorschrijft. Als een deskundige de tank keurt, gaat die kijken naar de hoeveelheid die vergund is, en daar 98% vulgraad op instellen. Dit zou dus nog een bijkomende beperking zijn die wat ons betreft niet echt noodzakelijk is. Vraag is dus om de hele waterinhoud te vergunnen. De inkuiping kan 97 m³ opvangen. De beperking tot 98% is dus al verrekend, en dit nog eens aftrekken zou dubbelop zijn.

Het advies van 17 maart 2026 van de Gewestelijke Omgevingsvergunningscommissie is voorwaardelijk gunstig.

HISTORIEK

De volgende vergunningen voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit zijn gekend:

Overheid ⁽¹⁾	Referentie	Datum besluit	Vervaldatum	Voorwerp
Deputatie	MLAV1/05-507	23/03/2006	23/03/2026 ^(*)	Vergunning voor het exploiteren
Deputatie	MLOV/07-152	27/11/2007		Melding van overname
Deputatie	MLAV1/08-79	05/06/2008	28/04/2026	Vergunning voor het veranderen
Deputatie	MLAV1/11-127	14/07/2011	28/04/2026	Vergunning voor het veranderen
Deputatie	MLVER-2012-0127	17/01/2013	28/04/2026	Vergunning voor het veranderen
Deputatie	MLVER-2013- 0099	24/10/2013	28/04/2026	Vergunning voor het veranderen
Deputatie	OMGP-2019- 0372	07/11/2019	28/04/2026	Vergunning voor het veranderen
Deputatie	OMGP-2022-0483	30/03/2023	28/04/2026	Vergunning voor het veranderen

Overheid ⁽¹⁾	Referentie	Datum besluit	Vervaldatum	Voorwerp
				(De stedenbouwkundige handelingen worden verleend voor onbepaalde duur)
Deputatie	OMGP-2024-0074	18/07/2024	28/04/2026	Vergunning voor het veranderen

^(*) Gewijzigd in 28 april 2026 wegens het definitief verkrijgen van de corresponderende stedenbouwkundige vergunning op 28 april 2006

BESCHRIJVING OMGEVING

De site is gelegen op de rechter Scheldeoever in het uiterste noorden van de haven van Antwerpen, tegen de Nederlandse grens. Het bedrijf wordt langs drie zijden omringd door de Scheldelaan. De oostelijke bedrijfsgrens wordt gevormd door het Schelde-Rijnkanaal. Het terrein bevindt zich als het ware op een eiland dat, uitgezonderd een strook van circa 2.000 m in het noordwesten (over de Belgisch-Nederlandse grens), volledig omgeven wordt door waterwegen.

- Schelde-Rijnverbinding in het noorden;
- Schelde-Rijnverbinding en kanaaldok B3 in het oosten;
- Zeesluizen van het Zandvlietcomplex in het zuiden;
- De Schelde in het westen

De totale oppervlakte van het bedrijfsterrein bedraagt 597 ha. Van deze totale oppervlakte is ongeveer 60% van de blokvelden in gebruik voor productie-eenheden, werkplaatsen, laboratoria en administratieve gebouwen. Circa 26% van de totale oppervlakte van de site is verhard (inclusief wegenis).

Binnen deze waterwegen ligt ten zuidwesten van BASF, grenzend aan het bedrijfsterrein, op de rechter Scheldeoever PSA Antwerp Noordzee Terminal. In het noorden ligt de spoorterminal voor intermodaal transport van Combinant. Ten westen van de BASF-site ligt tussen het bedrijfsterrein en de Schelde het erkend natuurreserveaat Groot Buitenschoor en Galgenschoor.

De BASF-site is gelegen op circa:

- 1,3 km van habitatrichtlijngebied 'Schelde en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent' (BE2300006);
- 6 km van habitatrichtlijngebied 'Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat' (BE2100045);
- 10 km van habitatrichtlijngebied 'Kalmthoutse Heide' (BE2100015);
- 1,3 km van vogelrichtlijngebied 'Schorren en polders van de Beneden-Schelde' (BE2301336);
- 9 km van vogelrichtlijngebied 'De Kuifeend en de Blokkersdijk' (BE2300222).

Voorbij de waterwegen zijn in de vier hoofdrichtingen volgende burenen te vinden.

- In het noorden: Nederland, waar zich een polderlandschap met hoofdzakelijk landbouw bevindt,
- In het oosten: de woonkernen Zandvliet en Berendrecht,
- In het zuiden: de Antwerpse industriezone, met als dichtste burenen:
 - o Lagedrempel Seveso-inrichting. Air Liquide Industries Belgium,
 - o Hogedrempel Seveso-inrichtingen. Ineos Manufacturing Belgium, Ineos Olefins Belgium (nog in opbouw), Inovyn Manufacturing Belgium, Vesta Terminal

- Antwerp, Bayer Agriculture, Nippon Gases Belgium, Advorio Stolthaven Antwerp en Evonik;
- o PSA Antwerp, PSA Antwerp Europa Terminal, Vopak Energy Park Antwerp, Eastman en Synegis;
- In het westen. het Verdrongen Land van Saeftinghe op Nederlands grondgebied, met ten zuiden daarvan de gemeente Doel met kerncentrale (lagedrempel Seveso)

PLANOLOGISCHE LIGGING

Plannen van aanleg en de ruimtelijke uitvoeringsplannen

De aanvraag is volgens het gewestplan 'Antwerpen', vastgesteld bij koninklijk besluit van 3 oktober 1979 en wijzigingen, gelegen in industriegebied.

In deze zone gelden de stedenbouwkundige voorschriften zoals bepaald in artikel 720 van het koninklijk besluit van 28 december 1972 betreffende de inrichting en de toepassing van de ontwerp-gewestplannen en de gewestplannen.

Deze voorschriften luiden als volgt

"Artikel 720. De industriegebieden

Deze zijn bestemd voor de vestiging van industriële of ambachtelijke bedrijven. Ze omvatten een bufferzone. Voor zover zulks in verband met de veiligheid en de goede werking van het bedrijf noodzakelijk is, kunnen ze mede de huisvesting van het bewakingspersoneel omvatten. Tevens worden in deze gebieden complementaire dienstverlenende bedrijven ten behoeve van de andere industriële bedrijven toegelaten, namelijk: bankagentschappen, benzinstations, transportbedrijven, collectieve restaurants, opslagplaatsen van goederen bestemd voor nationale of internationale verkoop."

De aanvraag is volgens het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP) 'Afbakening zeehavengebied Antwerpen', vastgesteld bij besluit van de Vlaamse Regering van 30 april 2013, gelegen in gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven.

De stedenbouwkundige voorschriften volgens dit GRUP luiden als volgt:

"Artikel 1 Afbakeningslijn zeehavengebied

De gebieden binnen de afbakeningslijn behoren tot het zeehavengebied Antwerpen

Met uitzondering van de deelgebieden waarvoor in dit plan voorschriften werden vastgelegd, blijven de op het ogenblik van de vaststelling van dit plan bestaande bestemmings- en inrichtingsvoorschriften onverminderd van toepassing. De bestaande voorschriften kunnen daar door voorschriften in nieuwe gewestelijke, provinciale en gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen of BPA's worden vervangen.

Bij de vaststelling van die plannen en bij overheidsprojecten binnen de grenslijn gelden de relevante bepalingen van de ruimtelijke structuurplannen, conform de decretale bepalingen in verband met de verbindende waarde van die ruimtelijke structuurplannen

Artikel R1. Gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven

Het gebied is bestemd om te functioneren als Vlaams havengebied als onderdeel van de haven van Antwerpen. Het is bestemd voor zeehavengebonden en zeehavengerelateerde industriële en logistieke activiteiten en distributie-, opslag- en overslagactiviteiten die gebruikmaken van en aangewezen zijn op de zeehaveninfrastructuur.

Alle handelingen die nodig of nuttig zijn voor de realisatie van de bestemming en voor de exploitatie van de haven en de bedrijven zijn toegelaten. Daartoe worden ook de volgende werken, handelingen, voorzieningen, en wijzigingen gerekend.

- de aanleg en het onderhoud van infrastructuur die nodig is voor de toegankelijkheid of voor verbindingen langs de waterzijde en langs de landszijde,
- het laguneren of op een andere wijze bergen of verwerken van baggerspecie

Daarnaast is de ontwikkeling, het herstel en de instandhouding van tijdelijke ecologische infrastructuur toegelaten.

In het gebied zijn eveneens gebouwen of lokalen voor bewakingspersoneel toegelaten

In het gebied zijn kantoorgebouwen niet toegelaten, tenzij ze noodzakelijk zijn voor en een inherent onderdeel zijn van de exploitatie van haven- en industriële activiteiten. De bestaande kantoorgebouwen kunnen behouden blijven binnen het bestaande bouwvolume op het moment van definitieve vaststelling van dit gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Uitbreidingen zijn niet toegelaten”.

De aanvraag is niet gelegen binnen een gemeentelijk of provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan, noch binnen een plan van aanleg, noch binnen de begrenzing van een goedgekeurde en niet-vervallen verkaveling.

Bepaling van het plan dat van toepassing is op de aanvraag

Artikel 7.4.5 van de VCRO stelt dat de voorschriften van de ruimtelijke uitvoeringsplannen, voor het grondgebied waarop ze betrekking hebben, de voorschriften van de plannen van aanleg vervangen, tenzij het ruimtelijk uitvoeringsplan het uitdrukkelijk anders bepaalt

De aanvraag moet beoordeeld worden aan de hand van de stedenbouwkundige voorschriften van het GRUP ‘Afbakening zeehavengebied Antwerpen’

VOORSCHRIFTEN DIE VOLGEN UIT VERORDENINGEN

Op de aanvraag zijn geen relevante gewestelijke, provinciale of gemeentelijke bouw- en stedenbouwkundige verordeningen van toepassing

VERPLICHTINGEN VANUIT EUROPESE REGELGEVING

Milieueffectrapportage

De aanvraag heeft betrekking op een activiteit die voorkomt op de lijst van bijlage II van het project-MER-besluit, meer bepaald rubriek “6 a) *Chemische industrie voor de behandeling van tussenproducten en vervaardiging van chemicaliën*” *Chemische installaties, voor de productie van organische chemicaliën met een productiecapaciteit van 100.000 ton per jaar of meer*”.

Het project-MER van 6 maart 2025 werd door het Team Omgevingseffecten (milieueffectenrapportage) van de afdeling GOP van het Departement Omgeving op 23 juli 2025 (PR3674) goedgekeurd.

Het project-MER-besluit werd gewijzigd op 24 oktober 2025. De aanvraag heeft betrekking op een activiteit die voorkomt op de lijst van bijlage II van het m.e.r.-besluit van 24 oktober 2025, die aan een screening of een milieubeoordeling wordt onderworpen, meer bepaald rubriek 6 a) “*chemische installaties voor de behandeling van tussenproducten en vervaardiging van chemicaliën*”

Kader-MER

De effecten van de gehele BASF-site werden eerder onderzocht in het zogenaamde 'kader-MER'. Voor elke productiereactiviteit wordt een afzonderlijke project-MER-module als aanvulling hierop gemaakt. Ook in het kader van voorliggende aanvraag is dat het geval.

In het project-MER wordt de verhouding van het 'kader-MER' en de 'project-MER-modules' als volgt toegelicht.

"De activiteiten op de site van BASF zijn verdeeld over verschillende exploitanten. Voor mer-plichtige projecten wordt periodiek een MER opgesteld i.o.v. de verantwoordelijke exploitant(en) waarin beoogde projecten conform de afspraken met de Vlaamse overheid worden besproken in zogenaamde projectmodules. De projectmodules worden daarnaast gesitueerd binnen de overkoepelende context van de volledige site aan de hand van een zogenaamd kaderdeel waarin de cumulatieve effecten van de site behandeld worden.

Sinds de opstart van het kadergedeelte werd bij het opstellen van project-modules voor leervergunning en/of uitbreiding van één of meerdere inrichtingen, het kadergedeelte ook (beperkt) geactualiseerd en ingediend. Hierdoor waren de indiening en goedkeuring van zowel het kadergedeelte, als de afzonderlijke project-modules onlosmakelijk aan elkaar gekoppeld.

De meest recente versie van het site-MER werd goedgekeurd in mei 2023, m.n. "Project-MER BASF Antwerpen, actualisatie kader-deel, Antea group 2022" en kaderde in de uitbreiding met een CCS-installatie (carbon capture and storage). Aangezien er sindsdien geen uitbreidingen meer hebben plaatsgevonden op de site kan deze versie nog steeds als representatief beschouwd worden voor de cumulatieve effecten. In overleg tussen BASF, Provincie Antwerpen en het Vlaamse Departement Omgeving dd. augustus 2023 werd daarom overeengekomen om bij hervergunningen geen update van het kadergedeelte meer door te voeren (Bijlage 5).

Deze projectmodule wordt bijgevolg uitgewerkt als een zelfstandig geheel, maar waar relevant zal wel expliciet verwezen worden naar het meest recente kadergedeelte voor de cumulatieve situering op siteniveau. Ook indien referentiegegevens niet zijn gewijzigd, wordt er beroep gedaan op de desbetreffende hoofdstukken uit het kader-MER. Dit wordt telkens duidelijk aangegeven per discipline. Het meest recente kadergedeelte (Antea, 2022) wordt tevens mee ingediend als Bijlage 4 bij dit MER. Zie hoofdstuk 5 voor een verdere toelichting van de scoping."

De combinatie van het kader-MER op macroniveau en de project-MER-modules op microniveau biedt een uitgebreid en overkoepelend inzicht in de milieueffecten van de BASF-site. Het kader-MER behandelt de (cumulatieve) effecten van de volledige site en vormt daarmee een macro-perspectief voor de beoordeling van de algemene milieubelasting. De projectmodules richten zich daarentegen op specifieke projecten en wijzigingen binnen afzonderlijke inrichtingen, waardoor een gedetailleerd micro-perspectief ontstaat.

Door de koppeling van de projectmodules aan het meest recente kader-MER (en de updates die ze elkaar geven) worden individuele projecten altijd beoordeeld binnen de context van de volledige site. Deze combinatie zorgt ervoor dat zowel de projectspecifieke effecten als de sitebrede cumulatieve impact zichtbaar en toetsbaar zijn, wat een basis biedt voor een gefundeerde beoordeling.

Veiligheidsrapportage

De aanvraag heeft betrekking op rubriek 17.2.2 van de indelingslijst. Het Team Omgevingseffecten van de afdeling GOP van het Departement Omgeving heeft op 23 mei 2024 de goedkeuring verleend aan het omgevingsveiligheidsrapport OVR/22/12, dat de hele BASF-site omvat.

GPBV-installatie

De ingedeelde inrichting of activiteit omvat overeenkomstig de RIE (Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging)) een GPBV-installatie waarvoor in toepassing van artikel 211 van titel III van het VLAREM uitdrukkelijk is gesteld dat alle passende preventieve maatregelen tegen verontreiniging moeten getroffen worden door toepassing van de beste beschikbare technieken zodat geen belangrijke verontreiniging veroorzaakt kan worden.

De volgende X-rubriek is van toepassing: rubriek 7.112°e).

De volgende BREF's zijn van toepassing voor deze ingedeelde inrichting of activiteit

- BREF Organische bulkchemicalien (LVOC) (2017),
- BREF Afgasbehandeling in de chemische sector (WGC) (2022);
- BREF-studie Behandeling en beheer van afvalwater en afvalgas in de chemiesector (CWW) (2016).

Het voorwerp van de aanvraag heeft betrekking op de GPBV-installatie of de daarmee rechtstreeks samenhangende activiteiten die technisch in verband staan met de GPBV-installatie, en zodat een GPBV-evaluatie wordt uitgevoerd aan de van toepassing zijn de BREF's

De aanvraag heeft betrekking op de GPBV-rubriek 7.112°e) die in de achtste kolom van de indelingslijst de kenletter S heeft

De aanvraag omvat een verslag van een oriënterend bodemonderzoek en een bodemattest van OVAM waaruit blijkt dat met dat oriënterend bodemonderzoek voldaan is aan de bodemonderzoeksplicht, vastgesteld door en krachtens artikel 33bis van het decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming

Energie-intensieve inrichting

Het jaarlijks finaal energiegebruik van de vestiging waartoe de ingedeelde inrichting of activiteit behoort betreft ten minste 0,1 PetaJoule, in casu 0,84 PJ/jaar, zodat het een energie-intensieve inrichting betreft.

De aanvraag betreft de hernieuwing van de vergunning van een vestiging met een totaal jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 0,1 PetaJoule. Het bedrijf is toegetreden tot de energiebeleidsovereenkomsten voor Vlaamse energie-intensieve ondernemingen (niet-VER-bedrijven en VER-bedrijven) en derhalve vrijgesteld van de verplichting tot opmaak van een energieplan

De veranderingen die hier worden aangevraagd, hebben een jaarlijks finaal energiegebruik kleiner dan 10 TJ en worden als niet relevant voor het energiegebruik beschouwd. Het is bijgevolg niet vereist een energiestudie bij de vergunningsaanvraag te voegen.

REACH (verordening (EG) nr. 1907/2006)

De aanvrager geeft in de aanvraag aan dat waterstofperoxide (EG-nummer 231-765-0 en CAS-nummer 7722-84-1) onderworpen is aan een beperking op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen volgens bijlage XVII van de REACH-verordening. De vermelde toepassingen voor H₂O₂ zijn niet onderworpen aan een beperking volgens de REACH-verordening. Deze verordening en haar wijzigingen zijn rechtstreeks van toepassing

Aanvraag (inclusief wijzigingen)

De HPPO-inrichting, die in 2005 vergund en in 2008 opgestart werd, omvat twee installaties, één voor de productie van waterstofperoxide (HP) en één voor de productie van propyleenoxide (PO). Waterstofperoxide is een voorproduct van propyleenoxide, dat op zijn beurt een grondstof is voor de productie van polyetherolen (in de Polyetheroleninrichting). Een gedeelte van het geproduceerde 40%-ige waterstofperoxide wordt opgeconcentreerd tot 70%. De productie van propyleenoxide en waterstofperoxide (40% en 70%) zijn vergund in afzonderlijke vergunningen.

- Waterstof (40-49%): BASF Interlox H₂O₂ Production;
- Waterstof (50-70%): Solvay Chimie,
- Propyleenoxide: BASF DOW HPPO Production

Waterstofperoxide is een oxidans dat enkel uit waterstof- en zuurstofatomen bestaat. Het is een milieuvriendelijk reagens, de bijproducten die eruit ontstaan zijn ofwel water (als oxidans) ofwel zuurstof (als reductans). Het wordt o.a. ingezet als oxidatiemiddel in de chemische industrie, zuurstofbron in raketten, bleek- en ontsmettingsmiddel. In combinatie met ijzer(II)sulfaat (Fenton reagens) vindt het o.a. toepassing in de afvalwaterzuivering om moeilijk biologisch afbreekbare organische verontreinigingen om te zetten tot biodegradeerbare verbindingen. De installatie voor de productie van 40-49% waterstofperoxide (HP40) wordt geëxploiteerd door een jointventure tussen BASF en Solvay. BASF Interlox H₂O₂ Production nv. Het installatiedeel voor de concentratie van 50% tot 70% waterstofperoxide (HP70) wordt geëxploiteerd door Solvay Chimie.

Het voorwerp van deze aanvraag betreft in eerste instantie louter de hervergunning van de bestaande activiteiten, de totaal vergunde productiecapaciteit wijzigt niet en blijft behouden op 280.000 ton H₂O₂/jaar (40 - 49%, uitgedrukt als 100% equivalenten). Een recente uitbreiding en verandering ten opzichte van de destijds actueel vergunde situatie werden reeds in het voorjaar van 2024 aangevraagd en vergund (OMGP-2024-0074). Via deze aanvraag wordt om een eerder beperkte wijziging in de opslag van brandbare vloeistoffen verzocht, daar anti-schuim niet langer ingezet zal worden (rubriek 6.4). Tevens wordt een extra labocontainer toegevoegd (rubriek 24.2 - vrijgesteld van omgevingsvergunning stedenbouwkundige handelingen).

Men plant een procesoptimalisatie die in hoofdzaak betrekking heeft op het verruimen van het concentratiebereik van de geproduceerde waterige waterstofperoxideoplossingen. In de plaats van 40%-ige en 70%-ige oplossingen zullen resp. 40-49%-ige en 50-70%-ige oplossingen geproduceerd worden.

De vergunde productiecapaciteiten wijzigen niet, wel wordt bijkomende randapparatuur geïnstalleerd.

Beroep

Het beroep is ingediend door de exploitant en heeft betrekking op het deels verlenen van de omgevingsvergunning voor de verdere exploitatie van een chemisch bedrijf, waarbij de vergunning werd geweigerd voor het verder exploiteren van de opslag van 103 m³ (157 ton) NaOH in tank TK160 en 103 m³ (145 ton) HNO₃ in tank TK170.

Activiteiten en proces

De productie van waterstofperoxide is gebaseerd op de katalytische hydrogenatie van een anthrachinon met waterstofgas en vervolgens oxidatie van de gevormde hydrochinon met

luchtzuurstof waarbij terug het anthrachinon en waterstofperoxide ontstaat. De reacties gebeuren in een mengsel van anthrachinon met solventen die ervoor zorgen dat de gewenste oplosbaarheid van reagentia en eindproduct gewaarborgd is. Dit mengsel noemt men de werkoplossing (working solution). Na extractie met water wordt 40-49%-ige waterstofperoxideoplossing verkregen. Een deel wordt verder opgeconcentreerd door destillatie tot een 50-70%-ige waterstofperoxideoplossing.

Hydrogenatie en filtratie

In een eerste stap wordt het in de werkoplossing opgeloste anthrachinon met waterstofgas in aanwezigheid van een palladiumkatalysator gehydrogeneerd. Dit proces wordt uitgevoerd in een gefluïdiseerde bed reactor bij gemiddelde druk en lage temperatuur. In de reactor worden maatregelen genomen om te voorkomen dat een eventueel explosief mengsel van waterstof, organische componenten met zuurstof zou kunnen ontstaan. Vervolgens wordt, via een meertrapsfiltratie, de katalysator uit het reactoreduct verwijderd.

Katalysatorrecuperatie

Gezien de waarde van de katalysator is het belangrijk om geen verlies van katalysator toe te laten. De katalysator wordt kwantitatief verwijderd door filtratie in meerdere stappen. De gerecupereerde katalysator wordt teruggevoerd naar de hydrogenatie. De katalysator deactiveert langzaam en dient periodiek te worden vervangen. Hiertoe wordt de katalysator uit het systeem verwijderd en ontdaan van alle organische contaminatie (werkoplossing). Nadien wordt de katalysator afgevoerd voor regeneratie.

Oxidatie

In de volgende reactor wordt het in de werkoplossing opgeloste hydrochinon met zuurstof geoxideerd tot het anthrachinon en waterstofperoxide. In de oxidatiereactor ontstaat dus een mengsel in vloeistoffase van werkoplossing en waterstofperoxide. Voor de oxidatie kan zuurstof uit de omgevingslucht worden aangewend. Dit proces is niet katalytisch en verloopt bij verhoogde druk en bij lage temperatuur. De lucht wordt via een luchtcompressor in de reactor geleid. De reactie is exotherm en de ontwikkelde warmte wordt afgevoerd m.b.v. koelwater. Het anthrachinon dat wordt bekomen is de oorspronkelijke component die dus opnieuw kan worden ingezet. De werkoplossing die het anthrachinon bevat circuleert dus in een gesloten kring.

Solventrecuperatieinstallatie (SRI)

De restgasstroom van de oxidatiereactor bevat hoofdzakelijk stikstof maar is uiteraard ook verzadigd aan organische componenten uit de werkoplossing bij de condities die in de oxidatiereactor heersen. De solventen hebben een relatief hoog kooktraject en de dampspanning is gering. Ten einde echter te voldoen aan de wettelijke eisen en om alle verlies aan solventen zoveel mogelijk te beperken wordt de afgasstroom eerst gezuiverd alvorens deze naar de atmosfeer te sturen. De zuivering gebeurt door adsorptie van de contaminanten op actieve kool. Het actief kool systeem is een regeneratief systeem. Dit wil zeggen dat diverse bedden in parallel gebruikt worden om de contaminanten te adsorberen. Wanneer een bed verzadigd is aan contaminanten wordt dit bed geregenereerd door middel van temperatuurverhoging met stoom. De solventcomponenten worden verwijderd en kunnen na koeling en condensatie opnieuw in het proces worden ingezet. De gereinigde afgassen worden naar de atmosfeer geëmitteerd (geleide emissie).

Extractie

Het mengsel werkoplossing-waterstofperoxide uit de oxidatiereactor wordt dan naar de extractie geleid. In een vloeistof/vloeistof extractiekolom wordt het mengsel gewassen met zuiver water. Het waterstofperoxide migreert bij voorkeur naar de waterige fase en wordt dus onttrokken aan de werkoplossing. Van bijzonder belang is om een intens contact tussen de fasen te bewerkstelligen. Hiertoe is de kolom van (statische) internals voorzien. De hoeveelheid waswater wordt zo ingesteld dat uit de extractie een oplossing verkregen wordt van 40-49% waterstofperoxide. Aan de top van de kolom wordt de werkoplossing bekomen die vrijwel vrij is van waterstofperoxide. De laatste resten vrij water en waterstofperoxide worden in een coalescentiestap verwijderd om te voorkomen dat deactivatie van de katalysator door waterstofperoxide in de hydrogenatie zou versneld worden.

Reiniging werkoplossing

De hydrogenatie en oxidatiereacties zijn zeer selectieve processen. De vorming van bijproducten is dus zeer laag maar niet helemaal onbestaande. De nevenreacties leiden tot componenten (modificaties van de chinonen) die niet meer aan de reactie deelnemen. Om te voorkomen dat accumulatie van zulke componenten optreedt en de productiviteit van het proces daalt, wordt een deelstroom van de werkoplossing gereinigd. Deze reinigingsstap is een reactiestap waarbij de bijproducten terug omgezet worden tot bruikbare anthrachinonen. In de reactoren dient de pH te worden ingesteld met toevoeging van zuur en base en worden wasstappen ingebouwd. In deze sectie van het proces ontstaat restwater. De werkoplossing wordt na een zuiveringsstap terug gerecycleerd naar de hydrogenatiereactor.

Destillatie

Voor gebruik in het PO proces is de 40-49% waterstofperoxide oplossing geschikt. Voor andere toepassingen is een meer geconcentreerde vorm vereist. Hiertoe wordt een concentratie eenheid voorzien die waterstofperoxide van 40% tot 50-70% concentratie brengt. De hogere concentratie zal aangewend worden om andere klanten te bevoorraden. De concentratie is een relatief eenvoudige en klassieke destillatiestap waarbij de concentratie precies kan worden ingesteld. De destillatie verloopt onder een vacuüm wat toelaat om de temperaturen laag te houden en als verwarmingsmedium voor de destillatie lagedruk stoom te voorzien. Dit is energetisch een zeer interessante oplossing aangezien lage druk stoom een goedkoop medium is.

Restwaterbehandelingsinstallatie

In het HP-proces ontstaan twee types van restwaterstromen met verschillende fracties aan minder goed biologisch afbreekbare stoffen. De eerste afvalwaterstroom is vnl. beladen met componenten met een relatief laag kookpunt, de tweede afvalwaterstroom is eveneens beladen met componenten met een relatief laag kookpunt, maar ook met hoogkokende componenten. Om die stoffen te verwijderen én de CZV-vracht te verminderen, wordt het restwater voorbehandeld vooraleer het wordt afgeleid naar de centrale waterzuivering van BASF Antwerpen voor verdere zuivering. De voorbehandeling bestond in het verleden uit een stoomstripping, gevolgd door een evapoconcentratie-stap, een fysische behandeling waarbij in een aantal warmtewisselaars en bij opeenvolgende, lagere drukkiveaus het restwater werd verdampt en opnieuw gecondenseerd. Dit is echter een energie-intensief proces gebleken en wordt op vandaag enkel nog ingezet voor incidenteel zwaarbeladen waterstromen. In normale bedrijfsomstandigheden wordt intussen een minder energie-intensieve vloeistof-vloeistof extractie toegepast, wat eveneens leidt tot een goed biodegradeerbare restwaterstroom. In dit extractieproces worden beide stromen samen behandeld met behulp van een organische laag

Deze organische laag is samengesteld uit de normale solventen die in het productieproces gebruikt worden. Indien vereist kan ook gebruik gemaakt worden van een nieuw solvent en bovendien laat deze vloeistof-vloeistof extractie ook toe om "spent solvents" te hergebruiken, zoals b.v. solvent dat gebruikt werd bij de primaire filterreiniging en normaal extern verwerkt zou moeten worden. De eerste stroom met laagkokende componenten is van nature zuur en wordt zonder voorbehandeling aan de vloeistof-vloeistof extractietank toegevoegd. De tweede restwaterstroom met laag- én hoogkokende componenten daarentegen is alkalisch en wordt daarom eerst aangezuurd, de organische componenten scheiden immers niet af bij hoge pH-waarden. In de extractie tank worden beide waterige stromen vervolgens doorheen de organische laag geleid, die de organische componenten uit beide waterstromen extraheert. Daarbij wordt de samenstelling van de organische laag opgevolgd en van zodra deze niet meer effectief is, wordt ze afgelaten in een decantatietank. Daar krijgt ze voldoende tijd om de resthoeveelheid water af te scheiden, water dat vervolgens wordt afgelaten en terug geleid naar het begin van de voorbehandeling. De organische laag wordt gebruikt als steunbrandstof in een energie recuperatie-unit op de site.

Opvangbekken

De waterperoxide-productie-eenheid wordt voorzien van een opvangbekken dat dienst kan doen als bluswater- en productopvang en dat gemeenschappelijk met de PO-installatie gebruikt wordt. Hierbij wordt verzekerd dat in geval van calamiteit geen contaminatie van de bodem, grondwater of omgeving plaatsvindt. Het is duidelijk dat het rioleringssysteem geschikt is om de calamiteit te behandelen en dat de capaciteit van de noodopvang voldoende is om de grote volumes bluswater te ontvangen.

Opslag en verlading

Opslagtanks op blokveld H600:

- Waterstofperoxide 40-49%: 3x 1.944 m³

Kleinere opslag voor componenten uit de werkoplossing en voor secundaire reagentia zoals zuren en basen voor pH instelling.

- Buffertank werkoplossing: 103 m³;
- Opslag polair solvent: 154 m³,
- Opslag aromatisch solvent: 154 m³;
- Multipurpose tank (voor- of AQ-oplossing): 154 m³;
- Opslag base: 103 m³,
- Opslag salpeterzuur: 103 m³,
- Opslag di-n-butylamine: 39 m³.

In de installatie bevinden er zich ook enkele grotere vaten die als proces- of noodontspanningsvat dienen beschouwd te worden. De drie grootste procesvaten zijn vergund als opslag (o.w.v. inhoud op bepaalde momenten langer aanwezig dan 24u). Verder zijn er nog vaten van ca. 2 m³ tot 16 m³.

Waterstof als grondstof is per pijplijn beschikbaar. De levering aan de klanten geschiedt vanuit de opslagtanks per pijplijn (bv. de propyleenoxideinstallatie). De installatie is voorzien van een verladingsinstallatie voor vrachtwagens, vooral voor het verladen van 50-70% waterstofperoxide oplossing.

Luchtemissies

Het installatiedeel HP70 voor de destillatie van 40-49% waterstofperoxide tot 50-70% maakt integraal deel uit van de productie-installatie voor waterstofperoxide en wordt daarom niet apart behandeld.

Geleide emissies

Er is één geleid emissiepunt, namelijk de schoorsteen van de solventrecuperatie-eenheid of Solvent Recovery Unit (SRU). De solventrecuperatie gebeurt door middel van adsorptie van de contaminanten op een aantal actief koolfilters

Op dit emissiepunt worden verschillende organica gemeten. Methaan wordt duidelijk gemeten, maar 48 verschillende meer kritieke organische componenten blijken in 2021 onder de opgegeven detectielimieten te liggen. In het chromatogram van de analyses blijkt vaak een aantal onbekende pieken aanwezig te zijn. Er werden in het verleden meermaals pogingen ondernomen om deze te identificeren, maar dit lukte tot op heden niet. Een alternatieve methodiek om alsnog een kwantificatie te realiseren, bestaat erin om het volledige oppervlak van alle chromatogrampieken te sommeren en te kwantificeren door assumpties o.b.v. een referentieparameter. Zo wordt dus naast methaan nog een som van overige NMVOS gerapporteerd. Deze kwantificatie is echter op basis van een eerder ruwe benadering zonder specifieke kalibraties en het totaal voor NMVOS kan niet verder aan individuele parameters worden toegewezen. De totale NMVOS-concentraties liggen telkens ruim onder de norm en de potentieel meer kritieke individuele organische componenten blijven onder de detectielimiet.

In de geplande situatie (vergunde productiecapaciteit) worden volgende vrachten berekend (t/j).

	Huidige productie (2021) t.o.v. vergunde productie	NMVOS	CH ₄
ERU	81%	9,91	2,78

ERU = Energy Recovery Unit

Niet-geleide emissies

De organische stoffen in de waterstofperoxideproductie hebben een lage dampspanning (<0,3 kPa bij 20°C), waardoor de emissies naar de lucht, afkomstig van fugatieve emissies of emissies bij opslag en/of laden/lossen, verwaarloosbaar zijn. De voorwaarden voor de fugatieve emissies van VOS uit VLAREM II subafdeling 4.4.6 is en/of VLAREM II subafdeling 5.17.4.4 zijn bijgevolg niet van toepassing.

Er is geen fakkel of andere niet geleide emissiebron aanwezig.

De geraamde niet-geleide emissies gelinkt aan de waterstofperoxideproductie bedragen minder dan 0,1 ton VOS op jaarbasis.

Geselecteerde polluenten

Vanuit de HP-installatie zijn er geen potentieel belangrijke polluenten geselecteerd. NO_x wordt enkel uitgestoten door het PO-gedeelte van de HPPO-inrichting. CH₄ heeft geen schadelijke eigenschappen bij blootstelling, maar is wel een broeikasgas. Het wordt verder geëvalueerd i.k.v. de klimaatreflex. Emissies van andere componenten (VOS, CO, stof) werden als niet-relevant beschouwd en/of worden verder beoordeeld in de discipline Mens-Gezondheid.

Kwaliteit van de omgevingslucht

In de omgeving van het bedrijf beschikt de VMM over modellering van de jaargemiddelde fijn stof en NO₂-concentratie. In 2023 bedroeg de gemiddelde concentratie hier voor NO₂ 16-20 µg/m³, voor PM₁₀ 16-20 µg/m³ en voor PM_{2.5} 10,5-12,6 µg/m³. Deze waarden zijn ten opzichte van het landelijk gemiddelde in Vlaanderen verhoogd. De huidige Europese grenswaarden worden gerespecteerd.

De VMM beschikt tevens over meetgegevens van de jaargemiddelde VOS-concentraties in de Antwerpse haven. In 2023 liggen voor alle gemeten VOS-componenten de gemiddelde concentraties hoger in de Antwerpse haven dan elders in Vlaanderen. In 2023 bedraagt de hoogst gemiddelde concentratie voor benzeen in de Antwerpse haven $2,11 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De Europese grenswaarden worden wel nog gerespecteerd.

Indicatieve toetsing aan nieuwe Europese luchtkwaliteitsnormen

Op 14 oktober 2024 werd de nieuwe Europese richtlijn luchtkwaliteit definitief goedgekeurd waarin strengere luchtkwaliteitsnormen vanaf 2030 zijn opgenomen met als doel een nulverontreiniging in de lucht tegen 2050 alsook de luchtkwaliteitsnormen nauwer af te stemmen op de geactualiseerde advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). De toekomstige Europese jaargemiddelde grenswaarde voor NO_2 en PM_{10} bedraagt $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor $\text{PM}_{2.5}$ bedraagt deze $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Voor het voorgenomen project dient ook een indicatieve toetsing aan de nieuwe grenswaarden te gebeuren en wel om de volgende redenen:

- Het Hof van Justitie bepaalde in het verleden dat lidstaten verplicht zijn om tijdens de omzettingstermijn van een richtlijn de nodige maatregelen vast te stellen ter verzekering dat het door de richtlijn voorgeschreven resultaat bij het verstrijken van de termijn bereikt zal worden. Daarenboven dienen lidstaten zich eveneens te onthouden van maatregelen of acties die de verwezenlijking van het door de richtlijn voorschreven resultaat ernstig in gevaar zou brengen (HvJ 18 december 1997, nr. C-129/96);
- De vergunningsaanvraag geeft aanleiding tot het verlenen van een vergunning voor ingedeelde inrichtingen waarvan de exploitatie ook na 2030 zal plaatsvinden.

Een toetsing van de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijf aan de toekomstige normen voor het jaar 2023 toont zowel voor NO_2 als PM_{10} dat de toekomstige normen gerespecteerd worden en voor $\text{PM}_{2.5}$ net een overschrijding.

Een indicatieve toetsing van de impactbijdrage van het bedrijf t.o.v. de toekomstige grenswaarden, toont voor NO_2 een verwaarloosbare bijdrage in woongebied. Voor wat betreft stof, is de impact verwaarloosbaar.

Milderende maatregelen

Gezien geen relevante effecten worden vastgesteld, is er geen noodzaak tot het nemen van milderende maatregelen vanuit de discipline lucht.

Conclusie

Gelet op de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijf, kan gesteld worden dat de aangevraagde emissie verenigbaar is met de kwaliteit van de omgevingslucht.

Mens en gezondheid

De geselecteerde polluenten betreffen NO_2 en fijn stof. Voor NO_2 bedraagt de bijdrage van de HPPO-installatie meer dan 1% van de GAW. Bijgevolg wordt er voor NO_2 een verdere karakterisatie uitgevoerd. PM_{10} en $\text{PM}_{2.5}$ werden geselecteerd als mogelijke relevante parameters doordat de achtergrondimmissies de GAW's reeds overschreden. Aangezien de bijdrage van de HPPO-installatie zo beperkt is, respectievelijk 0,02% en 0,06% van de GAW, worden deze polluenten niet verder gekarakteriseerd. De impact is dan ook verwaarloosbaar.

Beide polluenten zijn afkomstig van het PO-gedeelte van de HPPO-inrichting. Vanuit het HP-gedeelte zijn er geen potentieel belangrijke polluenten geselecteerd in het kader van de discipline Mens en gezondheid.

Energie en klimaat

De emissie gecorreleerd aan de HPPO-installatie bedraagt 141 441 ton CO₂-equivalenten/jaar. Uit de identificatie van potentieel belangrijke polluenten werd methaan geselecteerd om verder te evalueren in het kader van klimaat. De methaanemissie omgerekend naar CO₂-equivalenten bedraagt echter minder dan 0,1% van de totale CO₂-eq emissie en is bijgevolg een verwaarloosbare fractie.

De emissies zijn niet van dien aard dat specifieke emissiereducerende maatregelen onderzocht moeten worden. Toch wordt binnen de HP- en PO-inrichting in het licht van de transitie naar Net Zero emissie in de eerste plaats gekeken naar maatregelen om de energie-efficiëntie en -sourcing te optimaliseren (indirecte emissie). Het aandeel van het elektriciteitsverbruik dat aangekocht kan worden als 100% groene stroom, genereert immers geen indirecte CO₂-uitstoot en dient bijgevolg niet in rekening gebracht te worden. Op de ERU van PO wordt warmte uit de restgassen gerecupereerd om stoom te genereren, waardoor elders energie kan uitgespaard worden. Indien mogelijkheden zich aanbieden om bepaalde restgassen vóór behandeling te recupereren of op een andere manier te verwerken, dan wel om bepaalde emissies te reduceren, zal dit ook binnen de inrichtingen bekeken worden, maar op dit moment is het weinig aannemelijk dat alle emissies door middel van luchtzuiveringstechnieken op korte of middellange termijn volledig kunnen vermeden worden.

Bodem

Vaste houders

- De tanks TK 110 (154 m³ AQ-oplossing of vooroplossing), TK 120 (154 m³ HP aromatisch solvent), TK 130 (154 m³ polair solvent) en TK 140 (103 m³ werkoplossing) staan samen opgesteld in een inkuiping met een opvangcapaciteit van 215 m³. M.u.v. TK 110 (niet vereist) zijn deze tanks tevens voorzien van een spatschermsysteem om te voldoen aan de scheidingsafstanden als vernoemd in bijlage 5.17.1,
- Tank V150 (39 m³ dibutylamine) staat opgesteld in een inkuiping met een opvangcapaciteit van 55 m³ en is eveneens voorzien van een spatschermsysteem om te voldoen aan de scheidingsafstanden;
- De tanks TK160 (103 m³ NaOH) en TK 170 (103 m³ salpeterzuur) staan samen opgesteld in een inkuiping met een opvangcapaciteit van 204 m³ en zijn beiden voorzien van een spatschermsysteem om te voldoen aan de scheidingsafstanden;
- Tanks TK671, TK 672 en TK 673 (3 x 1.944 m³ H₂O₂ 40-49%) staan samen opgesteld in een inkuiping met een opvangcapaciteit van 1.970 m³ en zijn voorzien van een spatschermsysteem om te voldoen aan de scheidingsafstanden. In deze inkuiping bevinden zich ook de opslagtanks TK 770 en TK 771 voor de opslag van 2 x 1500m³ 50-70% H₂O₂ in exploitatie van Solvay Chimie;
- Tanks TK 960 en TK 965 (resp. 34 m³ en 79 m³ organisch residu) staan samen opgesteld op een vloestofdichte, installatievloer met opstaande rand, die verbonden is met het op het blokveld aanwezige calamiteitenbekken dat een vloestof volume van 3 000 m³ kan opvangen. Het calamiteitenbekken is zonder overkapping uitgevoerd, ook het hemelwater van de asfaltverharding en straatkolken wordt in geval van eventuele verontreiniging naar het calamiteitenbekken afgeleid. Op bepaalde momenten kan het bekken dus ook een beperkte hoeveelheid hemelwater bevatten afhankelijk van de hoeveelheid neerslag. Deze hemelwaterfractie wordt beschouwd als potentieel verontreinigd hemelwater en steeds gecontroleerd naar de centrale WZI afgevoerd. Het verpompen vanuit het

calamiteitenbekken naar de WZI wordt manueel gestart na controle ter plaatse door de operator (in geval van incident met voorafgaande staalname en analyse) en continu gemonitord door online debiet, pH en TOC-metingen. Ongecontroleerd verpompen van eventuele lekvloeistoffen wordt aldus vermeden. Er wordt verpompt op maximaal 10% van het volume, waardoor er dus altijd minimaal 2700 m³ beschikbaar is. In de praktijk wordt de verpomping al opgestart vanaf ca. 5% vulling, dus meestal is er 2.850 m³ beschikbaar in de put, wat ruim voldoende is voor de opvang van een eventuele lekkage vanuit de vernoemde tanks.

Tank TK 965 is tevens voorzien van een spatscherm om te voldoen aan de scheidingsafstanden.

Er wordt opgemerkt dat artikel 5.17.4.3.1, §1, van titel II van het VLAREM stelt dat *“De houders worden in of boven een inkuiping geplaatst teneinde brandverspreiding, bodem- of grondwaterverontreiniging te voorkomen. Gelijkwaardige opvangsystemen kunnen in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit worden toegelaten.”*. De hierboven beschreven werkwijze m.b.t. het calamiteitenbekken kan als gelijkwaardig beschouwd worden, maar moet expliciet toegestaan worden in de vergunning. Er wordt een bijzondere voorwaarde geformuleerd, als volgt:

- In toepassing van artikel 5.17.4.3.1, §1, van titel II van het VLAREM wordt het door de exploitant voorgestelde gelijkwaardige opvangsysteem, zijnde het calamiteitenbekken van waaruit na controle overgepompt wordt naar de WZI met continue onlinemonitoring van debiet, pH en TOC, toegelaten voor houders TK 960 en TK 965 (resp. 34 m³ en 79 m³ organisch residu).

Voor alle opslagtanks worden de geldende scheidingsafstanden gerespecteerd, zoals vermeld waar nodig door het voorzien van een spatscherm. De houders zijn allen voorzien van een groen kenteken.

Tanks TK160 (103 m³ NaOH) en TK 170 (103 m³ salpeterzuur) bevatten respectievelijk een base en een zuur en staan samen opgesteld in één inkuiping. Titel II van het VLAREM stelt daaromtrent:

- artikel 4.17.2, §4. *“In éénzelfde inkuiping mogen enkel vloeistoffen worden opgeslagen die bij vermenging hetzij geen, hetzij uitsluitend een chemische reactie kunnen doen ontstaan waarbij de vorming van andersoortige gevaarlijke stoffen dan deze die binnen de bak zijn opgeslagen, is uitgesloten.”*
- artikel 5.17.4.1.5, §1. *“Met behoud van de toepassing van verdere bepalingen worden de nodige voorzorgsmaatregelen getroffen om te vermijden dat producten met elkaar in contact komen waarbij:*
 - 1° gevaarlijke chemische reacties kunnen plaatsvinden;*
 - 2° producten met elkaar kunnen reageren onder vorming van schadelijke of gevaarlijke gassen en dampen,*
 - 3° producten samen ontploffingen of branden kunnen veroorzaken”;*
- Artikel 5.17.4.1.5, §2. *“Als in de inrichting diverse producten, die gekenmerkt worden door verschillende gevarenpictogrammen, worden opgeslagen, wordt de opslagplaats verdeeld in verschillende compartimenten volgens bijlage 5.17.1.”*

Het bedrijf is van oordeel dat de opslag van NaOH en HNO₃ in dezelfde inkuiping kan toegelaten worden op basis van volgende argumenten:

- 1 De kans dat simultaan een lek zou optreden in beide tanks wordt zeer klein geacht. Beide tanks zijn immers volledig vervaardigd uit roestvrij staal (inox) wat uitermate geschikt is voor de opslag van deze oxiderende en corrosieve vloeistoffen. De kansen

- op corrosie en ernstige, niet controleerbare lekken worden daardoor tot een minimum herleid, zeker voor wat betreft een simultaan lek in beide tanks;
- 2 De tanks worden in goede staat onderhouden. De wettelijk verplichte periodieke onderzoeken tonen aan dat de tanks na 15 jaar nog steeds in goede conditie zijn,
 - 3 Het foutief vullen van de tanks wordt vermeden door een bedrijfsprocedure gestoeld op het 4-ogenprincipe gekoppeld aan een key-lock systeem;
 - 4 Mocht desondanks alsnog gelijktijdig een (ernstige) lekkage optreden in beide tanks, kan volgende chemische reactie optreden: $\text{NaOH} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$. Indien deze reactie via een stoichiometrisch evenwicht verloopt, betreft het een eenvoudige neutralisatie- of zuurbase reactie met de vorming van in water oplosbaar natriumnitraatzout en water. Deze reactie is echter (sterk) exotherm, waardoor de temperatuur van het reactiemengsel kan oplopen tot het kookpunt van de oplossing. Zeker wanneer de reactie niet stoichiometrisch verloopt, bv. in een scenario waarbij een grotere molaire hoeveelheid HNO_3 aanwezig is dan NaOH , kan het resterende HNO_3 daardoor ook thermisch ontleden met de vorming van giftige NO_x -dampen. Om deze ongewenste reactie en vorming van NO_x -dampen te vermijden en zo nodig in te perken, zijn volgende mitigerende maatregelen aanwezig:
 - de installatie is uitgerust met waterwerpers, via welke na detectie en alarmering een watergordijn kan opgetrokken worden, waardoor de lekvloeistof gekoeld en verdund kan worden. Eventueel vrijkomende NO_x -dampen worden daardoor onmiddellijk neergeslagen om verspreiding in de omgeving te vermijden. De neergeslagen NO_x -dampen worden in de inkuiping opgevangen als een waterige oplossing, welke indien noodzakelijk, gecontroleerd afgevoerd worden naar een collectieput (650 m³) en zo nodig, waar het alsnog verder verdund kan worden met water in afwachting van verdere verwerking;
 - aanvullend kan het bedrijf in geval van een incident als beschreven ook een beroep doen op de interne interventiedienst van BASF Antwerpen op de site, welke indien nodig zeer snel (aanrijtijd <5 min na oproep) bijkomende maatregelen kan nemen ter controle van de reactie tussen het gelekte NaOH en HNO_3 ;
 - 5 Er kan verwezen worden naar de verschillende OVR's en het SWA-VR's sinds de opstart van de exploitatie in 2008, resp. opgesteld door of begeleid door een erkend VR-deskundige. Het eventuele scenario van simultane vrijzettingen uit beide tanks en de vorming van NO_x -dampen is niet weerhouden in de kwantitatieve mensrisicoanalyse (QRA) en de milieurisicoanalyse (MRA), die deel uitmaken van zowel OVR als SWA-VR. In die zin kan geconcludeerd worden dat er geen relevant extern mensrisico aan dit scenario verbonden is, en dat het milieurisico beheerst wordt door de genomen preventieve en schadebeperkende maatregelen.

Bij vermenging van natriumhydroxide en salpeterzuur ontstaat mogelijks een exotherme reactie, waarbij afhankelijk van de omstandigheden NO_x -dampen kunnen vrijkomen. Het ontstaan van deze dampen als gevolg van een reactie tussen beide lekvloeistoffen is niet in overeenstemming met artikel 4.17.2, §4, van titel II van het VLAREM (gezien het ontstaan van NO_x -dampen), artikel 5.17.4.15, §1, van titel II van het VLAREM (gezien bij calamiteit niet vermeden wordt dat de stoffen met elkaar in contact komen in dezelfde inkuiping waardoor NO_x -dampen ontstaan, er zijn enkel maatregelen die de NO_x -dampen bij contact zullen neerslaan) en 5.17.4.15, §2, van titel II van het VLAREM (gezien de producten die onderling gevaarlijk met elkaar kunnen reageren niet gescheiden worden, stap 1 van het stroomschema in bijlage 5.17.1 van titel II van het VLAREM).

De opslag van NaOH in de opslagtank TK160 en van salpeterzuur in de opslagtank TK170 voldoet bijgevolg niet aan de bepalingen van artikel 4.17.2, §4, artikel 5.17.4.15, §1, en artikel 5.17.4.15, §2, van titel II van het VLAREM.

Omdat deze artikels niet expliciet bepalen dat er door de bevoegde overheid kan van worden afgeweken, kan enkel de bevoegde Vlaamse minister bij gemotiveerd besluit individuele afwijkingen toestaan. Bijgevolg werd de vergunning door de deputatie van de provincie Antwerpen geweigerd voor wat betreft de opslag van NaOH in de opslagtank TK160 en van salpeterzuur in de opslagtank TK170.

De exploitant heeft in aanloop naar en tijdens het verloop van de beroepsprocedure een alternatieve oplossing met bijkomende maatregelen uitgewerkt. Op 3 februari 2026 werd een nota opgeladen op het omgevingsloket waar gesteld wordt dat na verder overleg en ontwerpdetailering een mogelijkheid werd gevonden om de aanwezige inkuiping op te splitsen in twee delen door het plaatsen van een volwaardige scheidingsmuur tussen beide tanks. Op 18 februari werd deze nota opnieuw opgeladen onder de vorm van een nieuwe projectinhoudversie (5). Door de voorgestelde oplossing worden de tanks volledig van elkaar gescheiden en wordt bij een gelijktijdig lek in beide tanks onderling contact tussen beide lekvloeistoffen vermeden. Dit leidt echter tot een aantal nieuwe aandachtspunten:

- Onvoldoende lekopvang i.f.v. tankvolume
Beide tanks hebben een bestaand volume van 103 m³. Uit de berekeningen blijkt dat het opdelen van de bestaande inkuiping ertoe leidt dat voor één van de twee tanks niet meer voldoende inkuipingsvolume beschikbaar is. Omdat de beschikbaarheid van voldoende HNO₃ na interne evaluatie operationeel belangrijker blijkt en qua aanvoer minder flexibel is dan die van NaOH, wordt ervoor geopteerd om voldoende lekopvangcapaciteit voor het volledige waterinhoudsvermogen van de HNO₃-tank te realiseren. De scheidingsmuur wordt daarom zo dicht als technisch mogelijk tegen de sokkel van NaOH-tank geplaatst. Na opsplitsing is voor de HNO₃-tank (TK170) een voldoende groot opvangvolume beschikbaar van 105,50 m³. Voor de NaOH-tank (TK160) is slechts 97,33 m³ beschikbaar, wat niet voldoende is voor de opvang van het volledige waterinhoudsvermogen van de NaOH-tank.
- Onvoldoende afstand tussen tank en scheidingswand
Door het plaatsen van de scheidingsmuur en het opsplitsen van de inkuiping zullen beide tanks op een afstand van de rand van de inkuiping staan (de nieuw te bouwen scheidingsmuur), die kleiner is dan de halve hoogte van de tank. Daardoor wordt strikt genomen niet langer voldaan aan de afstandsregels zoals opgenomen in artikel 5.17.4.3.8 van titel II van het VLAREM;
- Niet afdoende ontwateringsvoorzieningen
Bij de plaatsing van de scheidingsmuur moet ook rekening gehouden worden met de locatie en het behoud van de bestaande ontwateringsput, welke voorzien is van een pomp met niveaudetectie en alarmering, om na controle het aanwezige hemelwater af te voeren naar de restwaterput van het HP-bedrijf. Er dient verzekerd te worden dat elk deel van de inkuiping van beide tanks ná de opsplitsing over een gescheiden, eigen afwatering beschikt. In de huidige situatie is dat niet zo door de aanwezigheid van een centrale afvoergoot over de ganse lengte van de bestaande inkuiping.

Het bedrijf vond een oplossing om dit te verhelpen door het volume van de NaOH-tank te beperken door de positie van het aanwezige overvulbeveiligingssysteem aan te passen en niet langer af te stemmen op 98% van het volledige waterinhoudsvermogen van de tank. Concreet zal het overvulbeveiligingssysteem afgestemd worden op het beschikbare volume van de nieuwe inkuiping en ingesteld worden op een maximale vulling tot 95 m³ NaOH, rekening houdend met het maximaal beschikbare inkuipingsvolume inclusief een marge van ca. 2 m³ (V1 = 97,33 m³, 95 m³ stemt dan overeen met ca. 98% van V1). Het elektronische overvulbeveiligingssysteem zorgt ervoor dat de toevoerpomp en dus ook het vullen van de tank (via tankwagen) automatisch gestopt wordt wanneer het ingestelde maximum volume van 95 m³ bereikt zou worden. Dit systeem fungeert dus niet enkel als beveiliging tegen

overvulling, maar ook als beperking van het maximaal volume dat aanwezig kan zijn in de tank. De aanpassing zal samengaan met een nieuwe keuring voor indienstname door een erkend milieudeskundige 'houders voor gasen of gevaarlijke stoffen'. Ook nadien zal het overvulbeveiligingssysteem periodiek geïnspecteerd worden door een erkend milieudeskundige zoals voorgeschreven in de strengere VLAREM-voorwaarden die sinds 2025 van kracht zijn. Dit moet de goede werking van het overvulbeveiligingssysteem bewaken en dus ook de beperking van het maximaal in de tank aanwezige volume tot 95 m³.

Aangezien de HNO₃-tank (TK170) nog niet over een volledig omsluitend spatschermsysteem beschikt, zal het aanwezige spatschermsysteem worden uitgebreid om te voorkomen dat lekvloeistof van de ene naar de andere inkuiping kan lekken. De NaOH-tank (TK160) is in de huidige situatie reeds voorzien van een volledig omsluitend spatschermsysteem.

De aanwezige afvoergoot in de bestaande inkuiping zal samen met de plaatsing van de scheidingswand fysiek en permanent afgesloten worden zodat lekvloeistof van de HNO₃-tank niet in de nieuwe inkuiping van de NaOH-tank kan terechtkomen, en omgekeerd. In functie van de hemelwaterafvoer van de nieuwe inkuiping wordt een verbinding gemaakt met de bestaande overstortput, welke in de nieuwe toestand als ontwateringsput van de inkuiping van de NaOH-tank zal fungeren. Ook deze ontwateringsput zal voorzien worden van een pomp met niveaudetectie en alarmering, om na controle het aanwezige hemelwater af te voeren naar de restwaterput van het HP-bedrijf.

Door het nemen van deze maatregelen zijn de inkuipingen van de betreffende houders in overeenstemming met de bepalingen van titel II van het VLAREM. Volgende bijzondere voorwaarden worden opgenomen in de vergunning:

- De NaOH-tank (TK160) en HNO₃-tank (TK170) worden voorzien van een individuele inkuiping door de plaatsing van een scheidingswand. Eventuele bestaande goten of andere doorvoeren worden fysiek en permanent afgesloten;
- Het overvulbeveiligingssysteem van de NaOH-tank (TK160) wordt afgestemd op het beschikbare volume van de inkuiping en ingesteld op een maximale vulling tot 95 m³ NaOH;
- De HNO₃-tank (TK170) wordt voorzien van een volledig omsluitend spatschermsysteem om te voorkomen dat lekvloeistof in de inkuiping van de NaOH-tank (TK160) terecht kan komen.

Met deze 3 voorwaarden wordt een concrete, resultaatgebonden invulling gegeven aan de door het Departement Zorg voorgestelde zeer algemene en doelgerichte voorwaarde (advies van 23 februari 2026). De door het Departement Zorg gevraagde risicoanalyse is net gebeurd in het kader van voorliggende aanpassing van de inkuiping en maakt al onderdeel uit van het aanvraagdossier. Deze nu nog ter evaluatie overmaken aan een overheidsinstantie is bijgevolg zonder waarde.

De afdeling GVA van het Departement Omgeving adviseert (advies van 20 februari 2026) om, gezien de vullingsgraad van de NaOH-tank beperkt wordt tot 95 m³, ook het voorwerp van de aanvraag overeenkomstig aan te passen door een verminderde opslagcapaciteit onder rubriek 17.3.4 te vergunnen, meer bepaald 12 ton minder.

Op 4 maart 2026 bezorgde de exploitant een nota aan de GOVC waarin hij stelt akkoord te gaan met de voorwaarde rond de maximale vulling van de NaOH-tank tot 95 m³, maar verzoekt om de vermindering van de opslaghoeveelheid in die zin onder rubriek 17.3.4 niet door te voeren in de vergunning. Hij motiveert deze vraag met de volgende argumenten:

"- bij vaste houders wordt de vergunde opslagcapaciteit normaliter niet verminderd overeenkomstig de instelling van de overvulbeveiliging op 98% zoals bepaald door VLAREM II

artikel 5.17.4116 4°b (een tank van bv 100 m³ wordt in dat geval vergund voor 100m³ en niet slechts voor 98 m³) Dat gebeurde ook in het verleden niet eerder,

- de opslagcapaciteit voor vaste houders blijft in de vergunning o.i. daarom best gekoppeld aan het waterinhoudsvermogen van de betrokken tank: de nominale inhoud van TK160 (103 m³) wijzigt hier immers niet, enkel de maximale vullingsgraad (95 m³) wordt beperkt. Het voorwerp van de aanvraag wordt daarom ook beter niet aangepast,

- TK160 zou zo weliswaar qua capaciteit voor 103 m³ of 157 ton hervergund worden, maar de derde voorgestelde, bijzondere voorwaarde waarborgt reeds dat exploitant de betrokken houder niet voor meer dan 95 m³ mag vullen. Een bijkomende beperking in het voorwerp is dus overbodig;

- om in de toekomst geen discussie te krijgen over de vergunde toestand van de houder lijkt het ook beter om het nominale waterinhoudsvermogen (zoals vermeld op de kenplaat conform Vlare II artikel 5.17.435) als stabiele uitgangsbasis te behouden;

- voornoemd voorstel waarbij de vullingsgraad wordt afgestemd op het inkuipingsvolume, wordt in die zin ook behandeld in de recente BBT-studie voor inkuiping bij bovengrondse opslag van gevaarlijke of brandbare vloeistoffen van VITO (2021), waarin op p. 101 het volgende wordt gesteld, zonder vermelding van de noodzaak tot aanpassing van de nominale opslagcapaciteit:

"In Vlaanderen kunnen afwijkingen via de vergunning verleend worden voor inrichtingen waar voor de tanks die systematisch op een lager niveau gevuld worden, een kleinere inkuipingscapaciteit toegelaten is. Als voorbeeld werden tanks met vlottende daken genoemd. In de bijzondere voorwaarden wordt dan vastgelegd dat de tanks dan maar tot een bepaald niveau gevuld mogen (of kunnen) worden."

Deze argumentatie kan gevolgd worden. Het is niet noodzakelijk om de vergunde hoeveelheid te beperken met het gedeelte van de tank TK160 dat niet kan worden gevuld. De totale waterinhoud van 103 m³ wordt in de vergunning opgenomen en de beperking tot 95 m³ wordt vastgelegd met de hogervermelde bijzondere voorwaarde. De combinatie van beiden verleent voldoende rechtszekerheid en handhaafbaarheid.

Verplaatsbare recipiënten

De hulpstoffen in verplaatsbare recipiënten (IBC, vaatjes, staalnamepotten) of zakgoed worden opgeslagen in een overdekte, halfopen en afgesloten magazijnhal (locatie H663) voorzien van een vloeistofdichte vloer en opvanggoot met voldoende groot geïntegreerd lekvolume. Deze is niet verbonden met de hemelwater- of restwaterafvoer en kan zo nodig leeggepompt worden in geval van lekverlies.

De opslag van gevaarlijke stoffen in kleine verpakkingen van max. 30 kg - beperkt tot 1500 kg - gebeurt ook deels in deze loods, alsook in een chemiekast op J501 (vnl. bewaarstalen) met voldoende groot geïntegreerde lekopvang.

Voor de opslag van alle hulpstoffen in verplaatsbare recipiënten kunnen de geldende scheidingsafstanden gerespecteerd worden.

Externe veiligheid

De aanvraag heeft betrekking op rubriek 17.2.2 van de indelingslijst. BASF beschikt over een OVR dat de gehele site omvat. Dit OVR/22/12 werd door team Omgevingseffecten (veiligheidsrapportage) goedgekeurd op 23 mei 2024:

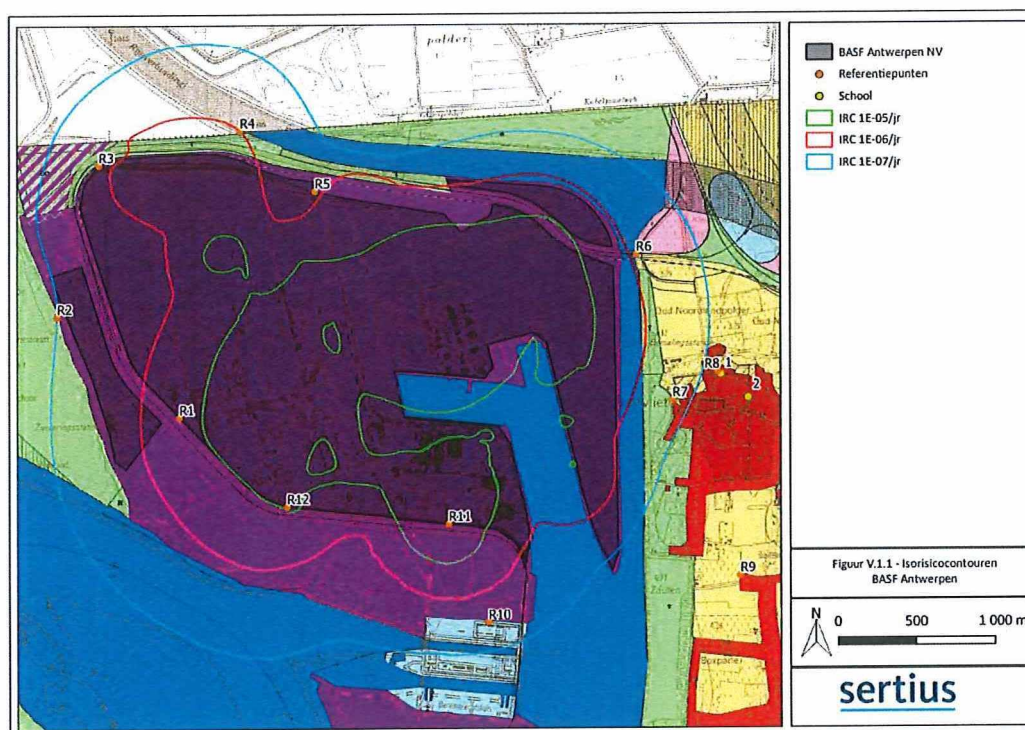
1) Algemeen Deel

Risicoanalyse

1. Externe veiligheid

Plaatsgebonden mensrisico

Zowel voor het plaatsgebonden risico als voor het groepsrisico gelden kwantitatieve criteria. De isorisicocontouren zijn voorgesteld in volgende figuur:



Uit de resultaten blijkt:

- In zuidwestelijke, westelijke en noordelijke richting worden de plaatsgebonden risico's bepaald door de Dichloorethaaninrichting, meer bepaald door de opslag en door het spoorvervoer van vloeibaar chloor;
- In zuidelijke richting worden de plaatsgebonden risico's bepaald door de Salpeterzuurinrichting en de Dichloorethaaninrichting;
- In oostelijke richting worden de plaatsgebonden risico's bepaald door de aanwezigheid en behandeling van vloeibare, ontvlambare gassen in Tankpark Oost, nl. door de opslag ervan in het tankpark, door het transport ervan tussen het tankpark en diverse productie-installaties en door de scheepsverladingen ervan.

Het criterium voor de terreingrens wordt op een aantal plaatsen overschreden, nl.:

- ter hoogte van Combinant;
- aan de noordoostelijke terreingrens, boven de Scheldelaan;
- over een beperkt gedeelte van Kanaaldok B3;

- aan de zuidelijke en zuidwestelijke terreingrens, over een beperkt deel van het industriegebied.

De overschrijdingen van het criterium voor de terreingrens (10^{-5} /jr) aan de noordoostelijke terreingrens zijn hoofdzakelijk toe te schrijven aan de eerder vermelde transportleidingen tussen het Centraal Tankpark en diverse productie-installaties

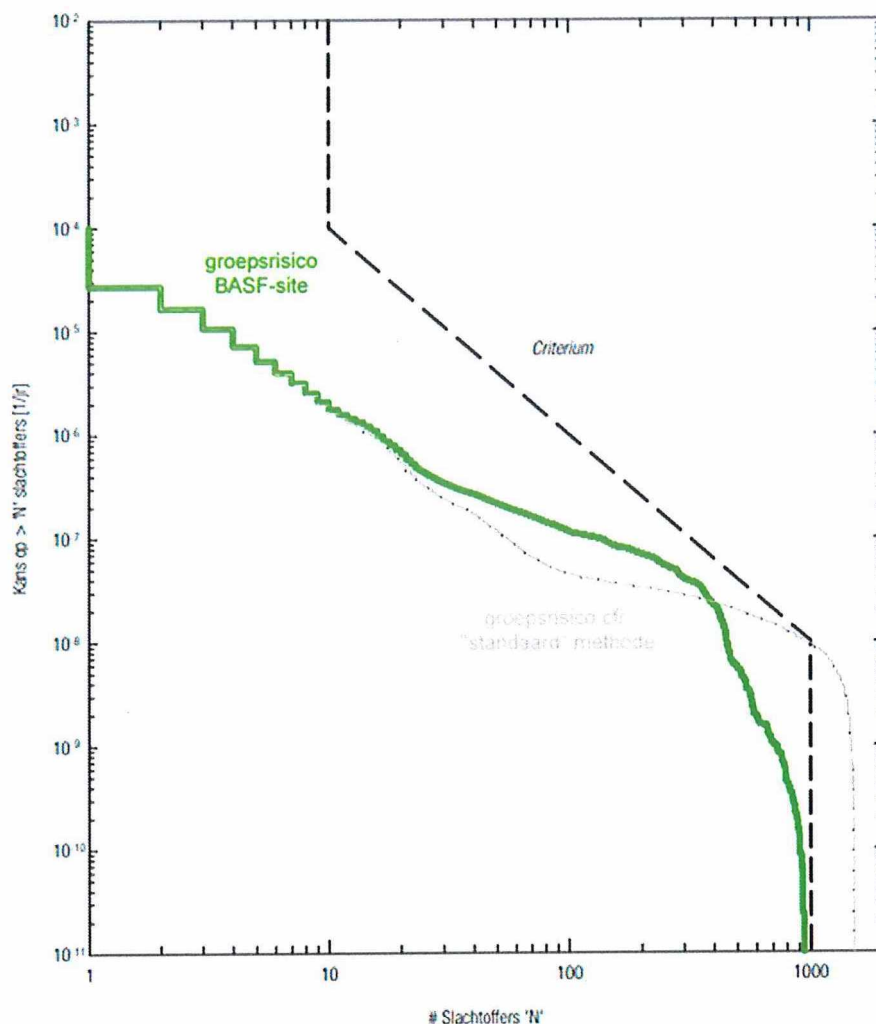
Tussen BASF en Combinant werd een overeenkomst getekend waarin o.a. afspraken gemaakt zijn rond het beheersen van noodsituaties, de inzet van de interventiedienst van BASF, de toegangsprocedures, het gebruik van de energienetten, etc. Deze overeenkomst is analoog aan deze die BASF gemaakt heeft met haar strategische partners en gaat daarmee verder dan hetgeen normaal in een VIP (veiligheidsinformatieplan) voorzien wordt.

Gelet op de aard van de overige gebieden, vormt de overschrijding van het criterium van de terreingrens op deze plaatsen geen knelpunt

De criteria voor gebieden met woonfunctie en voor gebieden met kwetsbare locaties worden gerespecteerd. Om het laatstgenoemde criterium te kunnen respecteren, dienden, behalve specifieke veiligheidsmaatregelen die reeds geïmplementeerd waren t.h.v. risicobepalende onderdelen, aan bepaalde onderdelen/activiteiten wel bijzondere exploitatievoorwaarden opgelegd te worden.

Groepsrisico

Het groepsrisico is getoond in volgende figuur:



Het groepsrisico voldoet aan het criterium.

De inrichtingen/activiteiten die de grootste bijdrage leveren aan het groepsrisico zijn de Dichloorethaaninrichting, de Salpeterzuurinrichting en de installaties/activiteiten in Tankpark Oost waarbij grote hoeveelheden ontvlambare, vloeibaar gemaakte gassen betrokken zijn. De twee eerstgenoemde zijn vooral belangrijk in het gebied van de lagere slachtofferaantallen ($N \leq 100$) enerzijds omwille van hun ligging, anderzijds omdat de risico's ervan van toxische aard zijn, waarvoor verblijf binnenshuis een goede bescherming biedt. Bovengenoemde installaties/activiteiten binnen Tankpark Oost spelen over gans het gebied een belangrijke rol en zijn daarmee ook bepalend in het gebied met de hogere slachtofferaantallen. Dit is voornamelijk te wijten aan het soort risico's (brand en explosie) en de nabijheid van Zandvliet.

Bij de berekening van het groepsrisico verbonden aan brandbare gaswolken wordt een standaardmethode toegepast waarbij uitgegaan wordt van een omgeving waarbij abstractie gemaakt wordt van de ruimtelijke ontwikkelingen en daaraan verbonden potentiële ontstekingsbronnen. Overeenkomstig deze methode zal de ontsteking van de wolk plaatsvinden op ogenblikken waarbij de effecten maximaal zijn. De resultaten hiervan zijn onafhankelijk van de omgeving waarin de wolk zich verspreidt. De standaardmethode is een snelle, vereenvoudigde, doch conservatieve methode voor de berekening van het groepsrisico.

In voorliggend geval leidt toepassing van de standaardmethode tot overschrijding van het groepsrisico voor sommige ongevalsscenario's. Voor sommige scenario's loopt het berekende slachtofferaantal op tot ca. 1.500) omwille van de aanwezigheid van het woongebied van Zandvliet. Voor deze scenario's werd daarom, in overleg met het Team Omgevingseffecten, de zgn "gebiedsafhankelijke" rekenmethode toegepast om een realistischer beeld te krijgen van het risico. Hierbij wordt rekening gehouden met het voorzienbare ontstekingspotentieel van het gebied waarover de wolk disperseert die het te verwachten tijdstip van ontsteking en m.a.w. de mogelijke gevolgen sterk kan beïnvloeden. A.d.h.v. deze berekeningen kan aangetoond worden dat het maximale slachtofferaantal minder dan 1000 (ca. 945) bedraagt en het groepsrisico binnen aanvaardbare grenzen blijft. Uit controleberekeningen blijkt dat mocht de "gebiedsafhankelijke" methode bijkomend toegepast worden op scenario's die ook aanleiding geven tot grote slachtofferaantallen, het uiteindelijke maximale slachtofferaantal beperkt zou zijn tot een 800-tal.

Grensoverschrijdende effecten

Chloorvrijzettingen kunnen aanleiding geven tot letaal letsel op Nederlands grondgebied. Meestal blijven de effecten beperkt tot dunbevolkte gebieden (polders, Land van Saeftinghe). Bij grootschalige vrijzetting kan echter ook de woonkern van Ossendrecht getroffen worden.

Ook grootschalige vrijzetting van brandbare gassen kunnen leiden tot letaal letsel in Nederland. Het schadegebied beperkt zich in deze gevallen enkel tot een gedeelte van de polder ten noorden van de Schelde-Rijn Verbinding, d.i. tot een gebied waarin zich geen noemenswaardige populatie bevindt.

2 Milieuveiligheid

Landhabitats

Voor de landhabitats (met landfauna en -flora en avifauna) worden de mensrisico's (voorlopig) als referentie gehanteerd voor de beschrijving van het risico (voor de evaluatie van het risico voor landhabitats zijn evenwel nog geen criteria beschikbaar). Volgende argumenten kunnen hiervoor aangehaald worden.

- De toxische risico's voor de mens worden in de QRA bepaald op basis van de toxiciteit van de stoffen voor (een weliswaar beperkt aantal) zoogdierspecies (veelal ratten en muizen, in mindere mate cavia's, konijnen, katten, honden en primaten). Bij de omzetting van de toxiciteit voor dieren naar deze voor mensen worden een aantal veiligheidsfactoren ingevoerd;
- Aangaande de toxische risico's van stoffen voor de flora zijn weinig of geen bruikbare gegevens bekend. Uit de beschikbare veiligheidsrapporten en de ongevallencasuïstiek komt evenwel tot uiting dat de stoffen met de belangrijkste toxische risico's voor de mens evenzeer het grootste risico voor de flora inhouden. Het betreft in het bijzonder gassen met een corrosieve werking zoals chloor, ammoniak, waterstofchloride, etc. Belangrijke schade aan flora is voor deze gassen te verwachten bij concentraties die dodelijk zijn voor de mens;
- De explosierisico's voor mensen worden bepaald door de kwetsbaarheid van gebouwen waarin ze (kunnen) vertoeven. Het criterium dat daarbij gehanteerd wordt voor de afbakening van de zone voor ernstig letsel (inz. 1% letaliteit) is een overdruk van 56 mbar. Bij dergelijke overdruk kan letaal letsel toegebracht worden aan personen door de scherfwerking van glas. Directe doding van de mens door overdrukken is niet voorzienbaar, tenzij in de onmiddellijke omgeving van het explosiecentrum. Bij 56 mbar is er evenmin enige schade te verwachten aan fauna en flora. Fauna en flora zijn m.a.w. veel minder kwetsbaar voor explosies dan de mens aangezien ze niet aan verscheuring van glas

blootstaan, en in dit opzicht vormen de mensrisico's dan ook een bovengrens voor de milieurisico's,

- De mens is ook veel kwetsbaarder voor warmtestraling dan de fauna en flora. Dieren worden door hun pels, veren of uitwendig skelet beschermd, schroei schade aan de flora treedt slechts op bij warmtestralingsniveaus die beduidend hoger zijn dan deze waarbij ernstige verbranding van de menselijke huid optreedt. Praktisch kan men stellen dat de fauna en de flora slechts risico lopen binnen en in de onmiddellijke nabijheid van de vuurhaard, mensen daarentegen ook op grotere afstand.

Aangezien de mensrisico's (vooralsnog) als referentie gehanteerd worden voor de beschrijving van de risico's voor landhabitats, kan men algemeen stellen dat de preventieve maatregelen ter bescherming van de mens, zonder meer ook dienstig zijn voor de bescherming van de landhabitats. Het meest relevante verschil inzake schadebeperkende maatregelen voor de mens aan de ene zijde en de landhabitats aan de andere zijde, situeert zich op het vlak van de noodplanning. schade aan mensen kan in vele gevallen beperkt worden door deze tijdig te waarschuwen voor dreigend onheil.

Oppervlaktewater, bodem en grondwater

Op basis van onderzoek werd een aanvulling van de subselectiemethode ontwikkeld om op een snelle manier de belangrijkste onderdelen en/of activiteiten met potentieel risico voor oppervlaktewater, bodem en grondwater te kunnen identificeren. De betrokken methode, die beschreven is in de "tweede richtlijn milieurisicoanalyse" van de TEV, vormt een uitbreiding van de subselectiemethode die bij het onderzoek van de externe mensrisico's gebruikt wordt. De belangrijkste elementen van deze uitbreiding zijn de volgende.

- In de eerste plaats wordt aan de stoffen een bijkomende grenswaarde toegekend, nl. een milieugrenswaarde. Deze grenswaarde is afgeleid van de ecotoxiciteit van de stof. Niet alleen milieugevaarlijke stoffen vernoemd in de Seveso-richtlijn worden hierbij geïdentificeerd, maar bv. ook corrosieve stoffen;
- De aanwijzingsgetallen voor het compartiment "milieu" worden berekend zoals anders, doch ditmaal rekening houdend met de milieugrenswaarde. De milieuselectiegetallen worden bekomen door correctie van de aanwijzingsgetallen. De correctie wordt in dit geval bepaald op basis van de kwetsbaarheid (grootte) van de schadedrager(s). In dit geval gebeurt geen correctie voor afstand omdat deze in vele gevallen geen rol van betekenis speelt (bv. door een riolering kan het emissiepunt verlegd worden). Drie schadedragers worden onderscheiden, nl. "oppervlaktewater", "WZI" (waterzuiveringsinstallatie) en "bodem & grondwater".

Voor de installaties werden aldus selectiegetallen berekend rekening houdend met het feit dat:

- de havendokken en de Schelde door hun omvang "minder kwetsbare" oppervlaktewaters zijn, t.t.z. behoren tot de oppervlaktewaters van categorie C;
- BASF Antwerpen over een eigen waterzuiveringsinstallatie beschikt met een inwonerequivalent van ca. 400.000;
- bodem en grondwater kunnen aanzien worden als "kwetsbaar", t.t.z. behoren tot categorie B.

Momenteel zijn nog geen criteria beschikbaar om op basis van de milieuselectiegetallen te beoordelen of onderdelen/activiteiten al dan niet aan een (meer) gedetailleerde milieurisicoanalyse te onderwerpen zijn. Uit een validering in het kader van de ontwikkeling van de milieu-ongevalindex ter afstemming van de inspectiefrequentie (in het kader van het tweede Samenwerkingsakkoord) op de milieurisico's, is echter gebleken dat het milieuselectiegetal van een onderdeel minstens 1 moet bedragen vooraleer het betrokken

onderdeel overeenkomstig de gevarenindexering tot een hogere gevarencategorie (categorie II of III) behoort

Voor de onderdelen/activiteiten met een milieuselectiegetal groter dan 1 wordt een pragmatische werkwijze gevolgd, dit op basis van de grootte van de milieuselectiegetallen en op basis van de aard van de betrokken stoffen

De “Centrale Vlinderdas voor Veiligheid en Milieu” is wat betreft de oorzakenwijze onverminderd van toepassing op risico's voor oppervlaktewater, bodem en grondwater. De betrokken preventiemaatregelen hebben immers alle tot doel ongewenste vrijzettingen van gevaarlijke stoffen te beperken. Aan de gevolgenzijde daarentegen zijn er een aantal essentiële verschillen. De belangrijkste reden hiervoor is dat het meest relevante verspreidingspad voor de mens, zijnde de atmosfeer, danig verschilt van deze voor de hier beschouwde milieucompartimenten. Eenmaal een gevaarlijke stof in de atmosfeer terecht gekomen is, is het in vele gevallen zeer moeilijk of zelfs onmogelijk om de verdere verspreiding ervan in de omgeving te voorkomen. Oppervlaktewater, bodem en grondwater daarentegen kunnen daarentegen in vele gevallen wel effectief tegen vrijzettingen van gevaarlijke stoffen beschermd worden (bv. door de aanleg van vloeistofdichte vloeren en inkuipingen, door het voorzien van noodopvangbekkens, e.d.)

De site vormt een sterk geïntegreerd chemisch productiecentrum met vele gedifferentieerde productie-inrichtingen, waaraan meestal opslag- en overslagfaciliteiten en werkplaatsen verbonden zijn. Deze sterke integratie weerspiegelt zich op alle vlakken van de onderneming, waaronder ook dat van het beheer, verbruik en de kwaliteit van de gebruikte waters. BASF hanteert een aantal basisconcepten ter bescherming van het oppervlaktewater, de bodem en het grondwater.

- concept Restwaters en effluent WZI;
- concept Verontreinigd bluswater,
- concept Koel- en hemelwater.

Deze concepten voorkomen verontreiniging van het milieu tijdens de normale werking van de inrichtingen, maar ook tijdens mogelijke storingen of calamiteiten. Deze concepten zijn gebaseerd op een reeks technische en administratieve maatregelen:

- Restwaters uit de productie-inrichtingen, werkplaatsen en opslaginrichtingen alsook huishoudelijke afvalwaters, worden in een restwatercollector gepompt en in de waterzuiveringsinstallatie (WZI) gezuiverd. De kwaliteit van het WZI-effluent wordt gecontroleerd;
- Koelwaters worden via een gescheiden, drukloze koelwaterafvoercollector in het kanaaldok B3 en in het Schelde-Rijnkanaal teruggevoerd. Dit koelwater wordt continu op zijn kwaliteit gecontroleerd,
- Hemelwater wordt eveneens in de koelwaterafvoercollector geleid. Potentieel verontreinigd hemelwater wordt enkel in de koelwaterafvoercollector geleid indien de kwaliteit voldoet aan de kwaliteitseisen van koelwater;
- Lekkloestoffen van productie-inrichtingen worden opgevangen om bodem- en grondwaterverontreiniging te voorkomen,
- Productie-inrichtingen waar het gevaar voor verontreiniging van bodem- en grondwater door verontreinigd bluswater reëel is, bezitten een eigen bedrijfsnoodbekken om dit bluswater op te vangen;
- Er is een uitgebreid net van peilputten, geplaatst volgens het toezichtsplan van het Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie van de Universiteit van Gent. De kwaliteit van het grond- en bodemwater wordt regelmatig gecontroleerd,

- De opslagtanks voor gevaarlijke stoffen zijn voorzien van aangepaste lekopvang (cfr. De VLAREM-voorschriften), typisch a.d.h.v. een inkuiping
- Concept restwater en effluent WZI

Restwaters worden bij het verlaten van deze inrichtingen gecontroleerd op de aanwezigheid van verontreinigingen. Via een bovengrondse restwatercollector worden de restwaters naar de WZI gevoerd. De restwatercollector is lusvormig uitgevoerd wat een hogere bedrijfszekerheid waarborgt in geval van een tijdelijke storing of onderbreking in het net. De kwaliteit van influent en effluent van de WZI wordt gecontroleerd. Na zuivering wordt het restwater in de Schelde geloosd.

- Controle en monitoring

Tussen elke inrichting en het Energiebedrijf, dat de WZI uitbaat, worden praktische afspraken gemaakt. Zolang de kwaliteit van het restwater van de inrichting aanvaardbaar is, mag het water vanuit de inrichting naar de WZI verpompt worden. Alvorens restwater naar de centrale biologische waterzuivering afgevoerd wordt, ondergaan relevante deelstromen ter hoogte van de inrichting meestal reeds een decentrale zuivering via o.a. membraanfiltratie, stripping, thermolyse, destillatie, enz. Een dergelijke decentrale zuivering heeft als doel om de hoeveelheid en de belading van het restwater tot een minimum te beperken en waar mogelijk een duurzame recuperatie van chemicaliën te bewerkstelligen. De kwaliteit van restwater dat een inrichting verlaat, wordt zowel op continue wijze als periodiek opgevolgd in functie van de voor de betrokken inrichting relevante parameters. Restwaters die niet voldoen, bijvoorbeeld ten gevolge van storingen of incidenten, kunnen ofwel decentraal ofwel centraal gebufferd worden.

- Concept van de WZI

Al het restwater van het BASF-terrein wordt gezuiverd in de WZI en wordt via één centraal lozingspunt in de Schelde geloosd. De waterzuiveringsinstallatie is gelegen op blokveld S100. Het concept van de WZI bestaat uit een aantal in serie geschakelde componenten:

- Neutralisatie;
- Zandvang;
- Beluchtingsbekkens;
- Nabezinkingsbekkens,
- Indikkers,
- Slibverwerking.
- Concept verontreinigd bluswater

Voor alle vergunningsplichtige productie- en opslaginrichtingen werd door BASF een concept uitgewerkt om verontreinigd bluswater op te vangen en op milieuverantwoorde wijze af te voeren en te verwijderen. Bij het ontwikkelen van dit concept werd uitgegaan van volgende algemene richtlijnen:

- Er dient vermeden te worden dat producten die tot gevaarlijke reacties kunnen leiden, met elkaar in contact komen;
- Verontreinigd bluswater mogen niet ongecontroleerd in de restwatercollector terecht komen;
- Verontreiniging van bodem en grondwater alsook rechtstreekse lozing naar het dok of in de koelwaterafvoercollector dient vermeden te worden;
- Het wegvloeien van verontreinigd bluswater naar andere inrichtingen (via de verontreinigd bluswatercollector) dient voorkomen te worden.

Voor de opvang van verontreinigd bluswater is voor de bedoelde inrichtingen één van de vier opvangsystemen weerhouden.

- Opvang van het water in een bedrijfsnoodbekken (inhoud 1000 m³) in de productie-inrichting,
- Rechtstreeks pompen van het water in de verontreinigd bluswatercollector die het water naar een centraal noodbekken pompt,
- Opvang van het water in een inkuiping. Dit systeem is toegepast voor tanks en tankparken met brandbare vloeistoffen (opslaginrichtingen voor gevaarlijke stoffen) die ingekuipt zijn en min 1.000 m³ water kunnen stockeren. Indien de opvangcapaciteit lager is dan 1000 m³ wordt bijkomend één van volgende alternatieven voorzien: overlopen naar een andere inkuiping of afwatering naar een bedrijfsnoodbekken van een andere inrichting of afwatering naar een pompenput en pompen in de verontreinigd bluswatercollector,
- Opvang van het water in het eigen gebouw. Ook hier geldt dat de min opvangcapaciteit 1000 m³ zal bedragen

De meeste installaties zijn aangesloten op een bluswateropvangbekken. Deze bekken hebben een capaciteit van 1000 m³ zonder natuurlijke afvoer. De capaciteit van 1000 m³ werd door de interventiedienst vastgelegd, ervan uitgaande dat men vier waterwerpers aan 3 m³/min gedurende 1,5 uur inzet.

Vier blokvelden worden door middel van ondergrondse leidingen op één bluswaterbekken aangesloten. De bekken zijn voorzien van een hoog peil alarm. Bij inzet van de interventiedienst zorgt deze voor het tijdig ledigen van het bekken (bv afpompen naar andere bekken of tanks)

- Concept koel- en hemelwater

Brakwater wordt in de BASF-inrichtingen voor koeldoeleinden gebruikt. Het brakwaternet dient tevens ook voor de bluswatervoorziening. Zowel het opgepompte brakwater als het geloosde koelwater wordt centraal op zijn kwaliteit bewaakt. Bij inrichtingen die gebruik maken van directe koeling (waarbij het product rechtstreeks wordt gekoeld tegen koelwater in de primaire kring), wordt ingeval de productdruk hoger is dan de druk in de primaire koelkringloop en in zoverre er relevante verontreiniging van deze koelkringloop kan optreden, de primaire koelkringloop continu bewaakt op verontreinigingen.

Hemelwater met potentieel gevaar voor verontreiniging door gevaarlijke stoffen wordt via kanalen naar de restwaterput van de inrichting geleid en van daaruit in de restwatercollector gepompt. Hemelwater van daken en van niet verontreinigde installatieoppervlakken wordt via kanalen afgevoerd uit de installaties en in de koelwaterafvoercollector afgeleid.

Grensoverschrijdende milieueffecten

Grensoverschrijdende milieueffecten zijn niet uit te sluiten. De belangrijkste gevaarbronnen op dit vlak zijn:

- Voor landhabitats: grootschalige vrijzettingen van toxische gassen zoals chloor en ammoniak,
- Voor oppervlaktewater: de overslag van gevaarlijke stoffen van en naar schepen

2) HP-inrichting

In de HP-inrichting wordt waterstofperoxide geproduceerd uit waterstofgas en luchtzuurstof. Er wordt een 40%-ige waterige oplossing bekomen die:

- deels als grondstof ingezet wordt bij de productie van propyleenoxide in de belendende PO- inrichting,
- deels verder opgeconcentreerd wordt tot een 70%-ige oplossing, bestemd voor verkoop buiten de site.

De productiecapaciteit bedraagt 280.000 jato (40%-ige oplossing)

Risicoanalyse

1. Externe veiligheid

Er dient geen QRA voor de inrichting uitgevoerd te worden. De inrichting houdt geen vermeldenswaardige risico's voor externe domino-effecten in. De inrichting houdt tevens geen relevante risico's in voor Nederland.

Uit de risicoanalyse kan besloten worden dat deze inrichting geen noemenswaardige bijdrage levert aan de externe risico's van de site.

Het project heeft geen invloed op de externe mensrisico's van de inrichting

2 Milieuveiligheid

Gelet op het feit dat er geen kwetsbare natuurgebieden gelegen zijn binnen het bedrijfsterrein van BASF Antwerpen en gelet op het feit dat de inrichting geen vermeldenswaardige externe mensrisico's inhoudt, kan men, op basis van de huidige stand van de techniek en met het nodige voorbehoud, stellen dat de risico's van deze inrichting voor kwetsbare natuurgebieden geen prioritair aandachtspunt vormen

Uit de analyse m.b.t. oppervlaktewater, bodem en grondwater blijkt dat volgende zaak nadere aandacht verdient.

Productie waterstofperoxide, het risico voor oppervlaktewaterverontreiniging en bodem- en grondwaterverontreiniging door de als milieugevaarlijk ingedeelde werkoplossing en, in mindere mate, het aromatische solvent.

Aan het betrokken product zijn ook brandrisico's voor de mens verbonden, inz. voor de mens binnen de inrichting. Aan preventieve zijde worden de risico's voor het oppervlaktewater en de WZI mee afgedekt door de maatregelen ter bescherming van de mens. Voor een overzicht van deze maatregelen kan dan ook verwezen worden naar de "Centrale Vlinderdas voor Veiligheid en Milieu"

Vanwege de inrichting zijn geen grensoverschrijdende milieueffecten te verwachten

Op basis van de huidige stand van de techniek en met het nodige voorbehoud stelt de deskundige dat de risico's van de inrichting voor landhabitats in het algemeen en kwetsbare natuurgebieden in het bijzonder, voor het oppervlaktewater en voor bodem en grondwater geen prioritair aandachtspunt vormt

Het project heeft geen invloed op de milieurisico's van de inrichting

Geluid en trillingen

De geluidsemissie van de beschouwde installaties wordt beschreven aan de hand van het meest recente geluidskadaster, in casu juni 2021, opgemeten door SGS, voor de HPPO-installatie. Er

zijn geen aanpassingen aan de huidige installaties voorzien waardoor de geluidsemissie zou kunnen wijzigen

Het huidig totaal geïnstalleerd geluidsvermogeniveau voor het H₂O₂-bedrijf bedraagt op basis van de Emola-methode, 116,4 dB(A) re 1 pW.

Het afzonderlijk specifiek geluid van het beschouwde bedrijf wordt getoetst aan de geldende limietwaarde op de verschillende referentiepunten. Conform VLAREM wil dit zeggen in eerste instantie op 200 m van de eigen perceelsgrenzen, vervolgens ter hoogte van de dichtstbij gelegen woningen op minder dan 200 m van het industriegebied, in casu IP11 aan de Zoutedijk in Zandvliet, en daarna op de relevante punten op 200 m van het industriegebied. Onder deze laatste categorie vallen ook de referentiepunten op 200 m van de BASF-site in westelijke, en noordelijke richtingen waar de grens van de BASF-site samenvalt met de grens van het industriegebied.

Naast deze toetsing op de normale 'VLAREM II evaluatiepunten' wordt ook nog een evaluatie gemaakt op enkele 'niet-VLAREM-punten'. Voor deze punten zal de berekende specifieke punten louter informatie worden vergeleken met de MilieuKwaliteitsNormen (MKN) voor de punten gelegen in Vlaanderen. De impact van de woningen gelegen in Nederland zal – met oog op grensoverschrijdende effecten – worden vergeleken met de maximale waarde van 45 dB(A) bepaald in voorgaande paragraaf. De 200 m-grens rond de eigen perceelsgrenzen van de beschouwde inrichtingen ligt vaak op een andere, aangrenzende, productie-installatie binnen de BASF-site.

Het BASF Interlox H₂O₂ bedrijf is te beschouwen als een 'nieuwe inrichting'. Het bedrijf voldoet op alle referentiepunten buiten de BASF-site aan de geldende limietwaarden. De bijdrage in het totaal specifiek geluid van de volledige BASF-site bedraagt maximaal 4,7% - in casu op 200 m ten noordwesten van het industriegebied - en blijft dus beperkt. Op 200 m van de eigen perceelsgrens wordt het eigen specifiek geluid gemaskeerd door het daar al aanwezige geluid van de andere naburige installaties.

Het bedrijf heeft een verwaarloosbaar effect (0) ter hoogte van de referentiepunten, zowel op 200 m van de eigen perceelsgrens als buiten de BASF-site. Het effect van het bedrijf naar de omgeving is verwaarloosbaar (0). Ter hoogte van de woningen of woongebieden is het effect verwaarloosbaar (0).

Er kan dan ook worden geconcludeerd dat de geluidsimpact aanvaardbaar is.

Watertoets

Overeenkomstig artikel 13.1.1 van het decreet van 18 juli 2003 en latere wijzigingen betreffende het integraal waterbeleid moet de aanvraag onderworpen worden aan de watertoets. Het besluit van de Vlaamse Regering van 20 juli 2006 en latere wijzigingen stelt nadere regels vast voor de toepassing van de watertoets. De aanvraag werd getoetst aan het watersysteem, aan de doelstellingen van artikel 1.2.2 van het decreet integraal waterbeleid, en aan de bindende bepalingen van het bekkenbeheerplan.

Er wordt slechts een gelimiteerde hoeveelheid water toegevoerd voor het HP-productieproces. Koelwater wordt gebruikt om exotherme reacties af te koelen. Dit water is afkomstig van de primaire, gesloten koelwaterkring van het PO-bedrijf.

In het HP-proces ontstaan twee types van restwaterstromen met verschillende fracties aan minder goed biologisch afbreekbare stoffen. Om die stoffen te verwijderen én de CZV-vracht te

verminderen, wordt het restwater voorbehandeld vooraleer het wordt afgeleid naar de centrale waterzuivering van BASF Antwerpen voor verdere zuivering. De eerste afvalwaterstroom is voornamelijk beladen met organische componenten met een relatief laag kookpunt en wordt in normaal bedrijf rechtstreeks naar een vloeistof-vloeistof extractie gestuurd. Deze vloeistof-vloeistofextractie is een fysische behandeling van de reststroom waarbij de organische componenten van het water worden afgescheiden op basis van hun fysicochemische eigenschappen, in dit geval de oplosbaarheid in water of in de organische extractievloeistof (samengesteld uit de reguliere solventen die ook elders in het proces ingezet worden). De minder goed biodegradeerbare fractie kent een hogere oplosbaarheid in de organische fase dan in de waterige fase. De tweede afvalwaterstroom is eveneens beladen met componenten met een relatief laag kookpunt, echter ook met hoogkokende componenten. Door zijn eerder alkalisch karakter dient deze stroom eerst aangezuurd om vervolgens verder behandeld te kunnen worden, de organische componenten scheiden immers niet af bij een te hoge pH. Voorheen werd voor deze stroom gebruik gemaakt van evapoconcentratie als voorbehandeling, maar ook voor dit type restwater is vloeistof-vloeistof extractie een efficiëntere zuiveringstechniek gebleken. Vooreerst vereist niet de volledige restwaterstroom een voorbehandeling met evapoconcentratie. Daarnaast verbruikt de VL-VL-extractie minder stoom en elektriciteit en genereert deze weinig tot geen nevenstromen. Daarom wordt deze evapoconcentratie-behandeling voor deze 2^{de} restwaterstroom enkel nog ingezet bij intense storingsen in het proces. Tijdens de extractie worden de organische componenten geëxtraheerd uit de waterstromen naar een organische laag, waarvan de samenstelling periodiek wordt opgevolgd. Indien deze niet meer voldoet, wordt deze afgelaten in een decantatietank om de resthoeveelheid water los te laten. Dat water wordt afgelaten en opnieuw behandeld in de restwatervoorbehandeling, de organische laag wordt afgescheiden en hergebruikt. De uit restwaterstroom 1 en 2 afgescheiden waterige fracties worden na de voorbehandeling afgevoerd naar de centrale WZI en hebben een biodegradeerbaarheid > 90% en een lage CVZ-vracht.

Hemelwater dat niet gecontamineerd is, wordt opgenomen in het brakwaternet van de site en hergebruikt als koelwater. Potentieel gecontamineerd hemelwater dat valt op vloeistofdichte oppervlakken van de proceseenheden, kan potentieel gecontamineerd zijn door kleine resten organisch materiaal op de oppervlakken te wijten aan onderhoudswerkzaamheden en dergelijke. Er is een verzamelput voorzien waar de organische fase gescheiden wordt van het water. De organische fase wordt gerecupereerd in het proces terwijl het water naar het restwaterbekken wordt gebracht en uiteindelijk samen met de andere restwaterstromen naar de centrale waterzuiveringsinstallatie wordt afgevoerd.

Bij eventuele bluswerken in noodsituaties wordt het verontreinigd bluswater naar het noodopvangbekken (de zogenaamde SANDOZ put) gevoerd. Dit bekken is berekend om alle noodsituaties te kunnen ondervangen en is gemeenschappelijk met de PO-installatie. De verdere behandeling van het gecontamineerde water dat in dit bekken wordt verzameld is afhankelijk van de graad en de aard van vervuiling die is opgetreden.

De BASF-site is voorzien van een gecentraliseerde WZI. Conform de methodiek in het Kader-MER worden pollutanten die meer dan 1% van de totale vracht van de BASF-site bedragen als relevant beschouwd en worden a.d.h.v. de Wezertool getoetst. Voor de HP-restwaterstroom zijn dat enkel de bijdrages van.

- stikstof totaal. 24,75%;
- BZV. 1,69%;
- CZV. 4,15%;
- TOC. 4,81%;
- Cr. 2,91%;

– Zn 2,64%

Reeds in stap 4 van de Wezertool wordt er voor alle parameters een gunstig advies bekomen. Hierdoor is er sprake van een verwaarloosbaar effect (0).

De N-vracht afkomstig van het HP-bedrijf is toe te schrijven aan de inzet van HNO_3 met twee doelen: het aanzuren van een organische stroom in het proces en het aanzuren van de restwaterstroom i.f.v. het afscheiden van de laag- en hoogkokende organische componenten. De N-vracht onder de vorm van NO_3 wordt in de centrale WZI vlot afgebroken door de denitrificerende bacteriën. Er is volgens BASF op dit moment geen noodzaak om de bijdrage van het HP-bedrijf in de N-vracht naar de WZI te verkleinen. De capaciteit van de WZI wordt regelmatig beoordeeld en ook geëvalueerd naar de toekomst toe i.f.v. eventuele nieuwe projecten. Bovendien heeft de aanwezigheid van nitraten een gunstig effect op de zuurstofbalans in de beluchtingsbekkens. Bij de denitrificatie wordt organische koolstof afgebroken (BZV, CZV), welke anders afgebroken zou moeten worden door O_2 (aerobe respiratie). De nitraatlast verlaagt met andere woorden de hoeveelheid O_2 die gedoseerd dient te worden.

Gelet op de aard van de aangevraagde activiteiten zullen er geen schadelijke effecten zijn op het watersysteem. Bijgevolg wordt voldaan aan artikel 13.1.1 van het decreet betreffende het integraal waterbeleid, meer bepaald de watertoets.

Natuurtoets

In de discipline Biodiversiteit van het project-MER worden volgende mogelijke effecten besproken: verstoring en vermestende en verzurende effecten.

Verstoring

De waterstofperoxideproductie veroorzaakt geluidsemissies die mogelijk invloed hebben op de omliggende natuurwaarden. Het geluid ten gevolge van de installaties maakt 4,7% (Interox) uit van de totale geluidsemissies ten gevolge van de volledige BASF-site. Uit de discipline Geluid blijkt dat de installaties een verwaarloosbaar effect hebben op de omgeving buiten de BASF-site. Binnen de BASF-site veroorzaakt de installatie een aanzienlijk negatief effect maar gelet op de aard van het gebruik van het terrein (industrie) en de afstand tot de omliggende natuurwaarden, zijn milderende maatregelen niet zinvol.

De voorkomende soorten in de omgeving van het projectgebied zijn voor een groot deel reeds gewend aan de hoge geluidsbelasting. De geluidsbelasting van de installatie is bovendien een continue geluidsbron, waarbij gewenning gemakkelijker optreedt.

Vermestende en verzurende effecten

Door de hervergunning wijzigen de huidige vermestende en verzurende emissies niet. De installaties stoten in de geplande situatie gezamenlijk maximaal 23,87 ton NO_x/J uit. In het MER wordt het effect van vermestende en verzurende deposities als verwaarloosbaar ingeschat. Strikt genomen klopt dit niet aangezien de emissies van deze installaties deel uitmaken van de gehele BASF-site. In het MER is ook gekeken naar het relatieve aandeel van de emissies van de HPPO-installatie t.o.v. de emissies van de gehele BASF-site. De hoogste relatieve bijdrage aan de kritische depositiewaarde (KDW) van het meest kritische habitat in een speciale beschermingszone (SBZ) voor de emissies van de gehele BASF-site bedraagt 9,98% in Vlaanderen. De hoogste relatieve bijdrage aan de KDW van het meest kritische habitat in VEN-gebied voor de emissies van de gehele BASF-site bedraagt 17,13%.

In SBZ dragen de HPPO-installaties 0,9% bij tot de vermestende impact van de gehele BASF-site, ofwel 0,09% t.o.v. de KDW van het meest kritische habitat in SBZ. In VEN dragen de HPPO-

installaties 0,1% bij tot de vermestende impact van de gehele BASF-site, ofwel 0,017% t o v de KDW van het meest kritische habitat

Ten opzichte van de gehele site is de bijdrage van de HPPO-installatie bijgevolg verwaarloosbaar.

De verzurende en vermestende deposities zijn afkomstig van het PO-gedeelte van het HPPO-bedrijf, dat apart vergund is BASF Interlox H₂O₂ heeft hier geen aandeel in

De stikstofdeposities, afkomstig van het verkeer dat gegenereerd wordt door de BASF-site in zijn geheel, zijn erg beperkt en plaatselijk De 0,06 kg N/ha-j-contour volgt de havenweg en de snelweg (A12) Deze contour komt worstcase overeen met de 1%-de minimisdrempel voor de meest stikstofgevoelige habitats

Passende beoordeling

Er kan op basis van bovenstaande worden besloten dat de vergunningsplichtige activiteit geen betekenisvolle aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van een speciale beschermingszone zal veroorzaken

Verscherpte natuurtoets

Op 10 maart 2023 heeft de Vlaamse Regering de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) definitief vastgesteld Het team MER had op 9 maart 2023 het plan-MER Programmatische Aanpak Stikstof goedgekeurd (nummer PLMER-0257-GK)

In dit plan-MER werd eveneens geoordeeld of het programma onvermijdbare en onherstelbare schade kan genereren voor gebieden die deel uitmaken van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) In veel VEN-gebieden komen ook vegetaties voor die kwetsbaar zijn voor eutrofiëring of verzuring. Door de uitvoering van de algemene reductiemaatregelen die zijn verankerd in het Stikstofdecreet valt voor deze gebieden een verbetering te verwachten, die gezien het grote aandeel generieke maatregelen ook buiten de habitatrichtlijngebieden aanzienlijk zal zijn

Volgens het plan-MER zal door de uitvoering van de G8-reductiemaatregelen de gemiddelde depositie in VEN (kg N/ha.jaar) dalen van 20,8 in het referentiejaar 2015 naar 14,8 in 2030. Deze reductie is van dezelfde grootteorde als diegene die in de habitatrichtlijngebieden zal plaatsvinden, waar de gemiddelde depositie (kg N/ha.jaar) zal dalen van 21,4 naar 14,29

Een groot deel van de VEN-gebieden overlapt met de habitatrichtlijngebieden zodat een daling te verwachten is. Voor delen van het VEN die niet overlappen met habitatrichtlijngebied (ongeveer 37% van de totale oppervlakte), werd de depositie afzonderlijk berekend (zie bijlage N bij het plan-MER PAS). Hieruit blijkt dat de stikstofdepositie daalt in alle VEN-gebieden, ook in de delen die niet overlappen met habitatrichtlijngebied.

Gezien het een hernieuwing betreft, maakt de depositie deel uit van deze berekeningen Voor zo ver het bedrijf voldoet aan de doelstellingen van het luchtbeleidsplan zullen de bestaande stikstofemissies worden verminderd in functie van het wegwerken van de overschrijding van de KDW, dit zowel voor de habitats binnen habitatrichtlijngebieden als binnen de VEN-gebieden Het staat vast dat een hernieuwing, mits toepassing van de beste beschikbare technieken (BBT), de vastgestelde neerwaartse trend niet hypothekeert

Er kan worden besloten dat de vergunningsplichtige activiteit geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN zal veroorzaken

GPBV-evaluatie

1 Bedrijfsmanagement

BBT-conclusies CWW

BBT 1 (milieubeheersysteem) + onderdelen milieubeheersysteem

Voor het verbeteren van de totale milieuprestatie van de installatie voor het gemeenschappelijk behandelen en het gemeenschappelijke beheren van afvalwaterstromen, en afgasstromen in de chemiesector wordt een milieubeheersysteem ingevoerd en nageleefd dat al de volgende elementen omvat:

- 1° betrokkenheid van het management, met inbegrip van het hoger kader,
- 2° uitwerking van een milieubeleid door het management dat de continue verbetering van de installatie omvat;
- 3° planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met de financiële planning en investeringen,
- 4° uitvoeren van procedures, met bijzondere aandacht voor:
 - a) structuur en verantwoordelijkheid,
 - b) aanwerving, opleiding, bewustmaking en bekwaamheid;
 - c) communicatie,
 - d) betrokkenheid van de werknemers,
 - e) documentatie,
 - f) doeltreffende procesbeheersing,
 - g) onderhoudsprogramma's;
 - h) paraatheid bij noodsituaties en rampenplannen;
 - i) waarborgen van de naleving van de milieuwetgeving;
- 5° controle van de uitvoering van het milieubeheersysteem en het nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor:
 - a) monitoring en meting,
 - b) corrigerende en preventieve maatregelen,
 - c) bijhouden van gegevens;
 - d) interne en externe audits, voor zover mogelijk onafhankelijk, om te bepalen of het milieubeheersysteem voldoet aan de voorgenomen regelingen en of het op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;
- 6° evaluatie van het milieubeheersysteem en de continue controle door het management van de geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid,
- 7° volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën,
- 8° bij de ontwerpfase van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten ervan tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling,
- 9° uitvoeren van benchmarkonderzoek in de bedrijfstak op regelmatige basis
- 10° het afvalbeheersplan, vermeld in artikel 3.9.71;
- 11° voor installaties of locaties die door verschillende exploitanten worden geëxploiteerd de opmaak van een overeenkomst waarin de taken, verantwoordelijkheden en de coördinatie van de operationele procedures van elke exploitant van de installatie worden bepaald, om de samenwerking tussen de verschillende exploitanten te verbeteren

Het KWM-zorgsysteem op de site vormt de basis voor een gecoördineerde en systematische aanpak van kwaliteit, welzijn en milieu en is gecertificeerd volgens ISO-9001, ISO-14001 en ISO-50001. Dit systeem garandeert de opvolging van de wettelijke bepalingen en zorgt ervoor dat tijdig de nodige maatregelen voorzien worden, met betrekking tot milieuaspecten

Met elke partner op de site bestaat een overeenkomst waarin de taken, verantwoordelijkheden en coördinatie van de operationele procedures van elke exploitant van de installatie worden

bepaald, teneinde de samenwerking tussen de verschillende exploitanten te verbeteren. Bovendien worden duidelijke afspraken gemaakt over de richtlijnen en verplichtingen uit het KWM-zorgsysteem die van toepassing zijn en nageleefd dienen te worden. Zij hebben allen toegang tot de databank van het KWM-zorgsysteem. In elke afzonderlijke richtlijn, procedure, instructie, . wordt tevens nogmaals duidelijk aangegeven voor welke partner deze van toepassing is. Deze werkwijze en afspraken worden bovendien bepaald en bekrachtigd in een door beide partijen ondertekende overeenkomst.

BBT 2 (overzicht van de afvalwater- en afgasstromen)

De emissies naar water en lucht worden beperkt en de vermindering van het waterverbruik wordt bevorderd door een overzicht, als onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.9.21, van de afvalwater- of afgasstromen op te stellen en actueel te houden. Dat overzicht, omvat de volgende elementen.

1° informatie over de chemische productieprocessen, met inbegrip van:

- a) de chemische reactievergelijkingen, waaruit ook de bijproducten blijken;
- b) de vereenvoudigde processtroombigrammen, waaruit de herkomst van de emissies blijkt;
- c) een beschrijving van de procesgeïntegreerde technieken en de afvalwater- of afgasbehandelingen, inclusief de prestaties ervan.

2° informatie over de kenmerken van de verschillende afvalwaterstromen, zoals:

- a) de gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet, pH, temperatuur en geleidbaarheid;
- b) de gemiddelde concentraties, vuilvrachten en variabiliteit van de verontreinigende stoffen in kwestie;
- c) de gegevens over biologische verwijderbaarheid.

3° informatie over de kenmerken van de verschillende afgasstromen, zoals:

- a) de gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet en temperatuur;
- b) de gemiddelde concentraties, massastromen en variabiliteit van de aanwezige verontreinigende stoffen;
- c) de gegevens over ontvlambaarheid, laagste en hoogste explosiegrenswaarden en reactiviteit;
- d) de aanwezigheid van andere stoffen die van invloed kunnen zijn op het afgasbehandelingssysteem of de veiligheid van de installatie.

De exploitant stelt dat elk bedrijf in hun eigen documentatie over de nodige schema's beschikt met opname en aanduiding van:

- de relevante restwater- en restgasstromen;
- eventuele restwatervoorbehandeling, en restgasnabehandeling;
- staalnamepunten voor off- en online analyse.

Tevens is voor elk bedrijf een procesbeschrijving en blokschema aanwezig met beschrijving van het reactieproces en reactievergelijkingen.

Gegevens over samenstelling en de bijbehorende vrachten van emissies worden op basis van periodieke of continue metingen verzameld en ter beschikking gesteld via het online milieudatasysteem van de site (MIDAS). Bedrijven beschikken bovendien nog over bepaalde procesmetingen voor dagdagelijkse opvolging.

BBT-conclusies LVOC.

/

BBT-conclusies WGC

BBT 1 (Milieubeheersysteem)

BASF Antwerpen beschikt over de certificaten ISO 9001, ISO 14001 en ISO 50001, die aantonen dat het kwaliteitsmanagement, milieumanagement en energiemangement voldoen aan de eisen van de Internationale Organisatie voor Standaardisatie

BBT 2 (Inventarisatie van geleide en diffuse emissies naar lucht)

De informatie m.b.t. het overzicht van de geleide en diffuse emissies naar lucht is een onderdeel van het milieubeheersysteem. Voor elk bedrijf is een procesbeschrijving en blokschema aanwezig met beschrijving van het reactieproces en reactievergelijkingen. Elk bedrijf beschikt over de nodige schema's met opname en aanduiding van.

- de relevante restwater- en restgasstromen,
- eventuele restwatervoorbehandeling, en restgasnabehandeling,
- staalnamepunten voor off- en online analyse

Ter informatie wordt meegegeven dat, in opdracht van het Departement Omgeving, door VITO een studie 'Code van goede praktijk voor het opstellen actueel houden van het overzicht van de afvalwaterstromen en afgasstromen' uitgevoerd werd. Het doel van dit document bestaat erin een hulpmiddel aan te reiken aan de bedrijven om invulling te geven aan de BBT-conclusies die een dergelijke inventaris verplichten.

2 Afvalstoffen & materialen

BBT-conclusies CWW.

BBT 13 (afvalbeheerplan)

Op de site van BASF Antwerpen wordt een algemeen afval- en materialenbeleid gevoerd dat gebaseerd is op de zogenaamde ladder van Lansink, waarbij een maximale afvalpreventie en materiaal hergebruik nagestreefd wordt. Daarbij worden de voorschriften uit de vigerende afvalwetgeving m.b.t. preventie, verwerking en registratie toegepast en nageleefd. Zo worden in het HP-bedrijf verschillende technieken toegepast om de hoeveelheid afval die bij het productieproces wordt gegenereerd, te beperken (zie checklijst BREF LVOC – BBT 17)

BBT 14 (afvalwaterslib)

Het HP-bedrijf loost zelf geen bedrijfsafvalwater en genereert derhalve geen afvalwaterslib.

BBT-conclusies LVOC.

BBT 15 (hulpbronnenefficiëntie)

De hulpbronnenefficiëntie bij het gebruik van katalysatoren wordt vergroot door de toepassing van een combinatie van technieken, vermeld in BBT 15 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten:

	Techniek	Beschrijving
a	Selectie van de katalysator	Selecteer de katalysator om de optimale balans tussen de volgende factoren te bereiken – activiteit van de katalysator, – selectiviteit van de katalysator, – levensduur van de katalysator (bv kwetsbaarheid voor katalysatorvergiftigers), – gebruik van minder toxische metalen

b	Bescherming van de katalysator	Technieken die stroomopwaarts van de katalysator worden gebruikt om deze te beschermen tegen vergiftigers (bv voorbehandeling van grondstoffen)
c	Procesoptimalisering	Controle over reactorcondities (bv temperatuur, druk) om de optimale balans tussen de conversie-efficiëntie en de levensduur van de katalysator te verkrijgen
d	Monitoring van de prestaties van de katalysator	katalysator te detecteren met behulp van geschikte parameters (bv de reactiewarmte en de CO ₂ -vorming in het geval van partiele oxidatiereacties)

Alle voorgestelde technieken (a, b, c en d) voor het optimaal gebruik van katalysatoren worden toegepast binnen het HP-bedrijf

BBT 16 (hulpbronnenefficiëntie)

De hulpbronnenefficiëntie wordt vergroot door terugwinning en hergebruik van organische oplosmiddelen

De organische oplossingen in het HP-productieproces worden op verschillende manieren gerecupereerd in de installatie. Voorbeelden van terugwinning zijn de verschillende decanters, demisters, centrifuges en de coalescer. Verder worden de organische oplossingen die teruggewonnen worden in de crude wash, herbruikt in de werkoplossing. Aanvullend wordt ook het solvent uit het restgas gerecupereerd in de solventrecuperatie-unit (SRU).

BBT 17 (residuen)

Voor verwijdering bestemd afval wordt voorkomen, of indien dit niet haalbaar is, wordt de hoeveelheid ervan verminderd door de toepassing van een combinatie van technieken, vermeld in BBT 17 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten.

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
<i>Technieken die de productie van afval voorkomen of verminderen</i>			
a	Toevoeging van remmers aan destillatiesystemen	Selectie (en optimalisering van de dosering) van polymerisatieremmers die de productie van residuen (bv. gommen of teren) voorkomen of verminderen. Bij het optimaliseren van de dosering moet er mogelijk rekening mee worden gehouden dat dit kan leiden tot een hoger stikstof- en/of zwavelgehalte in de residuen, wat zou kunnen interfereren met het gebruik ervan als brandstof.	Algemeen toepasbaar
b	Vorming van hoogkokende residuen in destillatiesystemen	Technieken die temperaturen en verblijftijden verlagen (bv. pakkingen in plaats van trays om de drukval te verminderen en bijgevolg de temperatuur te verlagen; vacuüm in plaats van atmosferische druk om de temperatuur te verlagen).	Alleen toepasbaar op nieuwe destillatie-eenheden of belangrijke verbeteringen van installaties
<i>Technieken om materialen terug te winnen voor hergebruik of recycling</i>			
c	Terugwinning van materialen (bv. door middel)	Materialen (d.w.z. grondstoffen, producten en bijproducten) worden teruggewonnen uit residuen door isolatie (bv. destillatie) of conversie (bv.	Alleen toepasbaar wanneer er

	van destillatie, kraken)	thermisch/katalytisch kraken, vergassing, hydrogenering)	gebruikstoepassingen beschikbaar zijn voor deze teruggewonnen materialen
d	Regeneratie van katalysatoren en adsorptiemiddelen	Regeneratie van katalysatoren en adsorptiemiddelen, bv met behulp van thermische of chemische behandeling	Regeneratie die resulteert in significante cross-media-effecten kan de toepasbaarheid beperken
<i>Technieken om energie terug te winnen</i>			
e	Gebruik van residuen als brandstof	Sommige organische residuen, zoals teer, kunnen worden gebruikt als brandstof in een verbrandingseenheid	De aanwezigheid van bepaalde stoffen in de residuen, die ze ongeschikt maken voor gebruik in een verbrandingseenheid en verwijdering noodzakelijk maken, kan de toepasbaarheid beperken

Verskillende technieken worden toegepast om de hoeveelheid afval die bij het productieproces wordt gegenereerd, te beperken:

- regeneratie van actief kool-bedden in de installatie (techniek d);
- recuperatie van de edelmetalen uit de katalysatoren (extern - techniek c);
- de organische fractie van het restwater die in de coalescer wordt afgescheiden, wordt extern verbrand met energierecuperatie (techniek e)

BBT-conclusies WGC

/

3. Lucht

BBT-conclusies CWW.

BBT 2 (overzicht van de afvalwater- en afgasstromen)

Het bedrijf beschikt volgens de exploitant over de nodige schema's om te kunnen voldoen aan

BBT 2 Het betreft

- de relevante restgasstromen,
- eventuele restgasnabehandeling;
- staalnamepunten voor off- en online analyse

Tevens is voor elk bedrijf een procesbeschrijving en blokschema aanwezig met beschrijving van het reactieproces en reactievergelijkingen

Gegevens over samenstelling en de bijbehorende vrachten van emissies worden op basis van periodieke of continue metingen verzameld en ter beschikking gesteld via het online milieudatasysteem van de site (MIDAS). Bedrijven beschikken bovendien nog over bepaalde procesmetingen voor dagdagelijkse opvolging

BBT 5 (monitoren van de diffuse VOS-emissies in de lucht)

Diffuse VOS-emissies naar lucht worden periodiek gemonitord door een geschikte combinatie van de volgende technieken toe te passen:

- 1° een meet- en beheersprogramma als vermeld in afdeling 4.4.6 van titel II van het VLAREM;
- 2° de optische beeldvorming van gas, met behulp van een IR-camera, vermeld in subafdeling 5.17.4.5 van titel II van het VLAREM;
- 3° berekeningen van emissies van relevante bronnen op basis van emissiefactoren die periodiek worden gevalideerd door metingen, zoals vermeld in de desbetreffende CEN-normen

De HP-installatie heeft geen meet- en beheersprogramma zoals vermeld in afdeling 4.4.6 van titel II van het VLAREM (LDAR), omwille van het niet overschrijden van de emissiedrempelwaarden van artikel 4.4.6.1.1. De afdeling heeft een diffuse VOS-emissie die kleiner is dan 20 ton/jaar. Het bedrijf valt niet onder subafdeling 5.17.4.5 van titel II van het VLAREM.

BBT 15 (omhullen van emissiebronnen en behandelen van emissies)

Er zijn geen open emissiebronnen in de installatie. De restgassen uit de installatie worden behandeld in de solventrecuperatie-unit (SRU). Diffuse emissies worden beperkt door een reeks van maatregelen.

BBT 16 (geïntegreerde strategie voor afgasbeheer en –behandeling)

De restgassen uit de installatie worden behandeld in een solventrecuperatie-unit (SRU). Diffuse emissies worden beperkt door een reeks van maatregelen

BBT 17 (affakkelen)

BBT 18 (affakkelen)

Op het HP-bedrijf is geen fakkel aanwezig

BBT 19 (diffuse VOS-emissies)

Diffuse VOS-emissies naar lucht worden voorkomen of, als dat niet haalbaar is, beperkt door gebruik te maken van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 19 van de BBT-conclusies voor de gemeenschappelijke behandeling en het gemeenschappelijke beheer van afvalwaterstromen, en afgasstromen in de chemiesector.

Techniek	Toepasbaarheid
----------	----------------

<i>Technieken in verband met het ontwerp van de installatie</i>	
a) Het aantal potentiële emissiebronnen beperken	De toepasbaarheid is in het geval van bestaande installaties mogelijk beperkt als gevolg van bedieningsvereisten
b) Maximalisering van insluitingskenmerken die inherent zijn aan het proces	
c) Selectie van zeer betrouwbare apparatuur (zie de beschrijving in punt 6.2)	
d) Vergemakkelijking van onderhoudsactiviteiten door de toegang te waarborgen tot apparatuur waar lekkage mogelijk is	
<i>Technieken in verband met de bouw, montage en inbedrijfstelling van installaties/apparatuur</i>	
e) Zorgen voor welomschreven en uitgebreide procedures voor de bouw en montage van installaties/apparatuur. Dit houdt onder meer in dat bij de montage van flensverbindingen de juiste druk op de pakkingen moet worden gezet (zie de beschrijving in punt 6.2)	Algemeen toepasbaar
f) Zorgen voor solide procedures voor de inbedrijfstelling en overdracht van installaties/apparatuur overeenkomstig de vereisten van het ontwerp	
<i>Technieken in verband met de exploitatie van de installatie</i>	
g) Zorgen voor goed onderhoud en tijdige vervanging van apparatuur	Algemeen toepasbaar
h) Gebruik van een risicogebaseerd programma inzake lekdetectie en -reparatie (LDAR) (zie de beschrijving in punt 6.2)	
i) Voor zover redelijk, diffuse VOS-emissies voorkomen, deze bij de bron opvangen en vervolgens behandelen	

Om diffuse VOS-emissies te voorkomen:

- worden periodieke controlerondgangen uitgevoerd (visueel, eventueel aangevuld met meetcampagnes),
- worden de installatie of onderdelen aan een lektest (drukproef) onderworpen na uitvoering van werkzaamheden;
- wordt het aantal verbindingen (flenzen) tot het minimum beperkt;
- is er een maintenanceplan, al dan niet gekoppeld aan een shutdown;
- worden criticaliteitsevaluaties uitgevoerd en wordt gebruik gemaakt van een mediumsleutel, die voorschrijft welke dichtingen/apparaten voor een bepaald product gebruikt moet worden;
- wordt bij vervangingen, nieuwe projecten, installatiewijzigingen, .. gekozen voor de op dat ogenblik beste beschikbare techniek.

BBT-conclusies LVOC

BBT 1 (geleide emissies van procesfornuizen/verhitters - monitoring)

Het HP-bedrijf heeft geen procesfornuizen of verhitters

BBT 2 (geleide emissies van andere dan procesfornuizen/verhitters - monitoring)

Voor de uitvoering van de luchtemissiemetingen worden bij BASF.

meetmethodes aangewend zoals vermeld in Vlarem II bijlage 4.4.2 (LUC),
meetmethodes toegepast, die goedgekeurd zijn door een laboratorium in de discipline
lucht, dat erkend is voor de desbetreffende metingen (zelfcontrole)

De emissiemetingen worden uitgevoerd door de analytische diensten van BASF Antwerpen of uitbesteed aan een erkend labo in de discipline lucht

In de installatie is slechts één geleid emissiepunt aanwezig, meer bepaald de solventrecuperatie-unit (SRU)

In artikel 3.13.2.6.6 van titel III van het VLAREM zijn volgende meetfrequenties opgenomen.

Parameter	Massastroom, uitgedrukt als kg/h	Meetfrequentie ⁽¹⁾
Vluchtige organische stoffen	-	Maandelijks ⁽²⁾
Benzeen	-	Maandelijks ⁽²⁾
Stof	> 5	Continu
	≤ 5	Maandelijks ⁽²⁾
SO ₂	> 50	Continu
	≤ 50	Maandelijks ⁽²⁾
Gasvormige chloriden, uitgedrukt als HCl	-	Maandelijks

⁽¹⁾ De meetverplichting geldt voor alle processen of bronnen waar de verontreinigende stof aanwezig is in het afgas, bepaald op basis van het overzicht van de afgasstromen conform artikel 3.9.2.2,

⁽²⁾ Een minimale monitoringfrequentie van eenmaal per jaar is toegestaan, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn

- VOS: Wordt als totaalparameter halfjaarlijks bemeten. De basisfrequentie voor VOS is maandelijks volgens VLAREM II bijlage 4.4.3, maar op basis van het controlemeetprogramma in VLAREM II bijlage 4.4.4 is de meetfrequentie afgebouwd tot tweemaal per jaar,
- De overige parameters komen niet voor in het afgas van de HP

Zoals aangehaald in voetnoot 2 kunnen de meetfrequenties dalen naar jaarlijks. De exploitant wordt erop gewezen dat dit slechts mogelijk is indien aangetoond kan worden dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn. Hiervoor wordt verwezen naar het beoordelingskader 'stabiele emissies', d.d. 15 maart 2022.

BBT 3 (emissies van procesfornuizen/verhitters – CO en onverbrande stoffen)

BBT 4 (emissies van procesfornuizen/verhitters - NO_x)

BBT 5 (emissies van procesfornuizen/verhitters - stof)

BBT 6 (emissies van procesfornuizen/verhitters – SO₂)

Het HP-bedrijf heeft geen procesfornuizen of verhitters

BBT 7 (emissies bij SCR of SNCR)

Het HP-bedrijf maakt geen gebruik van SCR of SNCR

BBT 8 (emissies van andere dan procesfornuizen/verhitters - hoeveelheid van voor de laatste afgasbehandeling bestemde verontreinigende stoffen en hulpbronnenefficiëntie)

De hoeveelheid van voor de laatste afgasbehandeling bestemde verontreinigende stoffen worden verminderd en de hulpbronnenefficiëntie wordt verbeterd door de toepassing van een combinatie van technieken, vermeld in BBT 8 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten:

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a	Terugwinning en gebruik van overtollige of gegenereerde waterstof	Terugwinning en gebruik van overtollige of door chemische reacties gegenereerde waterstof (bv voor hydrogenierreacties) Terugwinningstechnieken zoals PSA (pressure swing adsorption) of membraanscheiding kunnen worden gebruikt om het waterstofgehalte te verhogen	Een te hoge energievraag voor terugwinning (vanwege een laag waterstofgehalte, of wanneer er geen vraag naar waterstof is) kan de toepasbaarheid beperken
b	Terugwinning en gebruik van organische oplosmiddelen en niet-gereageerde	Terugwinningstechnieken zoals compressie, condensatie, cryogene condensatie, membraanscheiding en adsorptie kunnen worden gebruikt De techniekkeuze kan worden beïnvloed door	Een te hoge energievraag voor terugwinning vanwege een laag organische stofgehalte kan

	organische grondstoffen	veiligheidsoverwegingen, bv de aanwezigheid van andere stoffen of contaminanten	de toepasbaarheid beperken
c	Gebruik van verbruikte lucht	De grote hoeveelheid gebruikte lucht van oxidatiereacties wordt behandeld en gebruikt als stikstof met een lage zuiverheidsgraad	Alleen toepasbaar wanneer er beschikbare gebruikstoepassingen zijn voor stikstof met een lage zuiverheidsgraad die de veiligheid van het proces niet in gevaar brengen
d	Terugwinning van HCl door natte wassing voor daaropvolgend gebruik	Gasvormige HCl wordt geabsorbeerd in water met behulp van een natte wasser, wat kan worden gevolgd door zuivering (bv door middel van adsorptie) en/of concentratie (bv door middel van destillatie) (Zie punt 121 voor de techniekbeschrijvingen) De teruggewonnen HCl kan vervolgens worden gebruikt (bv als zuur of om chloor te produceren)	Een lage HCl-vracht kan de toepasbaarheid beperken
e	Terugwinning van H ₂ S door regeneratieve aminegaswassing voor daaropvolgend gebruik	Regeneratieve aminegaswassing wordt gebruikt voor het terugwinnen van H ₂ S afkomstig van procesafgasstromen en zure afgassen of gassen afkomstig van eenheden voor het strippen van zuur water Doorgaans wordt H ₂ S vervolgens geconverteerd in elementaire zwavel in een zwavelterugwinningseenheid in een raffinaderij (Claus-proces)	Alleen toepasbaar als er dichtbij een raffinaderij is gevestigd
f	Technieken om de meevoering van vaste stoffen en/of vloeistoffen te verminderen	Zie punt 121	Algemeen toepasbaar

solventrecuperatie (techniek b).

De restgasstroom van de oxidatiereactor bevat hoofdzakelijk stikstof maar is ook verzadigd aan organische componenten uit de werkoplossing. De zuivering van deze componenten uit het restgas gebeurt door adsorptie van de contaminanten op actieve kool in de solventrecuperatie-unit (SRU). Wanneer een actief kool-bed verzadigd is aan contaminanten wordt dit bed geregenereerd door middel van temperatuurverhoging met stoom. De solventcomponenten worden verwijderd en worden na koeling en condensatie opnieuw in het proces ingezet.

afschieden van vloeistoffen (techniek f).

Er zijn in de installatie verschillende technieken aanwezig om het meevoeren van vloeistoffen in het restgas te beperken, met name cyclonen, demisters en ook de koolbedden hebben deze functie. Vaste stoffen komen niet voor in de restgassen van de installatie.

BBT 9 (emissies van andere dan procesfornuizen/verhitters - hoeveelheid van voor de laatste afgasbehandeling bestemde verontreinigende stoffen en energie-efficiëntie)

De hoeveelheid van voor de laatste afgasbehandeling bestemde verontreinigende stoffen worden verminderd en de energie-efficiëntie wordt verbeterd door procesafgasstromen met een voldoende calorische waarde naar een verbrandingseenheid te sturen. Het terugwinnen en gebruiken van overtollige of gegenereerde waterstof en het terugwinnen en gebruiken van organische oplosmiddelen en niet-gereageerde organische grondstoffen, overeenkomstig artikel 3.13.2.6.1, hebben prioriteit boven de techniek vermeld in het eerste lid.

Deze techniek is niet toepasbaar. de calorische waarde van de restgassen van het HP-bedrijf is verwaarloosbaar.

BBT 10 (emissies van andere dan procesforuizen/verhitters – organische verbindingen)
De geleide emissies van organische verbindingen naar de lucht worden verminderd door de toepassing van één of een combinatie van technieken, vermeld in BBT 10 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a	Condensatie	Zie punt 12.1 De techniek wordt doorgaans gebruikt in combinatie met andere reductietechnieken	Algemeen toepasbaar
b	Adsorptie	Zie punt 12.1	Algemeen toepasbaar
c	Natte wassing	Zie punt 12.1	Alleen toepasbaar op VOS die kunnen worden geabsorbeerd in waterige oplossingen
d	Katalytische oxidator	Zie punt 12.1	De aanwezigheid van katalysatorvergiftigers kan de toepasbaarheid beperken
e	Thermische oxidator	Zie punt 12.1 In plaats van een thermische oxidator kan een verbrandingsinstallatie voor de gecombineerde behandeling van vloeibare afvalstoffen en afgassen worden gebruikt	Algemeen toepasbaar

In de solventrecuperatie-unit (SRU) worden de organische componenten in de eerste plaats geadsorbeerd op de actieve koolbedden (techniek b). Nadat een actief koolbed is verzadigd wordt het geregenereerd d.m.v. stoom en worden de vrijgezette organische componenten gecondenseerd (na koeling) om opnieuw ingezet te worden als solvent (techniek a)

BBT 11 (emissies van andere dan procesforuizen/verhitters – stof)
De geleide emissies van stof naar de lucht worden verminderd door de toepassing van één of een combinatie van technieken, vermeld in BBT 11 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten:

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a	Cycloon	Zie punt 12.1 De techniek wordt doorgaans gebruikt in combinatie met andere reductietechnieken	Algemeen toepasbaar
b	Elektrostatische precipitator	Zie punt 12.1	Bij bestaande eenheden kan de beschikbare ruimte of veiligheidsoverwegingen de toepasbaarheid beperken
c	Doekenfilter	Zie punt 12.1	Algemeen toepasbaar
d	Tweefasen-stoffilter	Zie punt 12.1	

e	Keramisch/metaalfilter	Zie punt 12.1	
f	Natte stofwassing	Zie punt 12.1	

In het proces ontstaan geen vaste stof stromen

BBT 12 (emissies van andere dan procesfornuizen/verhitters – zwaveldioxide of andere zure gassen)

De geleide emissies van zwaveldioxide of andere zure gassen naar de lucht worden verminderd door de toepassing van natte wassing

Er is geen (precursor voor) zwaveldioxide en er zijn geen zure gassen aanwezig in de te behandelen restgassen van de HP-installatie

BBT 13 (emissies van thermische oxidator – NO_x, CO en SO₂)

Er is geen thermische oxidator aanwezig op de HP-installatie.

Waterstofperoxide

BBT 86 (Emissies van organische verbindingen naar lucht)

Oplosmiddelen worden teruggewonnen en emissies van organische verbindingen naar lucht afkomstig van alle eenheden anders dan de hydrogeneringseenheid worden verminderd door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 86 van de BBT-conclusies voor de productie van grote hoeveelheden organisch-chemische producten

In tabel 11.1 zijn de BBT-GENs opgenomen naar lucht van TVOS afkomstig van de oxidatie-eenheid. Ze zijn omgezet in artikel 3.13.12.2 van titel III van het VLAREM. *“Voor de emissies van vluchtige organische stoffen naar lucht afkomstig van de oxidatie-eenheid geldt een emissiegrenswaarde van 25 mg/Nm³, uitgedrukt als totaal organische koolstof. Die emissiegrenswaarde geldt bij een massastroom van 150 g/h of meer*

De concentratie van de geleide emissies van vluchtige organische stoffen naar de lucht, vermeld in het eerste lid, wordt maandelijks gemeten.

De meetfrequentie, vermeld in het tweede lid, kan verlaagd worden tot eenmaal per jaar, als wordt aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

Als adsorptie wordt gebruikt, is de bemonsteringsperiode representatief voor een volledige adsorptiecyclus.

In geval van een significant methaangehalte in de emissie wordt het gemonitorde methaan afgetrokken van het resultaat”

De gemeten TVOS-concentratie op het emissiepunt van de solventrecuperatie-unit is gemiddeld kleiner dan 20 mg/Nm³

BBT 87 (Emissies van organische verbindingen naar lucht)

De BBT om emissies naar lucht van organische verbindingen afkomstig van de hydrogeneringseenheid tijdens opstarten te verminderen, is toepassing van condensatie en/of adsorptie.

Emissies naar de lucht van de hydrogenatiesectie worden vermeden door een recirculatie naar de hydrogenator (recuperatie rest H₂).

BBT-conclusies WGC

Algemeen

BBT 4 (Geïntegreerde strategie voor afgasbeheer en -behandeling)

Het HP-bedrijf past procesgeïntegreerde terugwinnings- en reductietechnieken toe.

Geleide emissies naar lucht

BBT 5 (Afgasstromen met vergelijkbare kenmerken combineren)

Het proces wordt onder VLAREM III, afdeling 3.13 10 (BREF LVOC) beschouwd als een illustratief proces. De aanwezige solvent recuperatie unit (SRU) wordt als BBT beschouwd om de emissies naar lucht van organische verbindingen te verminderen, alsook om de hupbronefficiëntie te verbeteren.

BBT 6 (Afgasbehandelingssystemen deugdelijk ontworpen)

Voor de hele installatie is een asset reliability en onderhoudsprogramma uitgewerkt, dus ook voor de kritische milieuapparatuur (regelmatig onderhoud, reserveonderdelen on stock, enz.). De werking van emissiereductiemaatregelen wordt opgevolgd aan de hand van continue en/of periodieke metingen van de relevante procesparameters, controlerondgangen, ...

Organische verbindingen

BBT 9 (Terugwinning van organische verbindingen uit procesafgassen)

In de HP-installatie worden sommige van de technieken vermeld in BBT 9 toegepast om de organische verbindingen terug te winnen en ze al dan niet te hergebruiken. Voorbeelden van terugwinning zijn de verschillende decanters, demisters, centrifuges en de coalescer. Verder worden de organische oplossingen die teruggewonnen worden in de crude wash, hergebruikt in de werkoplossing. Aanvullend wordt ook het solvent uit het restgas gerecupereerd in de solventrecuperatie-unit (SRU).

BBT 10 (Procesafgassen met een voldoende calorische waarde sturen naar een stookinstallatie)
Niet toepasbaar: de calorische waarde van de restgassen van het HP-bedrijf is verwaarloosbaar. De restgassen worden afgeleid naar een SRU en de organische verbindingen maximaal gerecupereerd.

BBT 11 (Nabehandelingstechnieken)

In de solventrecuperatie-unit (SRU) worden de organische componenten in de eerste plaats geadsorbeerd op de actieve kool-bedden (techniek a). Nadat een actief koolbed is verzadigd wordt het geregenereerd d.m.v. stoom en worden de vrijgezette organische componenten gecondenseerd (na koeling) om opnieuw ingezet te worden als solvent (techniek d).

Tabel 1.1 (EGW voor geleide emissies naar lucht van organische verbindingen)

Tabel: de omzetting van tabel 11 uit de BBT-conclusies zoals voorzien in artikel 3.19.2.5.7 van titel III van het VLAREM, in vergelijking met de van toepassing zijnde bijzondere voorwaarden.

<i>parameter</i>	<i>massastroom per emissiepunt</i>	<i>emissiegrenswaarde (in mg/Nm³)</i>	<i>bijz. vw.</i>	<i>voorstel</i>
<i>vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof (TOC)</i>		<i>20 mg C/Nm³ (1) (2) (3)</i>	/	/

som van VOS-emissies ingedeeld als CMR 1A of 1B	≥ 1 g/h	5	/	/
som van VOS-emissies ingedeeld als CMR 2	≥ 50 g/h	10	/	/
benzeen	≥ 1 g/h	1	/	/
1,3-butadieen		1	/	/
ethyleendichloride		1	/	/
ethyleenoxide		1	/	/
propyleenoxide		1	/	/
formaldehyde		5	/	/
chloormethaan	≥ 50 g/h	1 ⁽⁴⁾	/	/
dichloormethaan		1 ⁽⁴⁾	/	/
tetrachloormethaan		1 ⁽⁴⁾	/	/
tolueen		1 ⁽⁵⁾	/	/
trichloormethaan		1 ⁽⁴⁾	/	/

⁽²⁾ De emissiegrenswaarde voor TOC is niet van toepassing wanneer de massastroom voor TOC lager is dan 100 g C/h, op voorwaarde dat er in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3 19 2 3 2, geen CMR-stoffen zijn geïdentificeerd als relevant in de afgasstroom

De emissies voldoen aan de voorwaarden zoals opgenomen in VLAREM III, artikel 3.13.12.1 2 (BREF LVOC). In het toepassingsgebied van de BREF WGC is opgenomen.

"Deze BBT-conclusies hebben geen betrekking op

3 geleide emissies naar lucht van de productie van de volgende chemische producten in continue processen wanneer de totale productiecapaciteit voor die chemische producten meer dan 20 kt/jaar bedraagt:

-
- waterstofperoxide

Deze activiteit valt onder de BBT-conclusies voor de productie van organische bulkchemicaliën (LVOC)."

De voorwaarden van de BREF WGC m b t geleide emissies zijn bijgevolg niet van toepassing.

BBT 12 (Geleide PCDD-/PCDF-emissies naar lucht afkomstig van de thermische behandeling van afgassen die chloor en/of gechloreerde verbindingen bevatten)

Bij de productie van waterstofperoxide worden geen gechloreerde verbindingen of chloor ingezet. Bovendien wordt geen thermische of katalytische oxidatie van afgassen toegepast en zijn de voorwaarden van de BREF WGC m b t geleide emissies niet van toepassing.

Stof (inclusief PM10 en PM2,5) en deeltjesgebonden metalen

BBT 13 (Terugwinning voor stof en deeltjesgebonden metalen)

BBT 14 (Nabehandelingstechnieken voor stof en deeltjesgebonden metalen)

In het proces ontstaan geen luchtstromen die vaste stofdeeltjes bevatten. De voorwaarden van de BREF WGC m b t geleide emissies zijn bovendien niet van toepassing.

Anorganische verbindingen

BBT 15 (Terugwinning van anorganische verbindingen uit procesafgassen)

De Pd-katalysator wordt kwantitatief verwijderd uit de vloeistoffase door filtratie in meerdere stappen. De gerecupereerde katalysator wordt teruggevoerd naar de hydrogenatie.

BBT 16 (Geleide emissies naar lucht van CO, NO_x en SO_x afkomstig van thermische behandeling)
 BBT 17 (Geleide emissies naar lucht bij selectieve katalytische reductie (SCR) of selectieve niet-katalytische reductie (SNCR))

BBT 18 (Geleide emissies naar lucht van anorganische verbindingen (andere dan bij SCR of SNCR, thermische behandeling of procesovens/verhitters))

Er wordt geen thermische of katalytische oxidatie van afgassen toegepast, noch selectieve of niet-selectieve katalytische reductie. De voorwaarden van de BREF WGC m.b.t. geleide emissies zijn bovendien niet van toepassing.

Monitoring

BBT 7 (Procesparameters monitoren)

Afhankelijk van de grootteorde van de emissie en de emissieparameter worden emissiereductiemaatregelen ingezet. De werking van deze emissiereductiemaatregelen wordt r f v van de criticaliteit opgevolgd aan de hand van continue en/of periodieke metingen van de relevante procesparameters, controlerondgangen, conform VLAREM III, afdeling 3.13.10 (BREF LVOC).

BBT 8 (Monitoring van geleide emissies)

3.19.2.5.7, §2 (organische verbindingen)

<i>parameter⁽¹⁾</i>	<i>massastroom per emissiepunt</i>	<i>meetfrequentie</i>
<i>benzeen</i>	<i>< 25 g/h</i>	<i>halfjaarlijks</i>
<i>1,3-butadieen</i>	<i>≥ 25 g/h</i>	<i>maandelijks</i>
<i>ethyleenoxide</i>		
<i>propyleenoxide</i>		
<i>chloormethaan</i>	<i>< 100 g/h</i>	<i>halfjaarlijks</i>
<i>ethyleendichloride</i>		
<i>formaldehyde</i>	<i>≥ 100 g/h</i>	<i>maandelijks</i>
<i>tetrachloormethaan</i>		
<i>trichloormethaan</i>		
<i>andere CMR-stoffen dan de in deze tabel reeds opgenomen CMR-stoffen</i>	<i>de massastroom, vermeld in bijlage 4.4.3 bij titel II van het VLAREM, wordt niet overschreden</i>	<i>halfjaarlijks</i>
	<i>de massastroom, vermeld in bijlage 4.4.3 bij titel II van het VLAREM, wordt overschreden</i>	<i>conform de meetfrequentie vermeld in bijlage 4.4.3 bij titel II van het VLAREM</i>
<i>dichloormethaan</i>		<i>halfjaarlijks</i>
<i>tolueen</i>	<i>< 2000 g/h</i>	<i>halfjaarlijks</i>
	<i>≥ 2000 g/h</i>	<i>driemaandelijks</i>
<i>TOC</i>	<i>< 2000 g/h</i>	<i>halfjaarlijks</i>
	<i>≥ 2000 g/h</i>	<i>continu</i>
<i>⁽¹⁾ De meetfrequentie is alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.19.2.3.2, geïdentificeerd is als relevant</i>		

De monitoringsfrequentie voldoet aan de voorwaarden zoals opgenomen in VLAREM III, artikel 3.13.12.1.2 (BREF LVOC). De monitoringsfrequenties van de BREF WGC zijn niet van toepassing.

Diffuse VOS-emissies

De aandacht wordt gevestigd op het gegeven dat VOS in de BREF WGC worden gedefinieerd als "vluchtige organische stof(fen) zoals gedefinieerd in artikel 3, punt 45, van Richtlijn 2010/75/EU", wat neerkomt op "*een organische verbinding alsook de fractie creosoot die bij 293,15 K een dampspanning van 0,01 kPa of meer of onder de specifieke gebruiksomstandigheden een vergelijkbare vluchtigheid heeft*". Methaan is hier niet uitgezonderd

BBT 19 (Opstellen en uitvoeren van een meet- en beheersprogramma voor diffuse VOS-emissies)
De organische stoffen in de waterstofperoxideproductie hebben een lage dampspanning (<0,3 kPa bij 20°C), waardoor de emissies naar de lucht, afkomstig van fugitieve emissies of emissies bij opslag en/of laden/lossen, verwaarloosbaar zijn. De voorwaarden voor de fugitieve emissies van VOS uit VLAREM II subafdeling 4.4.6 is en/of VLAREM II subafdeling 5.17.4.4 zijn bijgevolg niet van toepassing.

De nodige maatregelen zullen genomen worden om tegen uiterlijk 12 december 2026 compliant te zijn aan de voorwaarden van de BREF WGC.

De exploitant wordt erop gewezen dat er aan de BBT-conclusies voldaan moet worden, ten laatste op 12 december 2026.

BBT 20 (Raming fugitieve en niet-fugitieve VOS-emissies naar lucht)
De organische stoffen in de waterstofperoxideproductie hebben een lage dampspanning (<0,3 kPa bij 20°C), waardoor de emissies naar de lucht, afkomstig van fugitieve emissies of emissies bij opslag en/of laden/lossen, verwaarloosbaar zijn. De voorwaarden voor de fugitieve emissies van VOS uit VLAREM II subafdeling 4.4.6 is en/of VLAREM II subafdeling 5.17.4.4 zijn bijgevolg niet van toepassing.

Er zijn ook geen nood-/veiligheidsfakkel of andere niet-fugitieve emissiebronnen aanwezig.

De geraamde niet-geleide VOS-emissies gelinkt aan de waterstofperoxideproductie bedragen minder dan 0,1 ton op jaarbasis.

De exploitant wordt erop gewezen dat er aan de BBT-conclusies voldaan moet worden, ten laatste op 12 december 2026.

BBT 21 (Monitoring diffuse VOS-emissies van het gebruik van oplosmiddelen via massabalans van de oplosmiddelen)
Dit artikel is niet van toepassing op de HP-inrichting. Er worden in dit proces geen organische solventen verbruikt als oplosmiddel. De werkoplossing die het anthrachinon bevat circuleert in een gesloten kring. Ook de deelstroom van de werkoplossing, die wordt gereinigd om nevenproducten te verwijderen, wordt terug gerecycleerd naar de hydrogenatiereactor.

BBT 22 (Monitoring diffuse VOS-emissies naar lucht)
De organische stoffen in de waterstofperoxideproductie hebben een lage dampspanning (<0,3 kPa bij 20°C), waardoor de emissies naar de lucht, afkomstig van fugitieve emissies of emissies bij opslag en/of laden/lossen, verwaarloosbaar zijn. De voorwaarden voor de fugitieve emissies van VOS uit VLAREM II subafdeling 4.4.6 is en/of VLAREM II subafdeling 5.17.4.4 zijn bijgevolg niet van toepassing.

De geraamde niet-geleide VOS-emissies gelinkt aan de waterstofperoxideproductie bedragen minder dan 0,1 ton op jaarbasis

De nodige maatregelen zullen genomen worden om tegen uiterlijk 12 december 2026 compliant te zijn aan de voorwaarden in VLAREM III.

Volgende CMR-stoffen zijn aanwezig

- CMR1A* amylantrachinon.

De exploitant wordt erop gewezen dat er aan de BBT-conclusies voldaan moet worden, ten laatste op 12 december 2026

BBT 23 (Voorkomen/verminderen diffuse VOS-emissies naar lucht)

Er worden zowel preventietechnieken als andere technieken toegepast om diffuse emissies te voorkomen of te reduceren.

1. Preventietechnieken	
a. Beperking van het aantal emissiebronnen	– Bij het leggen van leidingen, wordt altijd de meest geschikte route gekozen. Dit komt vaak neer op de route met minimale leidingafstand, – De productensleutel beschrijft welk leidingmateriaal gebruikt moet worden per product, om corrosie of andere schadefenomenen tegen te gaan, – In het algemeen wordt het aantal flenzen geminimaliseerd, zeker voor CMR-stoffen. Maar hier wordt uiteraard ook gekeken naar ergonomisch en procesveiligheidstechnisch ontwerp: er zijn flenzen bij ventielen, metingen, om leidingen vlot uit te bouwen, aansluiting van apparaten...
b. Gebruik van technisch dichte apparaten	– In functie van het product zijn de pompen uitgevoerd met dubbele asafdichting; – De productensleutel beschrijft welk type pakking gebruikt moet worden per product Dit is ook opgenomen in de dichtingenmatrix; – In functie van het product zijn de staalnamesystemen emissiearm uitgevoerd; – In de BREF WGC wordt specifiek gesproken over processen op hoge druk (300 – 2000 bar), maar dat is niet aanwezig in deze inrichting
c. Opvang van diffuse emissies	– Tijdens periodieke rondgangen wordt de concentratie van CMR-stoffen opgemeten (in ppb/ppm-bereik) aan gevoelige locaties (zoals flenzen). Indien nodig wordt er een SAP-melding ingelegd om het lek te dichten.
2. Andere technieken	
d. Vergemakkelijking van de toegang en/of monitoring	– In projecten wordt tijdens de 3D model reviews altijd de bereikbaarheid en vrije zone rondom apparaten, ventielen, metingen bekeken. Indien nodig worden bordessen, ladders of extra vrije ruimte voorzien.
e. Aanhalen	– Lekkende flenzen worden gemeld via SAP-melding In de ochtendvergadering wordt dit besproken en wordt hier de juiste

	actie en prioriteit aan gegeven. Als de pakking aangetrokken moet worden, wordt dit uitgevoerd door flensmonteur, die opgeleid is conform EN1591-4 (TM mechanisch onderhoud) Bij aantrekken onder druk wordt eerst een risicoanalyse opgemaakt, – Bij de installatie van platenwarmtewisselaars met dichtingen is het belangrijk dat de aanspanmaat gerespecteerd wordt, zodat het apparaat dicht is, maar niet overspannen (door bv thermische uitzetting na indienstname). Dit gebeurt in overleg tussen TM en de fabrikant; – De productensleutel beschrijft welk flensmateriaal gebruikt moet worden per product Voor de montage van flenzen wordt de montagestandaard toegepast, – Er is een instructie voor het beheersen en vermijden van open einden. De locaties van de open einden zijn hierin ook in kaart gebracht.
f Vervanging van lekkende apparatuur en/of onderdelen	– Lekkende flenzen worden gemeld via SAP-melding In de ochtendvergadering wordt dit besproken en wordt hier de juiste actie en prioriteit aan gegeven Als de pakking aangetrokken moet worden, wordt dit uitgevoerd door flensmonteur, die opgeleid is conform EN1591-4 (TM mechanisch onderhoud) De timing wordt afgesproken met Productie voor de vrijgave van de installatie
g Herziening en actualisering van het procesontwerp	/
h. Herziening en actualisering van de bedrijfsomstandigheden	– Reactoren en vaten worden normaal enkel geopend tijdens afstellingen. De uit te voeren werken worden op voorhand verzameld en uitgeschreven, zodat de tijd dat een apparaat openligt geminimaliseerd wordt; – De duur van afstellingen wordt sowieso zo kort mogelijk gehouden, – De productensleutel beschrijft welk leidingmateriaal gebruikt moet worden per product, om corrosie of andere schadefenomenen tegen te gaan Daar waar nodig, worden apparaten en leidingen gecoat/geverfd als corrosiebescherming; – Er is een CUI-programma (corrosion under isolation) om kritische apparaten en leidingen op te volgen; – Voor een installatiedeel terug wordt opgestart, wordt CVI (controle voor indienstname) uitgevoerd.

Oplosmiddelen

Tabel 1.7 (BBT-GEN voor diffuse VOS-emissies naar lucht afkomstig van het gebruik van oplosmiddelen of het hergebruik van teruggewonnen oplosmiddelen)

Tabel 1.7 van de BREF omvat een BBT-GEN voor diffuse VOS-emissies naar lucht afkomstig van het gebruik van oplosmiddelen of het hergebruik van teruggewonnen oplosmiddelen. Bij een ingedeelde inrichting of activiteit die jaarlijks in totaal 50 ton of meer aan oplosmiddelen verbruikt, geldt een emissiegrenswaarde voor diffuse VOS-emissies naar lucht afkomstig van het gebruik van oplosmiddelen of het hergebruik van teruggewonnen oplosmiddelen van 5% van de input aan oplosmiddelen, berekend als jaarlijks gemiddelde aan de hand van de oplosmiddelenboekhouding

Dit artikel is niet van toepassing voor de HP-inrichting, er worden in dit proces geen organische solventen verbruikt als oplosmiddel. De werkoplossing die het anthrachinon bevat circuleert in een gesloten kring. Ook de deelstroom van de werkoplossing die wordt gereinigd om nevenproducten te verwijderen, wordt terug gerecycleerd naar de hydrogenatiereactor.

4. Geur

BBT-conclusies CWW

BBT 6 (monitoren van geuremissies)

BBT 20 (geurbeheersplan)

Deze BBT's werden niet opgenomen in titel III van het VLAREM en dienen individueel afgetoetst te worden

Omtrent geur stelt de exploitant dat de installatie geen structurele problemen of bronnen heeft die aanleiding geven tot een geuremissie. In het MER BE0113000148, opgemaakt voor de site in 2014, werden voor de relevante VOS de 98-percentielwaarden berekend en afgetoetst aan de beschikbare geurdrempelwaarden. Deze lagen ver onder de respectievelijke geurdrempelwaarden. Indien toch een geuremissie zou optreden ten gevolge van een onverwachte, niet optimale werking of een storing in de installatie, dan wordt dit geregistreerd en geanalyseerd. Indien mogelijk worden corrigerende maatregelen genomen.

BBT 21 (geuremissies afkomstig van afvalwaterverzameling en -behandeling en van slibbehandeling)

Geuremissies, afkomstig van afvalwaterverzameling en -behandeling en van slibbehandeling, worden voorkomen of, als dat niet mogelijk is, beperkt door gebruik te maken van een of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 21 van de BBT-conclusies voor de gemeenschappelijke behandeling en het gemeenschappelijke beheer van afvalwaterstromen, en afgasstromen in de chemiesector.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a) De verblijftijd tot een minimum beperken	De verblijftijd van afvalwater en slib in opvang- en opslagsystemen tot een minimum beperken, met name onder anaerobe omstandigheden	De toepasbaarheid is in het geval van bestaande opvang- en opslagsystemen mogelijk beperkt
b) Chemische behandeling	Chemische stoffen gebruiken om sterk ruikende verbindingen te vernietigen of de vorming ervan te beperken (bv oxidatie of precipitatie van waterstofsulfide)	Algemeen toepasbaar
c) Aerobe behandeling optimaliseren	Dit kan omvatten i) het zuurstofgehalte controleren, ii) frequent onderhoud van het beluchtingssysteem, iii) het gebruik van zuivere zuurstof, iv) schuimverwijdering in tanks	Algemeen toepasbaar
d) Omhulling	Installaties voor de verzameling en behandeling van afvalwater en slib afdekken of omhullen om het sterk ruikende afgas voor verdere behandeling op te vangen	Algemeen toepasbaar
e) End-of-pipe-behandeling	Dit kan omvatten i) biologische behandeling, ii) thermische oxidatie	Biologische behandeling is alleen toepasbaar voor goed in water oplosbare en makkelijk biologisch verwijderbare verbindingen

Het restwater dat door het HP-bedrijf gegenereerd wordt, wordt via een gesloten leidingennet naar de restwaterput afgevoerd. De verblijftijd van het restwater wordt beperkt door regelmatige afvoer richting WZI.

BBT-conclusies LVOC

/

BBT-conclusies WGC

/

5. Waterverbruik & Lozing

a) Verbruik

BBT-conclusies CWW

BBT 7 (watergebruik en de productie van afvalwater)

In het productieproces van het HP-bedrijf wordt op een aantal plaatsen water gerecupereerd:

- hergebruik van proceswater in de centrifuges,
- hergebruik van procescondensaat als waswater

Het HP-bedrijf heeft algemeen een bedrijfsconcept uitgewerkt om de emissies naar het water vanuit het bedrijf tot een minimum te beperken. Daarbij zijn verschillende recuperatietechnieken geïnstalleerd (recuperatie werkoplossing, recuperatie solvent). Tevens past het HP-bedrijf acid cracking toe om de organica in het restwater te scheiden van de waterige fractie (fasescheiding), die vervolgens in een coalescer fysiek van elkaar worden gescheiden. De emissies naar water worden aldus beperkt door zowel procesgeïntegreerde technieken, maatregelen om verontreiniging te behandelen bij de bron én een decentrale voorbehandeling in combinatie met de centrale waterzuivering op de site.

BBT-conclusies LVOC

/

b) Lozing

BBT-conclusies CWW

BBT 3 (monitoren van de belangrijkste procesparameters)

De belangrijkste procesparameters die relevant zijn voor de emissies naar water, zoals vastgesteld in het overzicht van de afvalwaterstromen, vermeld in artikel 3.9.2.2, waaronder continue metingen van debiet, pH en temperatuur van het afvalwater, worden gemonitord op cruciale locaties.

In functie van de afvoer naar de centrale waterzuivering is voor het restwater een continue procesbewaking voorzien van temperatuur, debiet en enkele specifieke parameters op basis van volgende online analysemeettoestellen:

- een TOC-meting ter opvolging van organica,
- meting ter opvolging van de aanwezigheid van H₂O₂.

BBT 4 (monitoren van emissies in water)

De monitoring van emissies naar water wordt verricht met de aangegeven frequentie, vermeld in de tabel bij BBT 4, en conform de meetmethoden, vermeld in artikel 4, §1, van bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het VLAREM. Als er geen meetmethoden worden vermeld, worden de CEN-normen

gevolgd Als er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, de nationale normen of andere internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

Deze BBT is van toepassing op het effluent van de centrale WZI en niet op de restwaterstroom van het HP-bedrijf Monitoring en controle zoals opgenomen in BBT 4 gebeurt op het effluent van de centrale WZI

BBT 8 (niet- verontreinigde vs potentieel verontreinigde waterstromen)

De verontreiniging van niet-verontreinigd water wordt voorkomen en de emissies naar water worden verminderd door niet-verontreinigde waterstromen gescheiden te houden van afvalwaterstromen die moeten worden behandeld, tenzij anders vermeld in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit

De BASF-site en de daarop gevestigde bedrijven beschikken over een gescheiden opvang- en afvoersysteem voor potentieel verontreinigd en niet-verontreinigd hemelwater. Het potentieel verontreinigd hemelwater wordt via het intern restwatercircuit mee afgevoerd naar de centrale WZI Al het opgevangen niet-verontreinigd hemelwater wordt afgeleid naar het koelwatersysteem en wordt aldus zoveel mogelijk ingezet als koelwater op de site. Het wordt mee opgenomen in de stroom opgepompt oppervlaktewater uit het kanaaldok dat als koelwater intern ter beschikking wordt gesteld van verschillende bedrijven. Na gebruik wordt het thermisch belaste koelwater via een aantal koelcellenbatterijen opnieuw gekoeld zodat het meerdere malen ingezet kan worden Uiteindelijk vindt een terugvoer plaats naar het Schelde-Rijnkanaal of naar het kanaaldok B3. Het niet-verontreinigde hemelwater wordt zo nuttig gebruikt als koelwater

BBT 9 (bufferopslagcapaciteit)

Tenzij anders vermeld in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit, worden ongecontroleerde emissies naar water voorkomen door in een passende bufferopslagcapaciteit, gebaseerd op een risicobeoordeling, te voorzien voor afvalwater dat ontstaat tijdens andere dan de normale bedrijfsomstandigheden, en door passende vervolgmaatregelen te nemen.

Het restwater kan beperkt gebufferd worden in de restwaterput van het bedrijf. Wanneer het restwater niet voldoet aan de normale specificaties kan ook decentraal in het calamiteitenbekken op blokveld E600 gebufferd worden (D452). Eventueel bluswater kan opgevangen in het zogeheten Sandozbekken aanwezig op blokveld H600 (3 000 m³).

BBT 10 (geïntegreerde strategie voor afvalwaterbeheer en -behandeling)

BBT 11 (voorbehandelen van afvalwater)

BBT 12 (eindbehandeling van afvalwater)

Emissies naar water worden verminderd door een geïntegreerde strategie voor afvalwaterbeheer en -behandeling toe te passen, gebaseerd op het overzicht van de afvalwaterstromen, vermeld in artikel 3.9.2.2, die een geschikte combinatie van de volgende technieken, weergegeven in de volgorde van prioriteit, omvat:

- 1° procesgeïntegreerde technieken,
- 2° terugwinning van verontreinigende stoffen bij de bron;
- 3° voorbehandeling van afvalwater als vermeld in BBT 11 van de BBT-conclusies voor de gemeenschappelijke behandeling en het gemeenschappelijke beheer van afvalwaterstromen, en afgasstromen in de chemiesector;
- 4° eindbehandeling van afvalwater, door gebruik te maken van een geschikte combinatie van de technieken, vermeld in BBT 12 van de BBT-conclusies voor de gemeenschappelijke

behandeling en het gemeenschappelijke beheer van afvalwaterstromen, en afgasstromen in de chemiesector.

Recent werd ingevolge een bijzondere voorwaarde in de lozingsvergunning van de centrale waterzuivering, een onderzoek uitgevoerd naar de biodegradeerbaarheid van het restwater van het HP-bedrijf dat afgevoerd wordt naar de centrale WZI. De resultaten van deze studie geven aan dat het restwater van de HP-installatie goed biologisch afbreekbaar is.

Het HP-bedrijf loost zelf geen bedrijfsafvalwater.

BBT-conclusies LVOC

BBT 14 (link met BBT-conclusies CWW)

De hoeveelheid afvalwater, de vrachten verontreinigende stoffen afgevoerd naar een geschikte eindbehandeling en de emissies naar oppervlaktewater worden verminderd door toepassing van een geïntegreerde afvalwaterbeheer- en -behandelingsstrategie die een combinatie van procesgeïntegreerde technieken, technieken om verontreinigende stoffen terug te winnen aan de bron, en voorbehandelingstechnieken omvat, op basis van het overzicht van de afvalwaterstromen overeenkomstig artikel 3.9.2.2 van titel III van het VLAREM.

Algemeen worden er verschillende procesgeïntegreerde recuperatietechnieken toegepast om solventen en grondstoffen te recupereren (methanol en propyleenrecuperatie), en nevenproducten af te scheiden. Op die manier wordt vermeden dat deze producten in het restwater terecht komen. Specifiek past het HP-bedrijf acid cracking toe om de organica in het restwater te scheiden van de waterige fractie (fasescheiding). In een coalescer wordt de organische fase fysiek afgescheiden van de waterige fase, waarna enkel de waterige fase verpompt wordt naar de centrale waterzuivering.

Waterstofperoxide

BBT 88. De BBT om emissies naar lucht en water van benzeen te voorkomen, is om geen benzeen te gebruiken in de werkoplossing.

Er is geen benzeen aanwezig in de productie-installatie.

BBT 89 (Waterstofperoxide – hoeveelheid afvalwater, organische belasting)

Het HP-bedrijf past acid cracking toe om de organica in het restwater te scheiden van de waterige fractie (fasescheiding). In een coalescer wordt de organische fase fysiek afgescheiden van de waterige fase, waarna enkel de waterige fase verpompt wordt naar de centrale waterzuivering (techniek a). In het productieproces wordt op een aantal plaatsen water gerecupereerd:

- hergebruik van proceswater in de centrifuges;
- hergebruik van procescondensaat als waswater.

BBT 90 (Waterstofperoxide – slecht bio-elimineerbare organische verbindingen)

Adsorptie van organica uit het restwater wordt niet toegepast omdat het grootste aandeel organica uit het restwater reeds is afgescheiden. De organische fractie van het restwater die in de coalescer wordt afgescheiden wordt extern verbrand met energierecuperatie (techniek b). Recent werd ingevolge een bijzondere voorwaarde in de lozingsvergunning van de centrale waterzuivering, een onderzoek uitgevoerd naar de biodegradeerbaarheid van het restwater van het HP-bedrijf dat afgevoerd wordt naar de centrale WZI. De resultaten van deze studie geven aan dat het restwater van de HP-installatie goed biologisch afbreekbaar is.

BBT-conclusies WGC. /

6 Energie

BBT-conclusies CWW:

/

BBT-conclusies LVOC:

/

BBT-conclusies WGC.

/

7. Bodem

BBT-conclusies CWW:

/

BBT-conclusies LVOC:

/

BBT-conclusies WGC:

/

8. Externe veiligheid

BBT-conclusies CWW.

/

BBT-conclusies LVOC.

/

BBT-conclusies WGC:

/

9. Geluid en trillingen

BBT-conclusies CWW:

BBT 22 (geluidsbeheersplan)

Bij de ontwikkeling van nieuwe investeringen en bij belangrijke wijzigingen wordt de geluidsbelasting van het geplande project voorafgaandelijk geëvalueerd. Dit gebeurt op basis van de apparatenlijsten.

Er wordt onderzocht of en zo ja welke geluidsbeperkende maatregelen op het niveau van de individuele apparaten genomen kunnen worden. Deze evaluatie wordt gedocumenteerd in wat genoemd wordt de "Acoustic detail planning". Door het treffen van dergelijke maatregelen aan de bron kan het geluidsvermogen van de installaties in belangrijke mate gereduceerd worden (low noise toestellen, geluidsdempers, omkasting, isolatie, ...). Bij de verdere planning en bouw van de installatie wordt rekening gehouden met de besluiten van deze geluidsstudie. Na indienstname van het nieuwe project wordt het geluidsvermogen van de installatie bepaald door opmaak van een geluidskadaster door een erkend geluidskundige. Praktisch gebeurt dit door het uitvoeren van een groot aantal metingen in en rond de installatie. Met behulp van de Emola-methode wordt op basis van deze meetgegevens het geluidsvermogen van de installatie bepaald.

BBT 23 (geluidsemissies)

Geluidsemissies worden voorkomen of, als dat niet mogelijk is, beperkt door gebruik te maken van een of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 23 van de BBT-conclusies voor de gemeenschappelijke behandeling en het gemeenschappelijke beheer van afvalwaterstromen, en afgasstromen in de chemiesector.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a) Een goede locatie van apparatuur en gebouwen	De afstand tussen de zender en de ontvanger vergroten en gebouwen als geluidsschermen gebruiken	Voor bestaande installaties is de verplaatsing van apparatuur mogelijk beperkt door een gebrek aan ruimte of buitensporige kosten
b) Operationele maatregelen	Dit omvat i) verbeterde inspectie en beter onderhoud van apparatuur, ii) deuren en ramen van omsloten gebieden sluiten, indien mogelijk, iii) apparatuur laten bedienen door ervaren personeel, iv) 's nachts lawaaierige activiteiten vermijden, indien mogelijk, v) tijdens onderhoud maatregelen treffen voor geluidsbeheersing	Algemeen toepasbaar
c) Geluidsarme apparatuur	Dit omvat geluidsarme compressoren, pompen en fakkels	Alleen toepasbaar als de apparatuur nieuw is of wordt vervangen
d) Apparatuur voor geluidsbeheersing	Dit omvat i) geluidsdempers, ii) isolatie van de apparatuur, iii) omhulling van lawaaierige apparatuur, iv) geluidsisolatie van gebouwen	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt als gevolg van ruimtekwesties (bij bestaande installaties) en gezondheids- en veiligheidskwesties
e) Lawaaibestrijding	Barrières tussen zenders en ontvangers plaatsen (bv geluidswallen, ophogingen en gebouwen)	Alleen toepasbaar voor bestaande installaties, omdat het ontwerp van nieuwe installaties deze techniek overbodig zou moeten maken. Bij bestaande installaties is het plaatsen van barrières mogelijk beperkt wegens gebrek aan ruimte

Bij de keuze voor een nieuwe productie-installatie op de BASF-site wordt, o.b.v. het geluidsmodel voor de site, bekeken op welke locatie deze installatie het beste ingepland kan worden. Zo zijn de blokvelden aan de buitenzijde van de site (dichter bij mogelijke receptoren) voorbehouden voor geluidszwaardere activiteiten (techniek a)

Bij de aankoop van nieuwe apparatuur wordt zoveel mogelijk geopteerd voor low-noise equipment (cf. acoustic detail planning en het geluidsmodel van de site) (techniek c).

Op verschillende locaties in het HP-bedrijf werd bijkomende geluidsisolatie aangebracht naar aanleiding van uitgevoerde geluidsmetingen.

BBT-conclusies LVOC

/

BBT-conclusies WGC

/

10 Maatregelen bij abnormale bedrijfsomstandigheden

BBT-conclusies CWW.

/

BBT-conclusies LVOC.

BBT 18 (OTNOC = Andere dan normale bedrijfsomstandigheden)

Voor de hele installatie is een asset reliability en onderhoudsprogramma uitgewerkt, dus ook voor de kritische milieuapparatuur (regelmatig onderhoud, reserveonderdelen on stock, enz.) (techniek a en b).

Er is een reservefilter voor de coalescer aanwezig in het bedrijf en er zijn extra actieve koolbedden geïnstalleerd om ook tijdens de regeneratie van één van de bedden voldoende adsorptiecapaciteit te hebben (techniek c).

BBT 19 (OTNOC = Andere dan normale bedrijfsomstandigheden)

Het bedrijf neemt verschillende maatregelen om emissies naar lucht en water tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden te voorkomen, o.a..

- onderhoudsprogramma's;
- bluswateropvang;
- in bedrijfname procedures;
- organisatorische maatregelen (verhoogde waakzaamheid, afstelplanning, lastvermindering, ...).

Algemeen is het productieproces voor HP zo, dat er geen extra emissies optreden bij opstart of stilleggen van de installatie

In het oxidatieproces wordt een verhoogde oxidatiedruk toegepast (techniek a) Er zijn in de installatie verschillende technieken aanwezig om het meevoeren van vloeistoffen in het restgas te beperken, met name cyclonen, demisters en ook de koolbedden hebben deze functie (techniek b) Vaste stoffen komen niet voor in de restgassen van de installatie. In de solventrecuperatie -unit (SRU) worden de organische componenten in de eerste plaats geadsorbeerd op de actieve koolbedden (techniek d) Nadat een actief koolbed is verzadigd, wordt het geregenereerd d.m.v. stoom en worden de vrijgezette organische componenten gecondenseerd (na koeling) om opnieuw ingezet te worden als solvent (techniek c)

Waterstofperoxide

BBT 87 (Waterstofperoxide –emissies organische verbindingen tijdens opstart)

Emissies naar de lucht van de hydrogenatiesectie worden vermeden door een recirculatie naar de hydrogenator (recuperatie rest H₂)

BBT-conclusies WGC.

BBT 3 (Andere dan normale bedrijfsomstandigheden)

Bij BASF Antwerpen alsook bij BASF Interlox H₂O₂ Production primeren preventieve maatregelen tegenover curatieve maatregelen. Dit wordt ondersteund door verschillende siterichtlijnen, gericht op onder andere:

- een goede voorbereiding bij projecten en bij installatiewijzigingen,
- het uitvoeren van gedocumenteerde risico-analyses;
- het challengen van bestaande situaties ikv continue verbetering - Idee Management,
- het analyseren van incidenten,
-

Voor de hele installatie is een asset reliability en onderhoudsprogramma uitgewerkt, dus ook voor de kritische milieuapparatuur (regelmatig onderhoud, reserveonderdelen on stock, enz.) Zo is er een reservefilter voor de coalescer aanwezig in het bedrijf en er zijn extra actieve koolbedden geïnstalleerd om ook tijdens de regeneratie van één van de bedden voldoende adsorptiecapaciteit te hebben.

Het bedrijf neemt ook verschillende maatregelen om emissies naar lucht (en water) tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden te voorkomen:

- onderhoudsprogramma's,
- bluswateropvang,
- procedures voor in bedrijf name;
- organisatorische maatregelen (verhoogde waakzaamheid, afstelplanning, lastvermindering, ...).

11. Maatregelen bij stopzetting

BBT-conclusies CWW.

/

BBT-conclusies LVOC.

/

BBT-conclusies WGC.

/

Overeenkomstig artikel 2.1, 18°, van titel III van het VLAREM moeten bij de definitieve stopzetting van de activiteiten de nodige maatregelen genomen worden om elk risico van verontreiniging te voorkomen en om het bedrijfsterrein weer in de bevredigende toestand, vermeld in artikel 2.2.3, te brengen.

12. Conclusie

Uit het GPBV-onderzoek blijkt dat wordt voldaan aan de vereisten gesteld in de bepalingen van het VLAREM, die overeenstemmen met de vereisten in de bepalingen van de Richtlijn inzake Industriële Emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) 2010/75/EU van 24 november 2010. De nodige maatregelen zullen genomen worden om tegen uiterlijk 12 december 2026 compliant te zijn aan de voorwaarden van titel III van het VLAREM.

Ruimtelijke verenigbaarheid (artikel 4.3.1, §1, van de VCRO)

De ingedeelde inrichting of activiteit vervat in de aanvraag is principieel in overeenstemming met het geldende plan zoals hoger omschreven.

Goede ruimtelijke ordening (artikel 4.3.1, §2, van de VCRO)

Het aangevraagde moet, voor zover noodzakelijk of relevant, beoordeeld worden aan de hand van aandachtspunten en criteria die betrekking hebben op de functionele inpasbaarheid, de mobiliteitsimpact, de schaal, het ruimtegebruik en de bouwdichtheid, visueel-vormelijke elementen, cultuurhistorische aspecten en het bodemreliëf en op hinderaspecten, gezondheid, gebruiksgenot en veiligheid in het algemeen, in het bijzonder met inachtneming van de doelstellingen van artikel 114 van de VCRO. Het vergunningverlenende bestuursorgaan houdt bij de beoordeling van het aangevraagde rekening met de in de omgeving bestaande toestand, maar kan ook de beleidsmatig gewenste ontwikkelingen met betrekking tot de aandachtspunten vermeld in punt 1° van artikel 4.3.1, §2, van de VCRO in rekening brengen, evenals de bijdrage van het aangevraagde aan de verhoging van het ruimtelijk rendement, voor zover de rendementsverhoging gebeurt met respect voor de kwaliteit van de woon- en leefomgeving en die in de betrokken omgeving verantwoord is.

De aanvraag omvat geen stedenbouwkundige handelingen, maar heeft uitsluitend betrekking op een ingedeelde inrichting of activiteit. De gevraagde ingedeelde inrichting of activiteit vindt plaats binnen de stedenbouwkundig vergunde installaties. Binnen de stedenbouwkundige vergunningen voor deze constructies en gebouwen gebeurde een toets aan de goede ruimtelijke ordening. De aanvraag heeft bijgevolg geen bijkomende ruimtelijke impact en is vanuit ruimtelijk oogpunt aanvaardbaar.

Functionele inpasbaarheid

De functie van de chemische installatie is in overeenstemming met de van kracht zijnde bestemming van het GRUP 'Afbakening zeehavengebied Antwerpen' en bijgevolg zijn de activiteiten functioneel inpasbaar op deze locatie binnen de Antwerpse haven.

Mobiliteitsimpact

Gezien het geringe transport dat nodig is voor de productie van HP, zowel intern als extern de site van BASF, dankzij het gebruik van het bedrijfsnet én de afname van eindproduct op de site zelf, worden er enkel verwaarloosbare effecten (0) inzake mobiliteit verwacht. Bovendien is uit de bespreking in het kader-MER gebleken dat er ook voor het geheel van de verkeersbijdrage van de BASF-site geen relevante effecten te verwachten zijn.

Schaal, ruimtegebruik, bouwdichtheid, visueel-vormelijke elementen

Omwille van veiligheidsredenen is de site in de avond en nacht deels verlicht. Gezien de grote afstand (3 km) tot het meest nabijgelegen woongebied en de visuele afscherming door dijken en bomenrijen wordt de impact ervan als verwaarloosbaar beoordeeld.

Gezien het voorwerp van de aanvraag – de verderzetting van de bestaande activiteiten – blijven deze aspecten ongewijzigd. Bovendien zijn ze aanvaardbaar binnen deze industriële site binnen het havengebied van Antwerpen.

Cultuurhistorische aspecten

Dit aspect is niet relevant voor voorliggende aanvraag.

Bodemreliëf

Met de voorliggende aanvraag wijzigt het bodemreliëf niet ten opzichte van de bestaande exploitatie.

Hinderaspecten, gezondheid, gebruiksgenot en veiligheid in het algemeen

In bovenstaande beoordeling werd geconcludeerd dat de hinder en het risico voor de externe veiligheid tot een aanvaardbaar niveau beperkt kunnen worden en dat de aanvraag geen bijkomende hinder zal veroorzaken.

Conclusie

De aanvraag werd getoetst aan de decretale beoordelingsgronden van artikel 431, §2, van de VCRO. Hieruit volgt dat dit artikel geen weigeringsgrond vormt.

VERGUNNINGSTERMIJN

Conform artikel 68 van het Omgevingsvergunningsdecreet geldt de vergunning voor onbepaalde duur tenzij conform artikel 68, tweede lid, van het Omgevingsvergunningsdecreet in afwijking hiervan nog een beperkte termijn kan worden toegestaan.

Voor deze aanvraag kan een vergunning voor onbepaalde duur worden verleend.

BEZWAREN OPENBAAR ONDERZOEK

De bezwaren uit het openbaar onderzoek kunnen als volgt worden beantwoord.

- In kader van zijn beroepsschrift is de exploitant tegemoetgekomen aan de noodzakelijke maatregelen om te kunnen voldoen aan de voorwaarden van titel II van het VLAREM met betrekking tot de opslag van gevaarlijke producten. Deze maatregelen worden vastgelegd in de vergunningsvoorwaarden.

Er kan bijgevolg gesteld worden dat de bezwaren gegrond worden verklaard, maar worden ondervangen door de bijkomende maatregelen die door de exploitant worden uitgevoerd, en door het opnemen ervan in de bijzondere voorwaarden.

ALGEMENE CONCLUSIE: voorwaardelijk gunstig

De hinder en de effecten op mens en milieu en de risico's voor de externe veiligheid, veroorzaakt door het aangevraagde project, kunnen mits naleving van de vergunningsvoorwaarden tot een aanvaardbaar niveau worden beperkt.

De aanvraag is in overeenstemming met de wettelijke bepalingen, alsook met de goede plaatselijke ordening en met zijn onmiddellijke omgeving.

Er bestaat bijgevolg aanleiding toe om het beroep gegrond te verklaren.

De vergunning voor de aanvraag kan worden verleend voor onbepaalde duur.

BESLUIT VAN DE VLAAMS MINISTER VAN OMGEVING EN LANDBOUW,

Artikel 1. Het ontvankelijk bevonden beroep wordt gegrond verklaard.

Art. 2. Aan de nv BASF Interlox H2O2 Production, Ransbeekstraat 310, 1120 Brussel, wordt de vergunning verleend voor het verder exploiteren en veranderen van een chemisch bedrijf met

productie-eenheid voor waterstofperoxide (inrichtingsnummer 20170623-0013), gelegen te 2040 Antwerpen, Scheldelaan 600, omvattende volgende inrichtingen en activiteiten.

Rubriek	Aard	Omschrijving	Hoeveelheid + eenheid
6.4.2°	Verandering	Het antischuimmiddel wordt niet meer ingezet en wordt verwijderd uit de vergunning	-10 000 liter
7.2	Hernieuwing	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar (als 100%-equivalenten)
7.6.2°	Hernieuwing	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar
7.11.2°e)	Hernieuwing	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280000 ton/jaar (als 100%-equivalenten)
7.12.1°a)	Hernieuwing	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280.000 ton/jaar
7.12.2°c)	Hernieuwing	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar
16.1.b)3°	Hernieuwing	De omzetting van 23.600 Nm ³ /u waterstof en 23.600 Nm ³ /u zuurstof	47.200 Nm ³ /h
16.3.2°b)	Verandering	Wijziging van het geïnstalleerd vermogen van compressor C405 met -400 kW tot 9.600 kW na kenplaatcontrole.	-400 kW
17.1.2.11°	Hernieuwing	De opslag van 11 gasflessen met een waterinhoudsvermogen van 50 liter elk	550 liter
17.2.2	Hernieuwing	De aanwezigheid van volgende Seveso-stoffen: 1° Met naam genoemde stoffen. - 0,240 ton waterstof (15) waarvan 0,023 ton in opslag; - 0,080 ton zuurstof (25) waarvan 0,015 ton in opslag, - 291 ton aardolieproducten (34) waarvan 139 ton in opslag, 2° Niet met naam genoemde stoffen: - 190 ton H ₂ -stoffen waarvan 175 ton in opslag, - 45 ton P5c-stoffen waarvan 30 ton in opslag, - 168 ton P8-stoffen waarvan 145 ton in opslag, - 3.026 ton E1-stoffen waarvan 176 ton in opslag, - 429 ton E2-stoffen in opslag	3.802,1 ton
17.3.2.1.2.2°	Hernieuwing	De opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3	30 ton
17.3.3.3°	Hernieuwing	De opslag van oxiderende vloeistoffen (salpeterzuur) in vaste houders	145 ton

17.3.4.3°	Hernieuwing	De opslag van bijtende vloeistoffen	7 272,08 ton
17.3.5.3°	Hernieuwing	De opslag van giftige vloeistoffen in vaste houders	175 ton
17.3.6.3°	Hernieuwing	De opslag van schadelijke vloeistoffen	7 611,28 ton
17.3.7.3°	Hernieuwing	De opslag van vloeistoffen, die op lange termijn gevaarlijk zijn voor de gezondheid, in vaste houders en verplaatsbare recipiënten	588,2 ton
17.3.8.3°	Hernieuwing	De opslag van vloeistoffen die gevaarlijk zijn voor zijn voor het aquatisch milieu	587 ton
17.4.	Hernieuwing	De opslag van gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen in verpakkingen met een inhoudsvermogen van maximaal 30 liter of 30 kilogram	1 500 kg
24.2.	Verandering	Uitbreiding met een labocontainer in de productie-installatie voor het uitvoeren van beperkte analyses en opslag van productiestalen	1 labo
29.5.5.1°a)	Hernieuwing	Een ontvettingstafel met een opvangrecipiënt van 300 l voor de gebruikte chemicalien	300 liter
29.5.7.2°a)1)	Hernieuwing	Een ontvettingstafel door gebruik van andere organische oplosmiddelen met een opvangrecipiënt van 300 l	300 liter
39.2.1°	Hernieuwing	4 buizenwarmtewisselaars van respectievelijk 840 liter, 2 x 591 liter en 1.050 liter	3.072 liter

zodat de ingedeelde inrichting of activiteit voortaan omvat

Rubriek	Omschrijving	Totale hoeveelheid	Klasse
6.4.2°	Opslag van brandbare vloeistoffen in een vaste houder (TK130) en verplaatsbare recipiënten	157 000 liter	2
7.2	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar (als 100%-equivalenten)	1
7.6.2°	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar	1
7.11.2°e)	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280 000 ton/jaar (als 100%-equivalenten)	1
7.12.1°a)	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280.000 ton/jaar	1
7.12.2°c)	De productie van waterstofperoxide (40-49% H ₂ O ₂)	280.000 ton/jaar	1
16.1.b)3°	De omzetting van 23.600 Nm ³ /u waterstof en 23.600 Nm ³ /u zuurstof	47 200 Nm ³ /h	1
16.3.2°b)	5 luchtcompressoren en 2 andere compressoren	16 060 kW	2
17.1.2.11°	De opslag van 11 gasflessen met een waterinhoudsvermogen van 50 liter elk	550 liter	3
17.2.2.	De aanwezigheid van volgende Seveso-stoffen 1° Met naam genoemde stoffen.	3.802,1 ton	1

	- 0,240 ton waterstof (15) waarvan 0,023 ton in opslag, - 0,080 ton zuurstof (25) waarvan 0,015 ton in opslag, - 291 ton aardolieproducten (34) waarvan 139 ton in opslag, 2° Niet met naam genoemde stoffen: - 190 ton H₂-stoffen waarvan 175 ton in opslag; - 45 ton P5c-stoffen waarvan 30 ton in opslag; - 168 ton P8-stoffen waarvan 145 ton in opslag, - 3 026 ton E1-stoffen waarvan 176 ton in opslag; - 429 ton E2-stoffen in opslag		
17.3.2.1.2.2°	De opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevaarencategorie 3	30 ton	2
17.3.3.3°	De opslag van oxiderende vloeistoffen (salpeterzuur) in vaste houders	145 ton	1
17.3.4.3°	De opslag van bijtende vloeistoffen	7 272,08 ton	1
17.3.5.3°	De opslag van giftige vloeistoffen in vaste houders	175 ton	1
17.3.6.3°	De opslag van schadelijke vloeistoffen	7.611,28 ton	1
17.3.7.3°	De opslag van vloeistoffen, die op lange termijn gevaarlijk zijn voor de gezondheid, in vaste houders en verplaatsbare recipiënten	588,2 ton	1
17.3.8.3°	De opslag van vloeistoffen die gevaarlijk zijn voor zijn voor het aquatisch milieu	587 ton	1
17.4	De opslag van gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen in verpakkingen met een inhoudsvermogen van maximaal 30 liter of 30 kilogram	1500 kg	3
24.2	Twee labo's voor bedrijfsspecifieke analyses, waar afvalwater gegenereerd wordt eigen aan de laboratoriumtechnieken	2 labo	3
29.5.5.1°a)	Een ontvettingstafel met een opvangrecipient van 300 l voor de gebruikte chemicaliën	300 liter	3
29.5.7.2°a)1)	Een ontvettingstafel door gebruik van andere organische oplosmiddelen met een opvangrecipient van 300 l	300 liter	3
39.2.1°	4 buizenwarmtewisselaars van respectievelijk 840 liter, 2 x 591 liter en 1050 liter	3.072 liter	3

Art. 3. De plannen en het aanvraagdossier waarop dit besluit gebaseerd zijn, maken er integraal deel van uit.

Art. 4. De omgevingsvergunning wordt verleend voor onbepaalde duur, die aanvangt op datum van de vergunning.

Art. 5. De omgevingsvergunning wordt verleend onder de volgende voorwaarden en/of lasten die moeten nageleefd worden:

Met betrekking tot de ingedeelde inrichting of activiteit:

- a. Algemene en sectorale milieuvoorwaarden van titel II en titel III van het VLAREM

De algemene en sectorale milieuvoorwaarden staan in titel II en titel III van het VLAREM. Bij wijziging van VLAREM wordt de exploitant geacht de meest actuele versie van de van toepassing zijnde bepalingen na te leven. De integrale en geconsolideerde tekst van titel II en titel III van het VLAREM is raadpleegbaar op de Milieunavigator, via de link: <https://navigator.emis.vito.be/>.

- b. Bijzondere milieuvoorwaarden:

1. In toepassing van artikel 5.17.4.3.1, §1, van titel II van het VLAREM wordt het door de exploitant voorgestelde gelijkwaardige opvangsysteem, zijnde het calamiteitenbekken van waaruit na controle overgepompt wordt naar de WZI met continue onlinemonitoring van debiet, pH en TOC, toegelaten voor houders TK 960 en TK 965 (respectievelijk 34 m³ en 79 m³ organisch residu).
2. De NaOH-tank (TK160) en de HNO₃-tank (TK170) worden voorzien van een individuele inkuiping door de plaatsing van een scheidingsmuur. Eventuele bestaande goten of andere doorvoeren worden fysiek en permanent afgesloten.
3. Het overvulbeveiligingssysteem van de NaOH-tank (TK160) wordt afgestemd op het beschikbare volume van de inkuiping en ingesteld op een maximale vulling tot 95 m³ NaOH.
4. De HNO₃-tank (TK170) wordt voorzien van een volledig omsluitend spatscherm om te voorkomen dat lekvloeistof in de inkuiping van de NaOH-tank (TK160) terecht kan komen.

Art. 6. De omgevingsvergunning vervalt van rechtswege in de gevallen en overeenkomstig de voorwaarden vermeld in de artikelen 99 en 101 van het decreet betreffende de omgevingsvergunning van 25 april 2014

Brussel, 08 MEI 2026

Vlaams minister van Omgeving en Landbouw



Jo BROUNS

U kan tegen deze beslissing een verzoekschrift tot vernietiging (desgevallend met een verzoek tot schorsing of tot schorsing wegens uiterst dringende noodzakelijkheid) indienen bij de Raad voor Vergunningsbetwistingen.

U heeft hiervoor een vervalt termijn van 45 dagen die ingaat de dag na de datum van de betekening van deze beslissing.

Het verzoekschrift moet per beveiligde zending worden ingediend.

Dit betekent indien u het verzoekschrift indient vóór 30 maart 2026::

1. hetzij via het digitaal loket van de Vlaamse Bestuursrechtscolleges
<https://www.dbrc.be/digitaal-loket-van-de-vlaamse-bestuursrechtscolleges>

2. hetzij per aangetekende brief gericht aan:
Raad voor Vergunningsbetwistingen
p/a Dienst van de Bestuursrechtscolleges
Koning Albert II-laan 15 bus 130
1210 Brussel

3. hetzij door neerlegging ter griffie op het adres:
Marie-Elisabeth Belpairegebouw
Toren Noord (2de verdieping)
Simon Bolivarlaan 17
1000 Brussel

Een afschrift van het verzoekschrift ter informatie bezorgen aan de verwerende partij (dit is de overheid die de beslissing genomen heeft).

Het verzoekschrift moet in ieder geval minstens de volgende gegevens bevatten:

- de naam, de hoedanigheid, de woonplaats of de zetel van de verzoekende partij, de gekozen woonplaats in België, een telefoonnummer en een e-mailadres;
- de naam en het adres van de verweerder;
- het voorwerp van het beroep of bezwaar;
- een uiteenzetting van de feiten en de ingeroepen middelen;
- een omschrijving van het belang van de verzoeker
- een inventaris van de overtuigingsstukken.

U bent een rolrecht verschuldigd bij het indienen van het verzoekschrift van

- 200 euro bij het indienen van een verzoekschrift tot vernietiging;
- 100 euro bij het indienen van een verzoekschrift tot schorsing of tot schorsing wegens uiterst dringende noodzakelijkheid.

De procedure voor de Raad voor Vergunningsbetwistingen wordt geregeld in het decreet van 4 april 2014 betreffende de organisatie en de rechtspleging van sommige Vlaamse bestuursrechtscolleges, het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning en het besluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 houdende de rechtspleging voor sommige Vlaamse Bestuursrechtscolleges.

Meer uitleg vindt u op de website van de Raad voor Vergunningsbetwistingen (<http://www.dbrc.be/vergunningsbetwistingen>)

Dit betekent indien u het verzoekschrift indient vanaf 30 maart 2026:

1. hetzij via het digitale platform dat door de Dienst van de Bestuursrechtscolleges ter beschikking wordt gesteld met het oog op de digitale procesvoering voor de Vlaamse Bestuursrechtscolleges <https://www.dbrc.be/digitaal-platform>

Op straffe van onontvankelijkheid dienen de volgende partijen of raadsman gebruik te maken van het digitale platform.

1° de Vlaamse overheid, de Vlaamse administratie, de Vlaamse adviesorganen, de Vlaamse openbare instellingen die niet behoren tot de Vlaamse administratie, de lokale overheden en de externe overheden, vermeld in artikel 13, 1° tot en met 5° en 8°, van het Bestuursdecreet van 7 december 2018, inclusief al hun vertegenwoordigers,

2° een advocaat in zijn hoedanigheid van vertegenwoordiger van een partij;

3° een partij of raadsman die geen advocaat is, en die een beroep doet op het digitale platform om een verzoekschrift of het eerste processtuk neer te leggen

Op straffe van onontvankelijkheid geldt de gemaakte keuze van een partij of raadsman als vermeld in het eerste lid, 3°, om al dan niet gebruik te maken van het digitale platform voor alle vorderingen in dezelfde zaak.

2. hetzij per aangetekend schrijven gericht aan.

Raad voor Vergunningsbetwistingen

p/a Dienst van de Bestuursrechtscolleges

Koning Albert II-laan 15 bus 130

1210 Brussel

3. hetzij door neerlegging ter griffie op het adres:

Marie-Elisabeth Belpairegebouw

Toren Noord (2de verdieping)

Simon Bolivarlaan 17

1000 Brussel

Gelijktijdig dient een afschrift van het verzoekschrift ter informatie te worden bezorgd aan de verwerende partij (dit is de overheid die de beslissing genomen heeft) en in voorkomend geval aan de begunstigde van de bestreden beslissing.

Het verzoekschrift moet worden gedagtekend, worden ondertekend door de verzoeker of zijn raadsman en in ieder geval minstens de volgende gegevens bevatten:

- de naam, de hoedanigheid, de woonplaats of de zetel van de verzoeker, de één enkele gekozen adreskeuze (hetzij een digitale adreskeuze met een e-mailadres voor partijen die gebruik maken van het digitale platform, hetzij een analoge adreskeuze met een postadres in België voor de andere partijen), een telefoonnummer en een e-mailadres;

- de naam van de verweerder;

- het voorwerp van het beroep of bezwaar;

- een uiteenzetting van de feiten en de ingeroepen middelen,

- een omschrijving van het belang van de verzoeker,

- een inventaris van de overtuigingsstukken;

- als de verzoeker een rechtspersoon is: haar ondernemingsnummer, OVO-code of onderwijsinstellingsnummer

De verzoeker voegt in voorkomend geval de volgende documenten bij het verzoekschrift

1° een afschrift van de bestreden beslissing of het bestreden besluit, dan wel een verklaring van

de verzoeker dat hij niet in het bezit is van een dergelijk afschrift;

2° als de verzoeker een rechtspersoon is en hij geen raadsman heeft die advocaat is, een afschrift van zijn geldende en gecoördineerde statuten en van de akte van aanstelling van zijn organen, alsook het bewijs dat het daarvoor bevoegde orgaan beslist heeft in rechte te treden;

3° de schriftelijke volmacht van zijn raadsman als hij geen advocaat is;

4° de overtuigingsstukken die in de inventaris zijn vermeld en overeenkomstig die inventaris genummerd zijn.

U bent een rolrecht verschuldigd bij het indienen van het verzoekschrift van

- 200 euro bij het indienen van een verzoekschrift tot vernietiging;
- 100 euro bij het indienen van een verzoekschrift tot schorsing of tot schorsing wegens uiterst dringende noodzakelijkheid.

Collectieve verzoekschriften geven aanleiding tot het betalen van zoveel malen het recht als er verzoekende partijen zijn.

Het verschuldigde rolrecht wordt gestort op de rekening van het Fonds Bestuursrechtscolleges. De betaling kan ook worden uitgevoerd via het digitale platform.

De procedure voor de Raad voor Vergunningsbetwistingen wordt geregeld in het decreet van 4 april 2014 betreffende de organisatie en de rechtspleging van sommige Vlaamse bestuursrechtscolleges, het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning en het besluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 houdende de rechtspleging voor sommige Vlaamse Bestuursrechtscolleges.

Meer info vindt u op de website van de Raad voor Vergunningsbetwistingen (<http://www.dbrc.be/vergunningsbetwistingen>)